



*Ministero dell' Ambiente  
e della Tutela del Territorio e del Mare*  
Commissione istruttoria per l'autorizzazione  
integrata ambientale - IPPC



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e  
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA - 2010 - 0030815 del 20/12/2010

(CIPPC-00-2010-0002525)

del 16/12/2010

Ministero dell' Ambiente e della Tutela  
del Territorio e del Mare  
Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
c.a. dott. Giuseppe Lo Presti  
Via C. Colombo, 44  
00147 Roma

Pratica N. ....

Rif. Mittente: .....

**OGGETTO: Trasmissione Parere Istruttorio Conclusivo della domanda AIA  
presentata da ILVA SpA - Stabilimento di Taranto.**

In allegato alla presente, ai sensi dell'art. 6 comma 1 lettera b del Decr. 153/07 del Ministero dell' Ambiente relativo al funzionamento della Commissione, si trasmettono il Parere Istruttorio Conclusivo e il Piano di Monitoraggio e Controllo.

Il Presidente Commissione IPPC  
Ing. Dario Ticali



AU. 2525/2010



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Decreto Legislativo del 18 febbraio 2005, n. 59**

**PARERE ISTRUTTORIO  
per lo STABILIMENTO "ILVA S.p.A."  
sito in TARANTO (TA)**

**GESTORE  
LOCALITÀ  
DATA DI EMISSIONE**

**ILVA S.p.A.  
TARANTO  
15/12/2010**

**Gruppo Istruttore:**

Dott. Chim. Marco Mazzoni - Referente -  
Dott. Stefano Castiglione  
Dott. Marcello Iocca  
Dott. Ing. Alessandro Martelli  
Cons. Umberto Realfonzo  
Dott. Ing. Rocco Simone  
Ing. Pierfrancesco Palmisano, Referente Regione Puglia e Provincia di Taranto  
Arch. Cosimo De Leonardis, Referente Comune di Taranto  
Ing. Mauro De Molfetta, Referente Comune di Statte



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**INDICE**

<b>1</b>	<b>DEFINIZIONI.....</b>	<b>23</b>
<b>2</b>	<b>PARTE INTRODUTTIVA .....</b>	<b>26</b>
2.1	ATTI NORMATIVI DI CUI SI È PRESA VISIONE.....	28
2.2	ATTI PRESUPPOSTI .....	30
2.3	DOCUMENTI ESAMINATI.....	36
<b>3</b>	<b>INQUADRAMENTO GENERALE.....</b>	<b>37</b>
3.1	INFORMAZIONI GENERALI.....	37
3.2	DESCRIZIONE GENERALE DELLO STABILIMENTO .....	38
3.3	CAPACITÀ PRODUTTIVA .....	40
3.4	QUADRO AUTORIZZATIVO ATTUALE .....	42
3.4.1	<i>Autorizzazioni agli scarichi idrici.....</i>	<i>43</i>
3.4.2	<i>Autorizzazioni alla derivazione di acqua.....</i>	<i>44</i>
3.4.3	<i>Autorizzazioni relative alla gestione dei rifiuti.....</i>	<i>48</i>
3.5	MODIFICHE PROPOSTE DAL GESTORE AI SENSI DEL D.LGS. N° 59/2005 .....	50
3.5.1	<i>Utilizzo di materie prime (pet-coke).....</i>	<i>50</i>
3.5.2	<i>Gestione e utilizzo del rottame/rifiuto .....</i>	<i>50</i>
3.5.3	<i>Ciclo di produzione gas tecnici, attività di laboratorio e ciclo di produzione brichette 50</i>	
3.6	INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE .....	50
3.6.1	<i>Pianificazione urbanistica.....</i>	<i>52</i>
3.6.2	<i>Pianificazione di settore .....</i>	<i>53</i>
3.6.3	<i>Vincoli.....</i>	<i>54</i>
3.6.4	<i>Aree naturali protette.....</i>	<i>54</i>
3.6.5	<i>Qualità dell'aria .....</i>	<i>55</i>
3.6.6	<i>Qualità delle acque.....</i>	<i>56</i>
3.6.7	<i>Rumore.....</i>	<i>56</i>
3.6.8	<i>Suolo, sottosuolo ed acque sotterranee .....</i>	<i>56</i>
<b>4</b>	<b>IMPIANTO DA AUTORIZZARE E PROPOSTE DEL GESTORE .....</b>	<b>59</b>
4.1	PREMESSA.....	59
4.2	COKERIA .....	60
4.2.1	<i>Descrizione dell'impianto.....</i>	<i>60</i>
4.2.2	<i>Interventi di adeguamento .....</i>	<i>62</i>
4.2.3	<i>Configurazione post-interventi .....</i>	<i>63</i>
4.3	IMPIANTO DI AGGLOMERAZIONE .....	65
4.3.1	<i>Descrizione dell'impianto.....</i>	<i>65</i>
4.3.2	<i>Interventi di adeguamento .....</i>	<i>67</i>
4.4	ALTOFORNO .....	69
4.4.1	<i>Descrizione dell'impianto.....</i>	<i>69</i>
4.4.2	<i>Interventi di adeguamento .....</i>	<i>72</i>
4.4.3	<i>Configurazione post-interventi .....</i>	<i>74</i>
4.5	ACCIAIERIA .....	76
4.5.1	<i>Descrizione dell'impianto.....</i>	<i>76</i>
4.5.2	<i>Interventi di adeguamento .....</i>	<i>79</i>
4.5.3	<i>Configurazione post-interventi .....</i>	<i>79</i>



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

4.6	LAMINAZIONE A CALDO.....	82
4.6.1	Descrizione dell'impianto.....	82
4.6.2	Interventi di adeguamento.....	84
4.6.3	Configurazione post-interventi.....	85
4.7	FINITURA NASTRI.....	87
4.7.1	Descrizione dell'impianto.....	87
4.7.2	Interventi di adeguamento.....	87
4.7.3	Configurazione post-interventi.....	87
4.8	LAMINAZIONE A FREDDO, DECAPAGGIO E RIGENERAZIONE ACIDO CLORIDRICO.....	88
4.8.1	Descrizione dell'impianto.....	88
4.8.2	Interventi di adeguamento.....	93
4.8.3	Configurazione post-interventi.....	93
4.9	ZINCATURA A CALDO.....	94
4.9.1	Descrizione dell'impianto.....	94
4.9.2	Interventi di adeguamento.....	96
4.9.3	Configurazione post-interventi.....	96
4.10	ELETTROZINCATURA.....	99
4.10.1	Descrizione dell'impianto.....	99
4.10.2	Interventi di adeguamento.....	101
4.10.3	Configurazione post-interventi.....	101
4.11	PRODUZIONE TUBI.....	102
4.11.1	Descrizione dell'impianto.....	102
4.11.2	Interventi di adeguamento.....	106
4.11.3	Configurazione post-interventi.....	108
4.12	RIVESTIMENTO TUBI E LAMIERE.....	109
4.12.1	Descrizione dell'impianto.....	109
4.12.2	Interventi di adeguamento.....	111
4.12.3	Configurazione post-interventi.....	113
4.13	DISCARICA, STOCCAGGIO E RIPRESA MATERIE PRIME.....	115
4.13.1	Descrizione dell'impianto.....	115
4.13.2	Interventi di adeguamento.....	118
4.13.3	Configurazione post-interventi.....	123
4.14	ATTIVITÀ ASSOCIATE ALLE PRINCIPALI.....	131
4.14.1	Descrizione delle attività.....	131
4.14.2	Interventi di adeguamento.....	133
4.14.3	Configurazione post-interventi.....	135
4.15	GESTIONE RIFIUTI.....	137
4.15.1	Descrizione del ciclo produttivo e dati operativi dello stabilimento.....	137
4.15.2	Cokeria.....	156
4.15.3	Impianto di produzione calcare e calce.....	157
4.15.4	Impianto di agglomerazione.....	157
4.15.5	Altoforno per la produzione della ghisa.....	158
4.15.6	Laminazione a caldo.....	158
4.15.7	Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione HCl.....	159
4.15.7.1	Decapaggio e treno di laminazione (decatreno).....	159
4.15.7.2	Zincatura a caldo.....	160
4.15.7.3	Elettrozincatura.....	160
4.15.8	Formazione e rivestimento tubi.....	160



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

4.15.9	Impianto di recupero della frazione ferrosa.....	161
4.15.10	Impianto di recupero della frazione legnosa.....	161
4.15.11	Fattori unitari di produzione specifica dei rifiuti speciali.....	162
4.15.12	Attività di gestione dei rifiuti.....	163
4.15.13	Produzione, recupero e smaltimento dei rifiuti nello stabilimento secondo i dati delle dichiarazioni MUD relative al periodo 2001-2006.....	165
4.15.14	Produzione.....	167
4.15.15	Gestione.....	167
4.15.16	Flussi di rifiuti speciali in ingresso-uscita dallo stabilimento.....	168
4.15.17	Piano di monitoraggio dei rifiuti.....	179
4.15.17.1	Monitoraggio dei rifiuti avviati allo smaltimento.....	180
4.15.17.2	Monitoraggio dei rifiuti avviati a recupero ambientale.....	180
<b>5</b>	<b>ANALISI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI, PRESTAZIONI DICHIARATE, CONFORMITA' ALLE MTD.....</b>	<b>182</b>
5.1	EMISSIONI IN ARIA.....	182
5.1.1	Aspetti generali.....	182
5.1.2	Cokeria.....	183
5.1.2.1	Descrizione delle emissioni e stime complessive.....	183
5.1.2.2	Caratteristiche delle emissioni, prestazioni dichiarate, conformità alle MTD	186
5.1.2.2.1	Preparazione della miscela.....	187
5.1.2.2.2	Caricamento della miscela.....	190
5.1.2.2.3	Cokefazione.....	191
5.1.2.2.4	Trattamento gas di cokeria.....	207
5.1.2.2.5	Sfornamento coke.....	211
5.1.2.2.6	Spegnimento coke.....	220
5.1.2.2.7	Trattamento coke.....	221
5.1.3	Impianto di agglomerazione.....	224
5.1.3.1	Premessa.....	224
5.1.3.2	Descrizione delle emissioni e stime complessive.....	225
5.1.3.3	Caratteristiche delle emissioni, prestazioni dichiarate, conformità alle MTD	228
5.1.3.3.1	Omogeneizzazione.....	228
5.1.3.3.2	Preparazione miscela - Frantumazione e vagliatura a caldo - vagliatura a freddo	229
5.1.3.3.3	Sinterizzazione.....	235
5.1.3.3.4	Raffreddamento agglomerato.....	255
5.1.4	Altoforno.....	260
5.1.4.1	Descrizione delle emission e stime complessive.....	260
5.1.4.2	Caratteristiche delle emissioni, prestazioni dichiarate, conformità alle MTD	263
5.1.4.2.1	Caricamento materiali.....	263
5.1.4.2.2	Processo di riduzione in altoforno.....	269
5.1.4.2.3	Generazione vento caldo.....	269
5.1.4.2.4	P.C.I.....	280
5.1.4.2.5	Trattamento gas AFO.....	291
5.1.4.2.6	Colaggio ghisa e loppa.....	295
5.1.4.2.7	Trattamento loppa.....	305



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

5.1.4.2.8	Granulazione ghisa e sgrondo carri siluro .....	307
5.1.5	<i>Acciaieria</i> .....	307
5.1.5.1	Descrizione delle emissioni e stime complessive .....	307
5.1.5.2	Caratteristiche delle emissioni, prestazioni dichiarate, conformità alle MTD 310	
5.1.5.2.1	Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione) .....	310
5.1.5.2.2	Affinazione ghisa .....	319
5.1.5.2.3	Trattamento scoria, rottame e refrattari .....	326
5.1.5.2.4	Bricchettazione .....	335
5.1.5.2.5	Trattamento gas di acciaieria .....	338
5.1.5.2.6	Trattamento metallurgico secondario acciaio .....	342
5.1.5.2.7	Colaggio in continuo acciaio .....	352
5.1.6	<i>Laminazione a caldo</i> .....	357
5.1.6.1	Descrizione delle emissioni e stime complessive .....	357
5.1.6.2	Caratteristiche delle emissioni, prestazioni dichiarate, conformità alle MTD 358	
5.1.6.2.1	Condizionamento bramme .....	358
5.1.6.2.2	Riscaldamento bramme – Treni nastri e treno lamiera .....	361
5.1.6.2.3	Laminazione a caldo – Treni nastri e treno lamiera.....	379
5.1.7	<i>Finitura nastri</i> .....	381
5.1.7.1	Descrizione delle emissioni e stime complessive .....	381
5.1.7.2	Caratteristiche delle emissioni, prestazioni dichiarate, conformità alle MTD 381	
5.1.7.2.1	Finitura nastri .....	381
5.1.8	<i>Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico</i> .....	384
5.1.8.1	Descrizione delle emissioni e stime complessive .....	384
5.1.8.2	Caratteristiche delle emissioni, prestazioni dichiarate, conformità alle MTD 385	
5.1.8.2.1	Decapaggio .....	385
5.1.8.2.2	Rigenerazione Acido Cloridrico .....	389
5.1.8.2.3	Laminazione a freddo .....	395
5.1.8.2.4	Ricottura.....	398
5.1.8.2.5	Temper .....	400
5.1.9	<i>Zincatura a caldo</i> .....	402
5.1.9.1	Descrizione delle emissioni e stime complessive .....	402
5.1.9.2	Caratteristiche delle emissioni, prestazioni dichiarate, conformità alle MTD 404	
5.1.9.2.1	Pre-trattamenti .....	404
5.1.9.2.2	Trattamento termico.....	407
5.1.9.2.3	Post-trattamenti .....	411
5.1.10	<i>Elettrozincatura</i> .....	414
5.1.10.1	Descrizione delle emissioni e stime complessive .....	414
5.1.10.2	Caratteristiche delle emissioni, prestazioni dichiarate, conformità alle MTD 414	
5.1.10.2.1	Pre-trattamenti .....	415
5.1.10.2.2	Elettrodeposizione .....	418
5.1.10.2.3	Preparazione soluzione elettrolitica .....	421
5.1.10.2.4	Post-trattamento .....	423



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

5.1.11	<i>Produzione tubi</i> .....	425
5.1.11.1	Descrizione delle emissioni e stime complessive .....	425
5.1.11.2	Caratteristiche delle emissioni, prestazioni dichiarate, conformità alle MTD	425
5.1.11.2.1	Saldatura tubi .....	425
5.1.11.2.2	Finitura tubi.....	429
5.1.12	<i>Rivestimento tubi e lamiere</i> .....	431
5.1.12.1	Descrizione delle emissioni e stime complessive .....	431
5.1.12.2	Caratteristiche delle emissioni, prestazioni dichiarate, conformità alle MTD	434
5.1.12.2.1	Asciugatura lamiere .....	434
5.1.12.2.2	Granigliatura lamiere .....	437
5.1.12.2.3	Primerizzazione lamiere .....	439
5.1.12.2.4	Granigliatura esterna tubi.....	441
5.1.12.2.5	Rivestimento esterno tubi .....	450
5.1.12.2.6	Raffreddamento .....	458
5.1.12.2.7	Granigliatura interna tubi.....	461
5.1.12.2.8	Rivestimento interno tubi.....	465
5.1.12.2.9	Essiccamento .....	470
5.1.13	<i>Discarica, stoccaggio e ripresa materie prime</i> .....	472
5.1.13.1	Descrizione delle emissioni e stime complessive .....	472
5.1.13.2	Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD.....	475
5.1.14	<i>Attività associate alle principali</i> .....	481
5.1.14.1	Produzione calce .....	482
5.1.14.1.1	Descrizione delle emissioni e stime complessive .....	482
5.1.14.1.2	Caratteristiche delle emissioni, prestazioni dichiarate, conformità alle MTD	482
5.1.14.2	Produzione calcare .....	492
5.1.14.2.1	Descrizione delle emissioni e stime complessive .....	492
5.1.14.2.2	Caratteristiche delle emissioni, prestazioni dichiarate, conformità alle MTD	492
5.1.14.3	Produzione gas tecnici .....	495
5.1.14.4	Officina .....	495
5.1.14.4.1	Descrizione delle emissioni e stime complessive .....	495
5.1.14.4.2	Caratteristiche delle emissioni, prestazioni dichiarate, conformità alle MTD	496
5.1.14.5	Modifica comunicazione prot. ILVA ECO.28 del 16/06/2008 .....	513
5.1.14.5.1	Descrizione delle emissioni e stime complessive .....	513
5.1.14.5.2	Caratteristiche delle emissioni, prestazioni dichiarate, conformità alle MTD	514
5.1.14.6	Impianti termici civili .....	520
5.2	CONSUMI IDRICI .....	521
5.2.1	<i>Sistemi di approvvigionamento</i> .....	521
5.2.2	<i>Cokeria</i> .....	529
5.2.2.1	Descrizione dei consumi idrici e stime complessive .....	529
5.2.2.2	Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD.....	530
5.2.3	<i>Impianto di agglomerazione</i> .....	531
5.2.3.1	Descrizione dei consumi idrici e stime complessive .....	531



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

5.2.3.2	Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD.....	531
5.2.4	<i>Altoforno</i> .....	532
5.2.4.1	Descrizione dei consumi idrici e stime complessive .....	532
5.2.4.2	Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD.....	532
5.2.5	<i>Acciaieria</i> .....	536
5.2.5.1	Descrizione dei consumi idrici e stime complessive .....	536
5.2.5.2	Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD.....	536
5.2.6	<i>Laminazione a caldo</i> .....	537
5.2.6.1	Descrizione dei consumi idrici e stime complessive .....	537
5.2.6.2	Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD.....	538
5.2.7	<i>Finitura nastri</i> .....	538
5.2.8	<i>Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico</i> .....	539
5.2.8.1	Descrizione dei consumi idrici e stime complessive .....	539
5.2.8.2	Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD.....	539
5.2.9	<i>Zincatura a caldo ed elettrozincatura</i> .....	540
5.2.9.1	Descrizione dei consumi idrici e stime complessive .....	540
5.2.9.2	Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD.....	540
5.2.10	<i>Produzione tubi e rivestimento tubi e lamiere</i> .....	543
5.2.10.1	Descrizione dei consumi idrici e stime complessive .....	543
5.2.10.2	Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD.....	543
5.2.11	<i>Discarica, stoccaggio e ripresa materie prime</i> .....	543
5.2.11.1	Descrizione dei consumi idrici e stime complessive .....	543
5.2.11.2	Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD.....	544
5.2.12	<i>Attività associate alle principali</i> .....	545
5.2.12.1	Descrizione dei consumi idrici e stime complessive .....	545
5.2.12.1.1	Produzione calcé .....	545
5.2.12.1.2	Produzione gas tecnici .....	545
5.2.12.1.3	Produzione calcare.....	545
5.2.12.1.4	Produzione e distribuzione energia, acqua, aria compressa, vapore...545	
5.2.12.1.5	Servizi di stabilimento .....	545
5.2.12.1.6	Gestione dei canali di scarico .....	546
5.2.12.2	Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD.....	546
5.2.13	<i>Quadro riassuntivo dei consumi idrici</i> .....	547
5.3	EMISSIONI IN ACQUA .....	549
5.3.1	<i>Identificazione degli scarichi autorizzati</i> .....	549
5.3.2	<i>Cokeria</i> .....	555
5.3.2.1	Descrizione degli scarichi idrici e stime complessive .....	555
5.3.2.2	Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD.....	558
5.3.3	<i>Impianto di agglomerazione</i> .....	566
5.3.3.1	Descrizione degli scarichi idrici e stime complessive .....	566
5.3.3.2	Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD.....	566
5.3.4	<i>Altoforno</i> .....	568
5.3.4.1	Descrizione degli scarichi idrici e stime complessive .....	568
5.3.4.2	Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD.....	569
5.3.5	<i>Acciaieria</i> .....	576
5.3.5.1	Descrizione degli scarichi idrici e stime complessive .....	576
5.3.5.2	Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD.....	580
5.3.6	<i>Laminazione a caldo</i> .....	587





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

5.3.6.1	Descrizione degli scarichi idrici e stime complessive .....	587
5.3.6.2	Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD.....	589
5.3.7	<i>Finitura nastri.....</i>	600
5.3.8	<i>Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico.....</i>	600
5.3.8.1	Descrizione degli scarichi idrici e stime complessive .....	600
5.3.8.2	Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD.....	601
5.3.9	<i>Zincatura a caldo e elettrozincatura .....</i>	605
5.3.9.1	Descrizione degli scarichi idrici e stime complessive .....	605
5.3.9.2	Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD.....	607
5.3.10	<i>Produzione tubi.....</i>	612
5.3.10.1	Descrizione degli scarichi idrici e stime complessive .....	612
5.3.10.2	Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD.....	614
5.3.11	<i>Rivestimento tubi e lamiere.....</i>	617
5.3.11.1	Descrizione degli scarichi idrici e stime complessive .....	617
5.3.11.2	Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD.....	619
5.3.12	<i>Discarica, stoccaggio e ripresa materie prime .....</i>	621
5.3.12.1	Descrizione degli scarichi idrici e stime complessive .....	621
5.3.12.2	Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD.....	621
5.3.12.3	Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD.....	621
5.3.13	<i>Attività associate alle principali .....</i>	622
5.3.13.1	Descrizione delle emissioni e stime complessive .....	622
5.3.13.1.1	Produzione calce .....	622
5.3.13.1.2	Produzione gas tecnici .....	622
5.3.13.1.3	Produzione calcare .....	623
5.3.13.1.4	Produzione e distribuzione energia, acqua, aria compressa, vapore...	623
5.3.13.1.5	Servizi di stabilimento .....	623
5.3.13.1.6	Gestione dei canali di scarico .....	623
5.3.13.2	Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD.....	624
5.3.14	<i>Quadro riassuntivo dei punti di emissione in acqua .....</i>	625
5.4	RUMORE E VIBRAZIONI .....	628
5.4.1	<i>Premessa.....</i>	628
<b>6</b>	<b>OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO.....</b>	<b>630</b>
6.1	COMMENTI DEL GRUPPO ISTRUTTORE .....	630
6.2	TABELLE SINOTTICHE DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE E RELATIVE VALUTAZIONI DEL GI 631	
6.3	VALUTAZIONI DEL GI RELATIVAMENTE ALLE OSSERVAZIONI PRESENTATE DA "ALTAMAREA" – N° PROT. AIL 93/2010 ACQUISITE AGLI ATTI ISTRUTTORI CON N° PROT. CIPPC-00_2010-0001025 DEL 19/05/2010.....	712
<b>7</b>	<b>CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE .....</b>	<b>719</b>
<b>8</b>	<b>AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE .....</b>	<b>721</b>
<b>9</b>	<b>PRESCRIZIONI E VALORI LIMITI DI EMISSIONE.....</b>	<b>728</b>
9.1	PRODUZIONE ALLA CAPACITÀ PRODUTTIVA .....	728
9.2	EMISSIONI IN ARIA .....	730
9.2.1	<i>Prescrizioni di carattere generale.....</i>	730
	<i>Prescrizioni ai camini.....</i>	733
9.2.1.1	Cokeria.....	733



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

9.2.1.1.1	Preparazione miscela .....	734
9.2.1.1.2	Caricamento miscela .....	734
9.2.1.1.3	Cokefazione .....	735
9.2.1.1.4	Trattamento gas coke .....	740
9.2.1.1.5	Sfornamento coke .....	741
9.2.1.1.6	Spegnimento coke .....	744
9.2.1.1.7	Trattamento coke .....	744
9.2.1.2	Impianto di Agglomerazione .....	745
9.2.1.2.1	Impianto di agglomerazione – Preparazione miscela/ Frantumazione e vagliatura a caldo/ Vagliatura a freddo .....	745
9.2.1.2.2	Impianto di agglomerazione – Fluidificazione calce idrata .....	747
9.2.1.2.3	Impianto di agglomerazione – Sinterizzazione .....	748
9.2.1.2.4	Impianto di agglomerazione – Raffreddamento agglomerato .....	750
9.2.1.3	Altoforno .....	751
9.2.1.3.1	Altoforno – Caricamento materiali .....	751
9.2.1.3.2	Altoforno – Generazione vento caldo .....	752
9.2.1.3.3	Trattamento gas AFO .....	755
9.2.1.3.4	PCI .....	756
9.2.1.3.5	Altoforno – Colaggio ghisa e loppa .....	759
9.2.1.4	Acciaieria .....	764
9.2.1.4.1	Acciaieria – Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione) 764	
9.2.1.4.2	Acciaieria – Affinazione ghisa .....	767
9.2.1.4.3	Acciaieria – Trattamento scoria, rottame e refrattari .....	769
9.2.1.4.4	Acciaieria – Bricchettazione .....	772
9.2.1.4.5	Acciaieria – Trattamento gas di acciaieria .....	773
9.2.1.4.6	Acciaieria – Trattamento metallurgico secondario acciaio .....	773
9.2.1.4.7	Acciaieria – Colaggio in continuo acciaio .....	777
9.2.1.5	Laminazione a caldo .....	778
9.2.1.5.1	Laminazione a caldo – Condizionamento bramme .....	778
9.2.1.5.2	Laminazione a caldo – Riscaldamento bramme – Treni nastri .....	778
9.2.1.6	Finitura nastri .....	784
9.2.1.7	Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico .....	785
9.2.1.7.1	Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Decapaggio .....	785
9.2.1.7.2	Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Rigenerazione Acido Cloridrico .....	786
9.2.1.7.3	Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Laminazione a freddo .....	788
9.2.1.7.4	Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Ricottura	789
9.2.1.7.5	Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Temper	790
9.2.1.8	Zincatura a caldo .....	791
9.2.1.8.1	Zincatura a caldo – Pre-trattamenti .....	791
9.2.1.8.2	Zincatura a caldo – Trattamento termico .....	792
9.2.1.8.3	Zincatura a caldo – Post-trattamenti .....	793
9.2.1.9	Elettrozincatura .....	794



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

9.2.1.9.1	Elettrozincatura – Pre-trattamenti.....	794
9.2.1.9.2	Elettrozincatura – Elettrodeposizione.....	795
9.2.1.9.3	Elettrozincatura – Preparazione soluzione elettrolitica.....	796
9.2.1.9.4	Tubificio.....	797
9.2.1.9.5	Tubificio.....	798
9.2.1.10	Rivestimento tubi e lamiere.....	799
9.2.1.10.1	Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura esterna tubi.....	799
9.2.1.10.2	Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura esterna.....	800
9.2.1.10.3	Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura esterna.....	801
9.2.1.10.4	Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura esterna.....	802
9.2.1.10.5	Rivestimento tubi e lamiere – Rivestimento esterno.....	804
9.2.1.10.6	Rivestimento tubi e lamiere – Raffreddamento.....	807
9.2.1.10.7	Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura interna tubi.....	808
9.2.1.10.8	Rivestimento tubi e lamiere – Rivestimento interno tubi.....	809
9.2.1.11	Discarica, stoccaggio, ripresa materie prime.....	810
9.2.1.11.1	Parchi minerari.....	812
9.2.1.12	Attività associate alle principali.....	813
9.2.1.12.1	Produzione calce.....	813
9.2.1.12.2	Produzione calcare.....	816
9.2.1.12.3	Produzione gas tecnici.....	817
9.2.1.12.4	Officina.....	818
9.2.1.12.5	Impianti termici civili.....	823
9.3	CONSUMI IDRICI.....	828
9.3.1	<i>Prescrizioni generali</i> .....	828
9.3.2	<i>Sistemi di approvvigionamento</i> .....	828
9.3.3	<i>Cokeria</i> .....	828
9.3.4	<i>Impianto di agglomerazione</i> .....	828
9.3.5	<i>Altoforno</i> .....	828
9.3.6	<i>Acciaieria</i> .....	828
9.3.7	<i>Laminazione a caldo</i> .....	829
9.3.8	<i>Finitura nastri</i> .....	829
9.3.9	<i>Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico</i> .....	829
9.3.10	<i>Zincatura a caldo ed elettrozincatura</i> .....	829
9.3.11	<i>Produzione tubi e rivestimenti tubi e lamiere</i> .....	829
9.3.12	<i>Discarica, stoccaggio e ripresa materie prime</i> .....	829
9.3.13	<i>Attività associate alle principali (Produzione calce - Produzione gas tecnici - Produzione calcare - Produzione e distribuzione energia, aria, compressa, vapore - Servizi di Stabilimento – Gestione dei canali di scarico)</i> .....	830
9.4	EMISSIONI IN ACQUA.....	830
9.4.1	<i>Identificazione degli scarichi autorizzati</i> .....	830
9.4.2	<i>Prescrizioni generali</i> .....	832
9.4.3	<i>Cokeria</i> .....	832
9.4.3.1	Descrizione degli scarichi idrici.....	832
9.4.3.2	Prescrizioni.....	833
9.4.4	<i>Impianto di agglomerazione</i> .....	834
9.4.4.1	Descrizione degli scarichi idrici.....	834
9.4.5	<i>Altoforno</i> .....	835
9.4.5.1	Descrizione degli scarichi idrici.....	835



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

9.4.5.2	Prescrizioni .....	836
9.4.6	<i>Acciaieria</i> .....	837
9.4.6.1	Descrizione degli scarichi idrici .....	837
9.4.6.2	Prescrizioni .....	838
9.4.7	<i>Laminazione a caldo</i> .....	839
9.4.7.1	Descrizione degli scarichi idrici .....	839
9.4.7.2	Prescrizioni .....	840
9.4.8	<i>Finitura nastri</i> .....	841
9.4.9	<i>Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico</i> .....	841
9.4.9.1	Descrizione degli scarichi idrici .....	842
9.4.9.2	Prescrizioni .....	842
9.4.10	<i>Zincatura a caldo e elettrozincatura</i> .....	843
9.4.10.1	Descrizione degli scarichi idrici .....	843
9.4.10.2	Prescrizioni .....	844
9.4.11	<i>Produzione tubi</i> .....	844
9.4.11.1	Descrizione degli scarichi idrici .....	844
9.4.11.2	Prescrizioni .....	845
9.4.12	<i>Rivestimento tubi e lamiere</i> .....	845
9.4.12.1	Descrizione degli scarichi idrici .....	845
9.4.12.2	Prescrizioni .....	846
9.4.13	<i>Discarica, stoccaggio e ripresa materie prime</i> .....	846
9.4.13.1	Descrizione degli scarichi idrici .....	846
9.4.13.2	Prescrizioni .....	847
9.4.14	<i>Attività associate alle principali</i> .....	847
9.4.14.1	Descrizione delle emissioni e stime complessive.....	847
9.4.14.1.1	Produzione calce .....	847
9.4.14.1.2	Produzione gas tecnici .....	847
9.4.14.1.3	Produzione calcare.....	848
9.4.14.1.4	Produzione e distribuzione energia, acqua, aria compressa, vapore...848	
9.4.14.1.5	Servizi di stabilimento .....	848
9.4.14.1.6	Gestione dei canali di scarico .....	848
9.5	EMISSIONI SONORE E VIBRAZIONI.....	849
9.5.1	<i>Prescrizioni</i> .....	849
9.6	PRESCRIZIONI SUI RIFIUTI.....	850
9.6.1	<i>Gestione dei rifiuti prodotti</i> .....	850
9.6.2	<i>Deposito temporaneo</i> .....	851
9.6.3	<i>Stoccaggio di rifiuti</i> .....	852
9.6.4	<i>Impianti di gestione dei rifiuti ed attività di recupero</i> .....	856
9.6.4.1	Discarica per rifiuti non pericolosi (ex seconda categoria di tipo B) .....	856
9.6.4.2	Discarica per rifiuti pericolosi "Nuove Vasche"(ex seconda categoria di tipo C) .....	861
9.6.4.3	Attività di messa in riserva [R13] e adeguamento volumetrico di rifiuti di legno per il successivo utilizzo esterno.....	866
9.6.4.4	Attività di messa in riserva [R13] previa eventuale cernita e separazione dei frammenti metallici, di materiale refrattario.....	868
9.6.4.5	Attività di gestione delle traversine ferroviarie .....	870
9.6.4.6	Attività di gestione dei pneumatici fuori uso.....	872



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

9.6.4.7	Attività di recupero [R4] e messa in riserva [R13] dei rottami ferrosi per la produzione di materia prima secondaria per l'industria metallurgica .....	872
9.6.4.8	Attività di recupero [R5] e messa in riserva [R13] dei rifiuti contenenti zolfo per la produzione di acido solforico .....	875
9.6.4.9	Attività di recupero nell'industria siderurgica delle scaglie di laminazione [R4] e messa in riserva [R13] per la produzione di materia prima secondaria.....	878
9.6.4.10	Attività di recupero ambientale [R10] .....	880
9.6.4.11	Prescrizioni da osservare in caso di approvazione del progetto di recupero ambientale	880
9.6.4.12	Utilizzo di rifiuti per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali [R5]	882
9.7	PRESCRIZIONI SU SUOLO E SOTTOSUOLO .....	884
9.8	PRESCRIZIONI TECNICHE E GESTIONALI .....	884
9.9	MANUTENZIONE, MALFUNZIONAMENTI ED EVENTI INCIDENTALI .....	884
9.10	MONITORAGGI ESTERNI .....	885
9.11	MODIFICHE SOSTANZIALI E NON SOSTANZIALI .....	885
9.11.1	<i>Utilizzo di materie prime .....</i>	<i>885</i>
9.11.2	<i>Gestione e utilizzo del rottame/rifiuto .....</i>	<i>886</i>
9.11.3	<i>Ciclo di produzione gas tecnici, attività di laboratorio e ciclo di produzione brichette .....</i>	<i>886</i>
<b>10</b>	<b>PRESCRIZIONI DERIVANTI DA ALTRI PROCESSI PRODUTTIVI .....</b>	<b>887</b>
<b>11</b>	<b>SALVAGUARDIE FINANZIARIE E SANZIONI.....</b>	<b>888</b>
<b>12</b>	<b>DURATA, RINNOVO E RIESAME.....</b>	<b>889</b>
<b>13</b>	<b>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO E OBBLIGHI DI NOTIFICA</b>	<b>890</b>

**INDICE DELLE TABELLE**

Tabella 1 – Informazioni generali.....	37
Tabella 2 – Capacità produttiva e produzione effettiva .....	40
Tabella 3 – Autorizzazioni alle emissioni in atmosfera.....	42
Tabella 4 – Autorizzazioni agli scarichi idrici.....	43
Tabella 5 – Autorizzazioni alla derivazione di acqua.....	44
Tabella 6 – Autorizzazioni relative alla gestione dei rifiuti.....	48
Tabella 7 – Cokeria – Programma interventi .....	62
Tabella 8 – Impianto di agglomerazione – Programma interventi .....	67
Tabella 9 – Altoforno – Programma di esercizio altoforni .....	71
Tabella 10 – Altoforno – Programma interventi .....	72
Tabella 11 – Acciaieria – Programma interventi .....	79
Tabella 12 – Laminazione a caldo – Programma interventi .....	84
Tabella 13 – Produzione tubi– Programma interventi .....	106
Tabella 14 – Rivestimento tubi e lamiere – Programma interventi .....	111
Tabella 15 – Cumuli di stoccaggio materie prime – Programma interventi .....	119
Tabella 16 – Produzione calce – Programma interventi .....	133
Tabella 17 – Produzione calcare – Programma interventi .....	134
Tabella 18 – Gestione dei canali di scarico – Programma interventi .....	135



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Tabella 19 - Capacità produttiva e dati al 2006 delle varie fasi produttive dello stabilimento .....	140
Tabella 20 - Rifiuti prodotti e relative destinazioni nell'anno 2005 .....	142
Tabella 21 - Ripartizione dei rifiuti e residui prodotti nel reparto altoforno (tonnellate) - Dati 2005 .....	149
Tabella 22 - Ripartizione dei rifiuti e residui prodotti nel reparto acciaieria (tonnellate) - Dati 2005 .....	149
Tabella 23 - Quantità di rifiuti prodotti nel 2005 e quantità producibili in base alla massima capacità produttiva, ripartiti in rifiuti connessi direttamente al ciclo produttivo (cioè proporzionali al prodotto o sottoprodotto) e altri non direttamente connessi .....	150
Tabella 24 - Riepilogo quali-quantitativo delle tipologie di rifiuti pericolosi prodotti dallo stabilimento nel 2005 ed estrapolazione alla massima capacità produttiva (tonnellate) .....	151
Tabella 25 - Riepilogo quali-quantitativo delle tipologie di rifiuti non pericolosi prodotti dallo stabilimento nel 2005 ed estrapolazione alla massima capacità produttiva (tonnellate) .....	151
Tabella 26 - Riepilogo quali-quantitativo dei rifiuti prodotti e smaltiti in discarica interna allo stabilimento nel 2005 ed estrapolazione della situazione alla massima capacità produttiva (tonnellate) .....	154
Tabella 27 - Riepilogo quali-quantitativo dei rifiuti prodotti e sottoposti a trattamento chimico-fisico e coincenerimento interno allo stabilimento nel 2005 ed estrapolazione della situazione alla massima capacità produttiva (tonnellate) .....	155
Tabella 28- Riepilogo quali-quantitativo dei rifiuti prodotti e smaltiti all'esterno dello stabilimento nel 2005 ed estrapolazione della situazione alla massima capacità produttiva (tonnellate) .....	155
Tabella 29 - Riepilogo quali-quantitativo dei rifiuti prodotti e recuperati all'interno dello stabilimento nel 2005 ed estrapolazione della situazione alla massima capacità produttiva (tonnellate) .....	155
Tabella 30 - Riepilogo quali-quantitativo dei rifiuti prodotti e recuperati all'esterno dello stabilimento nel 2005 ed estrapolazione della situazione alla massima capacità produttiva (tonnellate) .....	156
Tabella 31 - Riepilogo fattori di produzione specifica dei rifiuti e sottoprodotti per sezioni di impianto .....	162
Tabella 32- Riepilogo quali-quantitativo della produzione e gestione dei rifiuti nello stabilimento nel periodo 2001-2006 (tonnellate) (dati derivanti dall'elaborazione delle dichiarazioni MUD) .....	166
Tabella 33- Tipologie e quantità dei rifiuti prodotti nello stabilimento nel periodo 2001-2006 (dati MUD) .....	169
Tabella 34 - Tipologie e quantità di rifiuti speciali gestiti nello stabilimento nel periodo 2001-2006, per operazione di gestione (tonnellate) .....	172
Tabella 35 - Tipologie e relative quantità di rifiuti smaltiti in discarica tipo 2B dallo stabilimento nel periodo 2001-2006 (tonnellate) .....	173
Tabella 36 - Tipologie e relative quantità di rifiuti smaltiti in discarica tipo 2C dallo stabilimento nel periodo 2001-2006 (tonnellate) .....	175
Tabella 37 - Tipologie e quantità dei rifiuti ricevuti da terzi nello stabilimento nel periodo 2001-2006 (dati MUD) .....	176
Tabella 38- Tipologie e quantità dei rifiuti consegnati a terzi nello stabilimento nel periodo 2001-2006 (dati MUD) .....	178
Tabella 39 - Cokeria - Elenco emissioni .....	184
Tabella 40 - Cokeria - Stima emissioni convogliate .....	184



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Tabella 41 – Cokeria - Stima emissioni non convogliate .....	185
Tabella 42 – Cokeria - Stima emissioni totali.....	185
Tabella 43 – Cokeria – Registro INES 2005 - Inquinanti in aria.....	185
Tabella 44 – Cokeria – Preparazione miscela – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata.....	187
Tabella 45 – Cokeria – Preparazione miscela – Prestazioni dichiarate/MTD .....	189
Tabella 46 – Cokeria – Caricamento della miscela – Interventi di adeguamento .....	190
Tabella 47 – Cokeria – Caricamento miscela – Stima di riduzione delle emissioni non convogliate.....	191
Tabella 48 – Cokeria – Cokefazione – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata ...	192
Tabella 49 – Cokeria – Cokefazione – Interventi di adeguamento.....	192
Tabella 50 – Cokeria – Cokefazione – Interventi di adeguamento.....	193
Tabella 51 – Cokeria – Cokefazione– Stima di riduzione delle emissioni non convogliate ..	193
Tabella 52 – Cokeria – Cokefazione – Prestazioni dichiarate/MTD .....	195
Tabella 53 – Cokeria – Trattamento gas coke– Caratteristiche dei punti di emissione convogliata.....	207
Tabella 54– Cokeria – Trattamento gas coke –Caratteristiche torce di sicurezza .....	208
Tabella 55 – Cokeria – Trattamento gas coke – Interventi di adeguamento .....	208
Tabella 56– Cokeria – Trattamento gas coke- Composizione del gas coke trattato.....	209
Tabella 57 – Cokeria – Trattamento gas coke – Prestazioni dichiarate/MTD.....	210
Tabella 58 – Cokeria – Sforamento coke– Caratteristiche dei punti di emissione convogliata .....	211
Tabella 59 – Cokeria – Sforamento coke – Interventi di adeguamento.....	212
Tabella 60 – Cokeria – Sforamento coke– Stima di riduzione delle emissioni non convogliate.....	212
Tabella 61 – Cokeria –Sforamento coke – Prestazioni dichiarate/MTD .....	214
Tabella 62 – Cokeria – Spegnimento coke – Interventi di adeguamento .....	220
Tabella 63 – Cokeria – Spegnimento coke – Stima di riduzione delle emissioni.....	220
Tabella 64– Cokeria – Spegnimento coke – Emissioni dalle torri di spegnimento .....	221
Tabella 65 – Cokeria – Trattamento coke– Caratteristiche dei punti di emissione convogliata .....	222
Tabella 66 – Cokeria –Trattamento coke – Prestazioni dichiarate/MTD .....	223
Tabella 67 – Impianto di agglomerazione – Elenco emissioni .....	226
Tabella 68 – Impianto di agglomerazione - Stima emissioni convogliate.....	226
Tabella 69 – Impianto di agglomerazione - Stima emissioni non convogliate.....	226
Tabella 70 – Impianto di agglomerazione - Stima emissioni convogliate + non convogliate	227
Tabella 71 – Impianto di agglomerazione – Registro INES 2005 - Inquinanti in aria .....	227
Tabella 72 – Impianto di agglomerazione – Preparazione miscela/ Frantumazione e vagliatura a caldo/ Vagliatura a freddo – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata.....	229
Tabella 73 – Impianto di agglomerazione – Preparazione miscela/ Frantumazione e vagliatura a caldo/ Vagliatura a freddo – Interventi di adeguamento.....	229
Tabella 74 – Impianto di agglomerazione – Preparazione miscela/ Frantumazione e vagliatura a caldo/ Vagliatura a freddo – Stima di riduzione delle emissioni non convogliate.....	230
Tabella 75 – Impianto di agglomerazione – Preparazione miscela/ Frantumazione e vagliatura a caldo/ Vagliatura a freddo – Prestazioni dichiarate/MTD .....	231
Tabella 76 – Impianto di agglomerazione – Preparazione miscela – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata.....	233



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Tabella 77 – Impianto di agglomerazione – Fluidificazione calce idrata – Prestazioni dichiarate/MTD.....	234
Tabella 78 – Impianto di agglomerazione – Sinterizzazione – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata.....	235
Tabella 79 – Impianto di agglomerazione – Sinterizzazione – Interventi di adeguamento....	235
Tabella 80 – Impianto di agglomerazione – Sinterizzazione – Stima di riduzione delle emissioni convogliate .....	236
Tabella 81 – Cronoprogramma per la realizzazione dell’impianto di iniezione carbone .....	236
Tabella 82 – Impianto di agglomerazione – Sinterizzazione – Sintesi delle considerazioni del Gestore sull’opportunità di applicazione delle tecniche di abbattimento fumi all’impianto di Taranto .....	242
Tabella 83 – Impianto di agglomerazione – Sinterizzazione – Prestazioni dichiarate/MTD .....	251
Tabella 84 – Impianto di agglomerazione – Raffreddamento agglomerato – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata .....	255
Tabella 85 – Impianto di agglomerazione – Raffreddamento agglomerato – Interventi di adeguamento .....	255
Tabella 86 – Impianto di agglomerazione – Raffreddamento agglomerato – Prestazioni dichiarate/MTD.....	257
Tabella 87 – Altoforno – Elenco emissioni .....	261
Tabella 88 – Altoforno - Stima emissioni convogliate .....	262
Tabella 89 – Altoforno - Stima emissioni non convogliate .....	262
Tabella 90 – Altoforno - Stima emissioni convogliate + non convogliate .....	262
Tabella 91 – Altoforno – Caricamento materiali – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata.....	263
Tabella 92 – Altoforno – Caricamento materiali – Interventi di adeguamento .....	264
Tabella 93 – Altoforno – Caricamento Materiali – Stima di riduzione delle emissioni totali.....	265
Tabella 94 – Altoforno – Caricamento materiali - Prestazioni dichiarate/MTD .....	267
Tabella 95 – Altoforno – Generazione vento caldo – Consumo gas ai cowpers .....	270
Tabella 96 – Altoforno – Generazione vento caldo – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata.....	270
Tabella 97 – Altoforno – Generazione vento caldo – Interventi di adeguamento .....	270
Tabella 98 – Altoforno - Generazione vento caldo – Prestazioni dichiarate/MTD .....	273
Tabella 99 – Altoforno – P.C.I. – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata .....	281
Tabella 100 – Altoforno – P.C.I. – Interventi di adeguamento .....	282
Tabella 101 - Altoforno – P.C.I. – Prestazioni dichiarate/MTD.....	284
Tabella 102 – Altoforno – Trattamento gas AFO – Caratteristiche Torce di sicurezza .....	291
Tabella 103 – Altoforno – Trattamento gas AFO – Interventi di adeguamento (a) .....	292
Tabella 104 – Altoforno – Trattamento gas AFO – Interventi di adeguamento (b) .....	293
Tabella 105 – Altoforno – Trattamento gas AFO – Caratteristiche gas AFO trattato.....	293
Tabella 106 – Altoforno – Trattamento gas AFO – Caratteristiche polveri dalla “sacca a polvere”.....	294
Tabella 107 – Altoforno – Colaggio ghisa e loppa – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata.....	295
Tabella 108 – Altoforno – Colaggio ghisa e loppa – Interventi di adeguamento .....	295
Tabella 109– Altoforno – Colaggio ghisa e loppa – Stima di riduzione delle emissioni diffuse .....	296
Tabella 110 – Altoforno - Colaggio ghisa e loppa – Prestazioni dichiarate/MTD .....	298
Tabella 111 – Altoforno – Trattamento loppa – Interventi di adeguamento .....	305





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Tabella 112– Altoforno –Trattamento loppa – Stima di riduzione delle emissioni diffuse.....	306
Tabella 113 – Acciaieria – Elenco emissioni.....	308
Tabella 114 – Acciaieria - Stima emissioni convogliate .....	309
Tabella 115 – Acciaieria - Stima emissioni non convogliate .....	309
Tabella 116 – Acciaieria - Stima emissioni convogliate + non convogliate .....	309
Tabella 117 – Acciaieria –Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione)– Caratteristiche dei punti di emissione convogliata .....	310
Tabella 118 – Acciaieria –Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione)– Interventi di adeguamento .....	311
Tabella 119 – Acciaieria –Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione) – Stima di riduzione delle emissioni totali .....	312
Tabella 120 – Acciaieria –Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione) - Prestazioni dichiarate/MTD.....	313
Tabella 121 – Acciaieria – Affinazione ghisa – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata.....	319
Tabella 122 – Acciaieria – Affinazione ghisa - Prestazioni dichiarate/MTD.....	323
Tabella 123 – Acciaieria – Trattamento scoria, rottame e refrattari – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata.....	326
Tabella 124 – Acciaieria – Trattamento scoria, rottame e refrattari – Interventi di adeguamento .....	328
Tabella 125 – Acciaieria – Trattamento gas ACC – Caratteristiche scoria di ACC.....	329
Tabella 126 – Acciaieria – Trattamento scoria, rottame e refrattari - Prestazioni dichiarate/MTD.....	330
Tabella 127 – Acciaieria – Bricchettazione – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata.....	335
Tabella 128 – Acciaieria – Bricchettazione – Interventi di adeguamento .....	335
Tabella 129 – Acciaieria – Bricchettazione - Prestazioni dichiarate/MTD.....	337
Tabella 130 – Acciaieria – Trattamento gas di acciaieria – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata.....	338
Tabella 131– Acciaieria – Trattamento gas di acciaieria- Composizione del gas di acciaieria .....	339
Tabella 132– Acciaieria – Trattamento gas di acciaieria –Dati relativi alle torce.....	339
Tabella 133 – Acciaieria – Trattamento gas ACC – Polveri di acciaieria.....	339
Tabella 134 – Acciaieria – Trattamento gas di acciaieria - Prestazioni dichiarate/MTD.....	341
Tabella 135 – Acciaieria – Trattamento metallurgico secondario acciaio – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata .....	342
Tabella 136 – Acciaieria – Trattamento metallurgico secondario acciaio - Prestazioni dichiarate/MTD.....	345
Tabella 137 – Acciaieria – Colaggio in continuo acciaio – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata.....	352
Tabella 138 – Acciaieria – Colaggio in continuo acciaio - Prestazioni dichiarate/MTD .....	354
Tabella 139 – Laminazione a caldo – Elenco emissioni.....	357
Tabella 140 – Laminazione a caldo - Stima emissioni convogliate.....	357
Tabella 141 – Laminazione a caldo –Condizionamento bramme– Caratteristiche dei punti di emissione convogliata.....	358
Tabella 142 – Laminazione a caldo –Condizionamento bramme - Prestazioni dichiarate/MTD .....	360



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Tabella 143 – Laminazione a caldo – Riscaldamento bramme – Treni nastri e treno lamiere – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata .....	362
Tabella 144 – Laminazione a caldo – Riscaldamento bramme – Treni nastri - Prestazioni dichiarate/MTD.....	369
Tabella 145 – Finitura nastri – Elenco emissioni .....	381
Tabella 146 – Finitura nastri - Stima emissioni convogliate .....	381
Tabella 147 – Finitura nastri – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata.....	382
Tabella 148 – Finitura nastri - Prestazioni dichiarate/MTD .....	383
Tabella 149 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Elenco emissioni .....	384
Tabella 150 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico - Stima emissioni convogliate .....	384
Tabella 151 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Decapaggio – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata .....	385
Tabella 152 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione – Decapaggio – Prestazioni dichiarate/MTD.....	387
Tabella 153 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Rigenerazione acido cloridrico – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata.....	389
Tabella 154 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione – Rigenerazione Acido Cloridrico – Prestazioni dichiarate/MTD.....	391
Tabella 155 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Laminazione a freddo – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata .....	395
Tabella 156 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Laminazione a freddo – Prestazioni dichiarate/MTD .....	396
Tabella 157 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Ricottura – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata .....	398
Tabella 158 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione – Ricottura – Prestazioni dichiarate/MTD.....	399
Tabella 159 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Temper – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata .....	400
Tabella 160 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione – Temper – Prestazioni dichiarate/MTD.....	401
Tabella 161 – Zincatura a caldo– Elenco emissioni .....	403
Tabella 162 – Zincatura a caldo - Stima emissioni convogliate .....	404
Tabella 163 – Zincatura a caldo – Pretrattamenti – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata.....	404
Tabella 164 – Zincatura a caldo– Pre-trattamenti – Prestazioni dichiarate/MTD .....	406
Tabella 165 – Zincatura a caldo – Trattamento termico – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata.....	407
Tabella 166 – Zincatura a caldo– Trattamento termico– Prestazioni dichiarate/MTD .....	409
Tabella 167 – Zincatura a caldo – Post-trattamenti – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata.....	411
Tabella 168 – Zincatura a caldo– Post-trattamenti – Prestazioni dichiarate/MTD.....	413
Tabella 169 – Elettrozincatura – Elenco emissioni .....	414
Tabella 170 – Elettrozincatura - Stima emissioni convogliate .....	414
Tabella 171 – Elettrozincatura – Pre-trattamenti – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata.....	415
Tabella 172 – Elettrozincatura – Pre-trattamenti – Prestazioni dichiarate/MTD .....	417



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Tabella 173 – Elettrozincatura – Elettrodeposizione – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata.....	
Tabella 174 – Elettrozincatura – Elettrodeposizione – Prestazioni dichiarate/MTD .....	418
Tabella 175 – Elettrozincatura – Preparazione soluzione elettrolitica – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata .....	419
Tabella 176 – Elettrozincatura – Preparazione soluzione elettrolitica – Prestazioni dichiarate/MTD.....	421
Tabella 177 – Elettrozincatura – Post-trattamento – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata.....	422
Tabella 178 – Elettrozincatura – Post-trattamento – Prestazioni dichiarate/MTD.....	423
Tabella 179 – Produzione tubi – Elenco emissioni.....	424
Tabella 180 – Produzione tubi - Stima emissioni convogliate .....	425
Tabella 181 – Produzione tubi – Saldatura tubi – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata.....	426
Tabella 182 – Produzione tubi – Saldatura tubi – Prestazioni dichiarate/MTD .....	427
Tabella 183 – Produzione tubi – Finitura tubi – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata.....	429
Tabella 184 – Produzione tubi – Finitura tubi – Prestazioni dichiarate/MTD.....	430
Tabella 185 – Rivestimento tubi e lamiera – Elenco emissioni.....	432
Tabella 186 – Rivestimento tubi e lamiera - Stima emissioni convogliate.....	434
Tabella 187 – Rivestimento tubi - Stima riduzione delle emissioni non convogliate di COV .....	434
Tabella 188 – Rivestimento tubi e lamiera – Asciugatura lamiera – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata.....	435
Tabella 189 – Rivestimento tubi e lamiera – Granigliatura esterna tubi – Prestazioni dichiarate/MTD.....	436
Tabella 190 – Rivestimento tubi e lamiera – Granigliatura lamiera – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata.....	437
Tabella 191 – Rivestimento tubi e lamiera – Granigliatura lamiera – Prestazioni dichiarate/MTD.....	438
Tabella 192 – Rivestimento tubi e lamiera – Primerizzazione lamiera – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata .....	439
Tabella 193 – Rivestimento tubi e lamiera – Primerizzazione lamiera – Prestazioni dichiarate/MTD.....	440
Tabella 194 – Rivestimento tubi e lamiera – Granigliatura esterna tubi – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata .....	441
Tabella 195 – Rivestimento tubi e lamiera – Granigliatura esterna – Prestazioni dichiarate/MTD.....	443
Tabella 196 – Rivestimento tubi e lamiera – Rivestimento esterno tubi – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata .....	450
Tabella 197 – Rivestimento tubi e lamiera – Rivestimento esterno tubi – Prestazioni dichiarate/MTD.....	452
Tabella 198 – Rivestimento tubi e lamiera – Raffreddamento – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata.....	458
Tabella 199 – Rivestimento tubi e lamiera – Raffreddamento – Prestazioni dichiarate/MTD .....	459
Tabella 200 – Rivestimento tubi e lamiera – Granigliatura interna tubi – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata .....	461



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Tabella 201 – Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura interna tubi – Prestazioni dichiarate/MTD.....	462
Tabella 202 – Rivestimento tubi e lamiere – Rivestimento interno tubi – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata .....	465
Tabella 203 – Rivestimento tubi e lamiere – Rivestimento interno tubi – Prestazioni dichiarate/MTD.....	467
Tabella 204 – Rivestimento tubi e lamiere – Essiccamento – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata.....	470
Tabella 205 – Rivestimento tubi e lamiere – Essiccamento – Prestazioni dichiarate/MTD...471	
Tabella 206 – Sintesi stima emissioni diffuse di polveri da erosione eolica – Condizione normale media.....	472
Tabella 207 – Sintesi stima emissioni diffuse di polveri da erosione eolica – Condizione normale massima .....	473
Tabella 208 – Sintesi stima emissioni diffuse di polveri dovute a caduta nel trasporto – Movimentazioni 2005 .....	474
Tabella 209 – Sintesi stima emissioni diffuse di polveri dovute a caduta nel trasporto – Capacità produttiva .....	475
Tabella 210 – Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato – Anno 2005.....	475
Tabella 211 – Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato – Capacità produttiva.....	475
Tabella 212 – Verifica di conformità alle MTD .....	476
Tabella 213 – Stima benefici ambientali a seguito degli interventi.....	481
Tabella 214– Produzione calce - Stima emissioni convogliate .....	482
Tabella 215 – Produzione calce – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata.....	483
Tabella 216 – Produzione calce – Programma interventi .....	483
Tabella 217 – Produzione calce — Prestazioni dichiarate/MTD.....	485
Tabella 218 – Produzione calcare - Stima emissioni convogliate .....	492
Tabella 219 – Produzione calcare – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata.....	493
Tabella 220 – Produzione calcare – Programma interventi .....	493
Tabella 221 – Produzione calcare – Prestazioni dichiarate/MTD .....	494
Tabella 222 – Officina - Stima emissioni convogliate .....	495
Tabella 223 – Officina – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata.....	496
Tabella 224 – Officina – Prestazioni dichiarate/MTD.....	498
Tabella 225 – Modifica 16/06/2008 – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata ....	513
Tabella 226 – Modifica 16/06/2008– Prestazioni dichiarate/MTD .....	515
Tabella 227– Altoforno – Interventi di adeguamento.....	534
Tabella 228 – Verifica di conformità alle MTD .....	544
Tabella 229 - Monitoraggio Primo e Secondo canale di scarico. ....	552
Tabella 230 – Cokeria – Caratterizzazione delle acque in ingresso e in uscita dall’impianto chimico fisico di trattamento del percolato.....	556
Tabella 231 – Cokeria – Caratterizzazione dello scarico parziale dell’impianto di trattamento biologico .....	557
Tabella 232 – Cokeria – Caratterizzazione delle acque in ingresso e in uscita dall’impianto di depurazione gas.....	557
Tabella 233 – Cokeria – Caratterizzazione delle acque in ingresso e in uscita dall’impianto di sedimentazione delle acque di spegnimento del coke.....	558
Tabella 234 – Cokeria – Interventi di adeguamento.....	559
Tabella 235 - Cokeria – Scarico impianto di trattamento biologico delle acque derivanti dal trattamento del gas di cokeria – Prestazioni dichiarate/MTD.....	562



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Tabella 236 - Cokeria – Monitoraggio scarico impianto di trattamento biologico delle acque derivanti dal trattamento del gas di cokeria .....	562
Tabella 237- Cokeria – Monitoraggio scarico impianto di sedimentazione acque di spegnimento coke .....	563
Tabella 238- Cokeria – Monitoraggio scarico Fosse Imhoff.....	564
Tabella 239- Agglomerato – Monitoraggio scarico Fosse Imhoff .....	566
Tabella 240 – Produzione e collocazione fanghi da depurazione AFO / 1 – 5 (2006 e 2007) .....	569
Tabella 241 -Altoforno – Interventi di adeguamento .....	571
Tabella 242 - Altoforno – Scarichi impianti di chiariflocculazione AFO 1, AFO 2, AFO 4 e AFO 5 – Prestazioni dichiarate/MTD.....	572
Tabella 243- Altoforno – Monitoraggio scarichi impianti di chiariflocculazione AFO 1, AFO 2, AFO 4 e AFO 5.....	573
Tabella 244- Altoforno – Monitoraggio scarichi vasche di granulazione loppa AFO 1, AFO 2, AFO 4 e impianto INBA lato A/B AFO 5 .....	574
Tabella 245- Altoforno – Monitoraggio scarico Fosse Imhoff.....	575
Tabella 246 – Impianto di produzione acciaio - Interventi di adeguamento .....	581
Tabella 247 - Acciaieria – Scarichi impianti di chiarificazione ACC 1 e ACC 2 – Prestazioni dichiarate/MTD.....	583
Tabella 248 - Acciaieria – Monitoraggio scarichi impianti di chiarificazione ACC 1 e ACC 2 .....	584
Tabella 249 - Acciaieria – Monitoraggio scarichi impianti di filtrazione e raffreddamento RH/OB ACC 1 e ACC 2 e impianti di sedimentazione, disoleazione, filtrazione e raffreddamento CCO 1, CCO 2-3, CCO 4 e CCO 5.....	585
Tabella 250- Acciaieria – Monitoraggio scarico Fosse Imhoff.....	586
Tabella 251 – Laminazione a caldo – Caratterizzazione dello scarico parziale dell’impianto trattamento acque del Treno Nastri 1 .....	588
Tabella 252 – Laminazione a caldo – Caratterizzazione dello scarico parziale dell’impianto trattamento acque del Treno Nastri 2.....	589
Tabella 253 – Laminazione a caldo – Caratterizzazione dello scarico parziale dell’impianto trattamento e raffreddamento acque di servizio TLA/2.....	589
Tabella 254 – Impianto di laminazione a caldo - Interventi di adeguamento.....	595
Tabella 255 – Laminazione a caldo – Scarichi impianti di trattamento acque TNA 1, TNA 2 e TLA 2 – Prestazioni dichiarate/MTD .....	596
Tabella 256 - Laminazione a caldo – Monitoraggio scarichi impianti di trattamento acque TNA 1, TNA 2 e TLA 2 .....	597
Tabella 257- Laminazione a caldo – Monitoraggio scarico Fosse Imhoff .....	598
Tabella 258 – Laminazione a freddo – Scarichi impianto di ultrafiltrazione per emulsioni oleose – Prestazioni dichiarate/MTD.....	603
Tabella 259 - Laminazione a freddo – Monitoraggio scarico impianto di ultrafiltrazione per emulsioni oleose .....	603
Tabella 260- Laminazione a freddo – Monitoraggio scarico Fosse Imhoff .....	604
Tabella 261 – Zincatura a caldo e elettrozincatura – Caratterizzazione dello scarico parziale dell’impianto di trattamento scarichi della zincatura a caldo ed elettrolitica .....	606
Tabella 262 – Zincatura a caldo e elettrozincatura – Scarichi impianto di trattamento scarichi della zincatura a caldo ed elettrolitica.....	610
Tabella 263 - Zincatura a caldo e elettrozincatura – Monitoraggio scarichi impianto di trattamento scarichi della zincatura a caldo ed elettrolitica.....	611



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Tabella 264- Zincatura a caldo ed elettrozincatura – Monitoraggio scarico Fosse Imhoff....	612
Tabella 265 – Impianto di produzione tubi - Interventi di adeguamento .....	615
Tabella 266 - Produzione tubi – Monitoraggio scarichi impianti di trattamento acque TUL/1 e TUL/2.....	615
Tabella 267- Produzione tubi e rivestimento tubi e lamiere – Monitoraggio scarico Fosse Imhoff .....	616
Tabella 268 - Rivestimento tubi e lamiere – Monitoraggio scarichi impianti di filtrazione e raffreddamento RIV/1, RIV/3-4 e RIV/2-5-6. ....	619
Tabella 269 – Cumuli stoccaggio materiale, manipolazioni materiali, movimentazione mezzi - Verifica di conformità alle MTD .....	622
Tabella 270- Discarica, stoccaggio e ripresa materie prime – Monitoraggio II, III e IV sporgente e del Molo Ovest .....	622
Tabella 271 – Attività associate alle principali – Interventi di adeguamento.....	624
Tabella 272- Attività associate alle principali – Monitoraggio scarico Fosse Imhoff.....	624
Tabella 273 - Cokeria – Preparazione miscela – Prestazioni dichiarate/MTD .....	734
Tabella 274 Cokeria – Cokefazione.....	735
Tabella 275– Cokeria – Trattamento gas coke .....	740
Tabella 276 – Cokeria –Sfornamento coke.....	741
Tabella 277 – Cokeria –Trattamento coke.....	744
Tabella 278 - Preparazione miscela/ Frantumazione e vagliatura a caldo/ Vagliatura a freddo .....	745
Tabella 279– Impianto di agglomerazione – Fluidificazione calce idrata.....	747
Tabella 280 – Impianto di agglomerazione – Sinterizzazione – Prestazioni dichiarate/MTD .....	748
Tabella 281 – Impianto di agglomerazione – Raffreddamento agglomerato .....	750
Tabella 282 – Altoforno – Caricamento materiali .....	751
Tabella 283 – Altoforno - Generazione vento caldo.....	752
Tabella 284 - Altoforno – P.C.I. ....	756
Tabella 285 - Altoforno - Colaggio ghisa e loppa .....	759
Tabella 286 – Acciaieria –Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione).....	764
Tabella 287 – Acciaieria – Affinazione ghisa .....	767
Tabella 288 – Acciaieria – Trattamento scoria, rottame e refrattari .....	769
Tabella 289– Acciaieria – Bricchettazione.....	772
Tabella 290 – Acciaieria – Trattamento gas di acciaieria.....	773
Tabella 291 – Acciaieria – Trattamento metallurgico secondario acciaio.....	773
Tabella 292 – Acciaieria – Colaggio in continuo acciaio .....	777
Tabella 293 – Laminazione a caldo –Condizionamento bramme.....	778
Tabella 294 – Laminazione a caldo – Riscaldamento bramme – Treni nastri.....	778
Tabella 295 – Finitura nastri .....	784
Tabella 296 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Decapaggio .....	785
Tabella 297 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Rigenerazione Acido Cloridrico .....	786
Tabella 298 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Laminazione a freddo .....	788
Tabella 299 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico– Ricottura .....	789



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Tabella 300 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Temper	790
Tabella 301 – Zincatura a caldo– Pre-trattamenti	791
Tabella 302 – Zincatura a caldo– Trattamento termico	792
Tabella 303 – Zincatura a caldo– Post-trattamenti	793
Tabella 304 – Elettrozincatura – Pre-trattamenti	794
Tabella 305– Elettrozincatura – Elettrodeposizione	795
Tabella 306 – Elettrozincatura – Preparazione soluzione elettrolitica	796
Tabella 307 – Tubificio	797
Tabella 308 – Tubificio	798
Tabella 309– Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura esterna tubi	799
Tabella 310 – Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura esterna	800
Tabella 311 – Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura esterna	801
Tabella 312 – Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura esterna	802
Tabella 313 – Rivestimento tubi e lamiere – Rivestimento esterno	804
Tabella 314 – Rivestimento tubi e lamiere – Raffreddamento	807
Tabella 315 – Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura interna tubi	808
Tabella 316 – Rivestimento tubi e lamiere – Rivestimento interno tubi	809
Tabella 317 – Produzione calce	813
Tabella 318 – Produzione calcare	816
Tabella 319 – Officina	818
Tabella 320– Modifica 16/06/2008	825
Tabella 321 - Cokeria – Scarico impianto di trattamento biologico delle acque derivanti dal trattamento del gas di cokeria – Limiti AIA	833
Tabella 322 - Altoforno – Scarichi impianti di chiariflocculazione AFO 1, AFO 2, AFO 4 e AFO 5 – Limiti AIA	836
Tabella 323 - Acciaieria – Scarichi impianti di chiarificazione ACC 1 e ACC 2 – Limiti AIA	839
Tabella 324 – Laminazione a caldo – Scarichi impianti di trattamento acque TNA 1, TNA 2 e TLA 2 – Limiti AIA	840
Tabella 325 – Laminazione a freddo – Scarichi impianto di ultrafiltrazione per emulsioni oleose – Limiti AIA	842
Tabella 326 – Zincatura a caldo e elettrozincatura – Scarichi impianto di trattamento scarichi della zincatura a caldo ed elettrolitica – Limiti AIA	844



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 1 DEFINIZIONI

- Autorità competente (AC)** Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Valutazioni Ambientali (ex-Direzione Salvaguardia Ambientale).
- Ente di controllo** L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ex - Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici), per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell'art. 11 del Decreto Legislativo n. 59 del 2005, dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Regione Puglia.
- Autorizzazione integrata ambientale (AIA)** Il provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto o di parte di esso a determinate condizioni che devono garantire che l'impianto sia conforme ai requisiti del Decreto Legislativo n. 59 del 2005. L'autorizzazione integrata ambientale per gli impianti rientranti nelle attività di cui all'allegato I del Decreto Legislativo n. 59 del 2005 è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell'allegato IV del medesimo decreto e delle informazioni diffuse ai sensi dell'articolo 14, comma 4, e nel rispetto delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili, emanate con uno o più decreti dei Ministri dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, per le Attività Produttive e della Salute, sentita la Conferenza Unificata istituita ai sensi del decreto legislativo 25 agosto 1997, n. 281.
- Commissione IPPC** La Commissione Istruttoria nominata ai sensi dell'art. 10 del D.P.R. 14 maggio 2007, n.90.
- Gestore** La presente autorizzazione è rilasciata ad ILVA S.p.A., indicato nel testo seguente con il termine Gestore.
- Gruppo Istruttore (GI)** Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l'istruttoria di cui si tratta.
- Impianto** L'unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività elencate nell'allegato I del Decreto Legislativo n. 59 del 2005 e qualsiasi altra attività accessoria, che siano tecnicamente connesse con le attività svolte nel luogo suddetto e possano influire sulle emissioni e sull'inquinamento.
- Inquinamento** L'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento di beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi.





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### Migliori tecniche disponibili (MTD)

La più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso, occorre tenere conto in particolare degli elementi di cui all'allegato IV del decreto legislativo n. 59 del 2005. Si intende per:

- 1) tecniche: sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto;
- 2) disponibili: le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente valide nell'ambito del pertinente comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il gestore possa avervi accesso a condizioni ragionevoli;
- 3) migliori: le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso.

### Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)

I requisiti di controllo delle emissioni, che specificano, in conformità a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 4, comma 1, la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, nonché l'obbligo di comunicare all'autorità competente i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione ambientale integrata ed all'autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione ambientale, sono contenuti in un documento definito Piano di Monitoraggio e Controllo che è parte integrante della presente autorizzazione. Il PMC stabilisce, in particolare, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 4, comma 1 e del decreto di cui all'articolo 18, comma 2, le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all'articolo 11, comma 3.

### Uffici presso i quali sono depositati i documenti

I documenti e gli atti inerenti al procedimento e gli atti inerenti ai controlli sull'impianto sono depositati presso la Direzione Valutazioni Ambientali (ex-Direzione Salvaguardia Ambientale) del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e sono pubblicati sul <http://aia.minambiente.it/>, al fine della consultazione del pubblico.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Valori Limite di Emissione (VLE)** La massa di inquinante espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, segnatamente quelle di cui all'allegato III del Decreto Legislativo n. 59 del 2005.

**Norma di Qualità Ambientale** La serie di requisiti, inclusi gli obiettivi di qualità, che sussistono in un dato momento in un determinato ambiente o in una specifica parte di esso, come stabilito nella normativa vigente in materia ambientale.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 2 PARTE INTRODUTTIVA

Lo stabilimento siderurgico ILVA di Taranto ricade all'interno di un sito industriale piuttosto complesso ed articolato, caratterizzato dalla presenza di impianti di preminente interesse nazionale e da numerose problematiche ambientali, nonché dalla presenza di diversi gestori coinsediati le cui autorizzazioni sono di competenza di diverse Amministrazioni statali e regionali.

Per tali motivi, in data 11 aprile 2008 è stato sottoscritto a Bari, presso la Regione Puglia, un Accordo di Programma relativo all'area industriale di Taranto e Statte, ai sensi dell'art. 5, comma 20, del D. Lgs. 18 febbraio 2005 n. 59. Tale accordo è stato stipulato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, dal Ministero dell'Interno, dal Ministero dello Sviluppo Economico, dal Ministero della Salute, dalla Regione Puglia, dalla Provincia di Taranto, dal Comune di Taranto, dal Comune di Statte, da ISPRA (ex APAT), da ARPA Puglia e da ILVA S.p.A., EDISON S.p.A., ENIPOWER S.p.A., ENI S.p.A., Cementir Italia s.r.l., SANAC S.p.A..

Finalità dell'Accordo di Programma è stata quella di garantire una valutazione unitaria ed integrata per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai diversi soggetti gestori al fine di assicurare, relativamente alle istanze presentate ai sensi del D. Lgs. 59/2005, *"in conformità con gli interessi fondamentali della collettività, l'armonizzazione tra lo sviluppo del sistema produttivo nazionale, le politiche del territorio e le strategie aziendali"*.

Con Decreto Ministeriale del 19/05/2008 Prot. DSA-DEC-2008 – 0000321 è stato istituito il Comitato di Coordinamento di cui all'art. 4 dell'Accordo di Programma al fine di svolgere attività di supporto tecnico alle Autorità competenti in materia di rilascio di autorizzazione integrata ambientale e coordinare le istruttorie tecniche parallelamente svolte rispettivamente dalla Commissione AIA-IPPC, dagli uffici regionali o provinciali, dall'ISPRA (ex APAT) e dall'ARPA Puglia, in relazione alle proprie competenze.

Il Comitato di Coordinamento è costituito da rappresentanti delle Amministrazioni e degli Enti firmatari dell'Accordo, nonché da esperti provenienti da enti di ricerca e altri organismi, quali il CNR, l'ISPESL, l'ISS, l'ENEA e l'ASL territorialmente competente.

Nell'ambito dell'Accordo di Programma, in data 8 maggio 2005, era stato concordato con i soggetti interessati un cronoprogramma che individuava per lo stabilimento ILVA di Taranto le seguenti aree:

- cokeria;
- agglomerato;
- altoforno;
- acciaieria;
- laminazione a caldo e tubi;
- stoccaggio e manipolazione materiali e altro.

Nel corso dell'istruttoria sono state formulate al Gestore alcune richieste di chiarimenti, a seguito delle quali è stata prodotta documentazione integrativa.

ISPRA ha presentato varie relazioni intermedie, con successivi approfondimenti, fino alla consegna in data 23 settembre 2009 dell'ultima versione RI rev.10 (CIPPC 2012/2009 del 24/09/09).



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

In tale documento l'analisi tecnica è stata condotta secondo la suddivisione di seguito riportata:

- Ciclo di produzione del coke metallurgico (Cokeria)
- Impianto di agglomerazione (Agglomerato)
- Impianto di produzione della ghisa (Altoforno)
- Impianto di produzione dell'acciaio (Acciaieria)
- Laminazione a caldo
- Finitura nastri
- Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico
- Zincatura a caldo
- Elettrozincatura
- Produzione tubi
- Rivestimento tubi e lamiera
- Discarica, stoccaggio e ripresa materie prime
- Attività associate alle principali (Produzione calce, Produzione calcare, Produzione gas tecnici, Officina, Gestione dei canali di scarico)
- Analisi della sostanzialità delle modifiche trasmesse dal Gestore con Prot. ECO04 del 19/03/2008, ECO18 del 9/05/2008, ECO28 del 16/06/2008.

Le relazioni istruttorie relative alla produzione e gestione dei rifiuti nello stabilimento, a seguito degli aggiornamenti conseguenti i chiarimenti trasmessi dal Gestore, sono state inviate separatamente dalle revisioni della suddetta relazione, con note di trasmissione C.I. prot. 19/AMB-RIF del 26/3/2009, C.I. prot. 488/AMB-RIF del 26/5/2009, C.I. prot. 701/AMB-RIF del 07/9/2009.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**2.1 ATTI NORMATIVI DI CUI SI È PRESA VISIONE**

- Visto il Decreto Legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 “Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrata dell’inquinamento”;
- visto l’art 4 V comma del D.Lgs. n. 128/10 “ Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale, a norma dell’art. 12 della legge 18 giugno 2009, n.69”, in base al quale le procedure di AIA “...” avviate precedentemente all’entrata in vigore del presente Decreto sono concluse ai sensi delle norme vigenti al momento dell’avvio del procedimento”.
- vista la circolare ministeriale 13 luglio 2004 “Circolare interpretativa in materia di prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento, di cui al decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372, con particolare riferimento all’allegato I”;
- visto il Decreto Ministeriale 31 gennaio 2005 “Emanazione di linee guida per l’individuazione e l’utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell’allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372”, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005;
- visto la L.R. 22 gennaio 1999, n. 7 “Disciplina delle emissioni odorifere delle aziende. Emissioni derivanti da sansifici. Emissioni nelle aree a elevato rischio di crisi ambientale”, pubblicata nel B.U. Puglia 27 gennaio 1999, n. 10;
- visto il D. Lgs. n. 152/06 “ Norme in materia ambientale” Pubblicato nella G.U. 14 aprile 2006, n. 88, S.O
- vista la Legge 6 marzo 2006, n.125 "Ratifica ed esecuzione del Protocollo alla Convenzione del 1979 sull'inquinamento atmosferico attraverso le frontiere a lunga distanza, relativo agli inquinanti organici persistenti, con annessi, fatto a Aarhus il 24 giugno 1998, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n.74 del 29 marzo 2006 – Supplemento Ordinario n. 75;
- visto il Decreto Legislativo 3 agosto 2007, n.152 “Attuazione della direttiva 2004/107/CE concernente l'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nichel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente”, pubblicato nella Gazzetta ufficiale n.213 del 13 settembre 2007 – Suppl. Ordinario n.194 (Rettifica G.U. .282 del 1 dicembre 2004);
- vista la Legge Regionale 19 dicembre 2008, n. 44 “Norme a tutela della salute, dell’ambiente e del territorio: limiti alle emissioni in atmosfera di policlorodibenzodiossina e policlorodibenzofurani”, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 200 del 23/12/2008;
- visto il decreto 19 aprile 2006, recante il calendario delle scadenze per la presentazione delle domande di autorizzazione integrata ambientale all’autorità competente statale pubblicato sulla GU n. 98 del 28 aprile 2006;



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

visto l'articolo 3 del D.Lgs. n. 59/2005, che prevede che l'autorità competente rilasci l'autorizzazione integrata ambientale tenendo conto dei seguenti principi:

- devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;
- non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;
- deve essere evitata la produzione di rifiuti, a norma del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modificazioni; in caso contrario i rifiuti sono recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono eliminati evitandone e riducendone l'impatto sull'ambiente, a norma del medesimo decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22;
- l'energia deve essere utilizzata in modo efficace;
- devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;
- deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale;

visto l'articolo 8 del D.Lgs. n. 59/2005, che prevede che l'autorità competente possa prescrivere l'adozione di misure più rigorose di quelle ottenibili con le migliori tecniche disponibili qualora ciò risulti necessario per il rispetto delle norme di qualità ambientale;

visto l'articolo 7, comma 3, secondo periodo, del D.Lgs. n. 59/2005, a norma del quale “i valori limite di emissione fissati nelle autorizzazioni integrate non possono comunque essere meno rigorosi di quelli fissati dalla vigente normativa nazionale o regionale”.

vista la Legge Regionale 30 marzo 2009, n. 8, “Modifica alla legge regionale 19 dicembre n. 44 (Norme a tutela della salute, dell'ambiente e del territorio: limiti alle emissioni in atmosfera di policlorodibenzodiossina e policlorodibenzofurani)”, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 51 del 3/4/2009, emanata a seguito del Protocollo Integrativo dell'Accordo di Programma relativo all'Area industriale di Taranto e Statte, datato 19 Febbraio 2009.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 2.2 ATTI PRESUPPOSTI

- Visto il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. GAB/DEC/153/07 del 25/09/07, registrato alla Corte dei Conti il 9/10/07 che istituisce la Commissione istruttoria IPPC e stabilisce il regolamento di funzionamento della Commissione;
- vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00\_2008-0000348 del 07/04/2008, che assegna l'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale dello stabilimento ILVA SpA di Taranto al Gruppo Istruttore (GI):  
Ing. Lorenzo Mancini (Referente)  
Ing. Alfredo Pini  
Dott. Francesco Carella  
Dott. Mauro Rotatori  
Ing. Daniele Montecchio;
- vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00\_2008-0000626 del 29/05/2008, che modifica la composizione del Gruppo Istruttore (GI) nel modo seguente:  
Ing. Lorenzo Mancini (Referente)  
Ing. Alfredo Pini  
Dott. Francesco Carella  
Ing. Daniele Montecchio  
Prof. Sergio Rapagnà;
- preso atto che con comunicazioni trasmesse al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare sono stati nominati, ai sensi dell'art. 5, comma 9, del Decreto Legislativo n. 59 del 2005, i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali:
- Ing. Pierfrancesco Palmisano, Referente Regione Puglia
  - Ing. Pierfrancesco Palmisano, Referente Provincia di Taranto (nota di designazione del Presidente della Provincia di Taranto acquisita agli atti istruttori con N° Prot. CIPPC-00\_2010-0001013 del 18-05-2010)
  - Ing. Domenico Lovascio, Referente Provincia di Taranto (fino al 11-06-1020 con Decreto del Presidente della Provincia di Taranto n.127 del 15-10-2008)
  - Arch. Cosimo De Leonardis, Referente Comune di Taranto
  - Ing. Mauro De Molfetta, Referente Comune di Statte;
- preso atto che ai lavori del GI della Commissione IPPC hanno preso parte, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, i seguenti funzionari e collaboratori dell'ISPRA:
- Ing. Cesidio Mignini
  - Ing. Francesco Andreotti
  - Arch. Giampiero Baccaro
  - Ing. Barbara Bellomo
  - Dott.ssa Chiara Mercuriali
  - Ing. Claudio Numa



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

- P.I. Deanna De Taddeo
- Dr.ssa Rossella Sinisi
- Servizio Rifiuti

visto il decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. GAB/DEC/2204/2008 del 07/08/07, registrato dall'Ufficio Centrale di Bilancio il 12/09/2008 (visto 40c), di rinnovo della composizione della Commissione Istruttoria IPPC.

vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00\_2008-0001209 del 3/10/2008 che assegna l'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale dello stabilimento ILVA SpA di Taranto al Gruppo Istruttore così costituito:

- Ing. Bonaventura Lamacchia (Referente)
- Ing. Vincenzo Rizzo
- Dott. Chim. Marco Mazzoni
- Dott. Stefano Castiglione
- Dott. Marcello Iocca
- Dott. Ing. Alessandro Martelli
- Cons. Umberto Realfonzo
- Dott. Ing. Rocco Simone;

vista la lettera, N° Prot. CIPPC-00\_2008-0001416 del 1/11/2008, con cui l'ing. Bonaventura Lamacchia ha rassegnato le dimissioni da Referente dell'Istruttoria;

vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00\_2008-0001443 del 13/11/2008, con cui si nomina l'Ing. Vincenzo Rizzo quale referente dell'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale dello stabilimento ILVA SpA di Taranto;

vista la nota del Responsabile del procedimento cautelare di sospensione dell'ing. Vincenzo Rizzo, dell'Ufficio di Gabinetto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, N° Prot. CIPPC-00\_2009-0000824 del 08-04-2009;

vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00\_2008-0000997 del 29/04/2009, con cui si nomina il Dott. Chim. Marco Mazzoni quale referente dell'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale dello stabilimento ILVA SpA di Taranto;

visti i verbali degli incontri del GI e del GI con il Gestore di seguito indicati:

- Riunione del 16/10/2008 GI/Gestore N° Prot. CIPPC-00\_2008-0001284 del 17-10-2008;
- Riunione del 29/10/2008 GI N° Prot. CIPPC-00\_2008-0001358 del 30-10-2008;
- Riunione del 06/11/2008 GI/Gestore N° Prot. CIPPC-00\_2008-0001392 del 06-11-2008;





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

- Riunione del 12/11/2008 GI N° Prot. CIPPC-00\_2008-0001444 del 13-11-2008;
- Riunione del 19/11/2008 GI/Gestore N° Prot. CIPPC-00\_2008-0001497 del 20-11-2008;
- Riunione del 04/12/2008 GI N° Prot. CIPPC-00\_2008-0001594 del 04-12-2008;
- Riunione del 29/01/2009 GI/Gestore “Ilva-Enipower-Edison” N° Prot. CIPPC-00\_2009-0000196 del 29-01-2009;
- Riunione del 06/02/2009 GI N° Prot. CIPPC-00\_2009-0000292 del 09-02-2009;
- Riunione del 23/02/2009 GI Sessione Riservata N° Prot. CIPPC-00\_2009-0000927 del 21-04-2009;
- Riunione del 23/02/2009 GI/Gestore N° Prot. CIPPC-00\_2009-0000461 del 03-03-2009;
- Riunione del 27/02/2009 GI N° Prot. CIPPC-00\_2009-0000516 del 06-03-2009;
- Riunione del 03/03/2009 GI N° Prot. CIPPC-00\_2009-0000900 del 20-04-2009;
- Riunione del 01/04/2009 G.I N° Prot. CIPPC-00\_2009-0001420 del 24-06-2009;
- Riunione del 15/04/2009 GI N° Prot. CIPPC-00\_2009-0001331 del 09-06-2009;
- Riunione del 28/05/2009 GI N° Prot. CIPPC-00\_2009-0001236 del 01-06-2009;
- Riunione del 03/06/2009 GI N° Prot. CIPPC-00\_2009-0002078 del 01-10-2009;
- Riunione del 04/06/2009 GI N° Prot. CIPPC-00\_2009-0001330 del 09-06-2009;
- Riunione del 24/06/2009 GI/Gestore Sessione Riservata N° Prot. CIPPC-00\_2009-0001488 del 07-07-2009;
- Riunione del 24/06/2009 GI/Gestore N° Prot. CIPPC-00\_2009-0001475 del 06-07-2009;
- Riunione del 24/09/2009 GI N° Prot. CIPPC-00\_2009-0002031 del 28-09-2009;
- Riunione del 19-20/05/2010 GI N° Prot. CIPPC-00\_2010-0001037 del 21-05-2010;
- Riunione del 27/05/2010 GI N° Prot. CIPPC-00\_2010-0001099 del 28-05-2010;
- Riunione del 03/06/2010 GI N° Prot. CIPPC-00\_2010-0001131 del 04-06-2010;
- Riunione del 04/06/2010 GI N° Prot. CIPPC-00\_2010-0001140 del 04-06-2010;
- Riunione del 08/06/2010 GI N° Prot. CIPPC-00\_2010-0001157 del 09-06-2010;
- Sopralluogo *in situ* 14-15-16/06/2010 N° Prot. CIPPC-00\_2010-0001246 del 17-06-2010;



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

- Riunione del 06/07/2010 GI N° Prot. CIPPC-00\_2010-0001390 del 07-07-2010;
- Riunione del 14/07/2010 GI N° Prot. CIPPC-00\_2010-0001475 del 14-07-2010;
- Riunione del 21/07/2010 GI N° Prot. CIPPC-00\_2010-0001540 del 22-07-2010
- Riunione del 17/11/2010 GI N° Prot. CIPPC-00\_2010-0002297 del 17-11-2010
- Riunione del 24/11/2010 GI N° Prot. CIPPC-00\_2010-0002348 del 24-11-2010.

preso atto che sono pervenute le seguenti Osservazioni da parte del Pubblico

1. AIL - Sezione di Taranto  
Oggetto: Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) ILVA S.p.A. di Taranto [N° Prot. DSA-00\_2007-0023006 del 20-08-2007]
2. Comitato per Taranto  
Oggetto: Autorizzazione Integrata Ambientale - Osservazioni sull'AIA Ilva di Taranto [N° Prot. DSA-00\_2007-0022976 del 20-08-2007]
3. Comitato per Taranto  
Oggetto: Osservazioni sulla domanda di AIA di Ilva S.p.A. stabilimento di Taranto [N° Prot. DSA-00\_2007-0026026 del 03-10-2007]
4. Comitato per Taranto  
Oggetto: AIA di Ilva Taranto - Documentazione ancora "secretata" [N° Prot. DSA-00\_2007-0031873 del 10-12-2007]
5. Comitato per Taranto  
Oggetto: AIA di ILVA Taranto altre "Osservazioni" [N° Prot. DSA-00\_2007-0033241 del 27-12-2007]
6. AIL  
Oggetto: Coinvolgimento del "pubblico interessato" nella procedura dell'Accordo di Programma in data 11/04/2008 per il SIN di Taranto. [N° Prot. DSA-00\_2008-0014287 del 27-05-2008]
7. Comitato per Taranto:  
Oggetto: Cronoprogramma ILVA: non contiene nessuna informazione sulla riduzione effettiva degli inquinanti [N° Prot. DSA-2008-0016253 del 12-06-2008]
8. Comitato per Taranto:  
Oggetto: Ministero dell'Ambiente – tutte le nostre relazioni del 28 maggio (audizione) [N° Prot. DSA-2008-0017610 del 25-06-2008]
9. Comitato per Taranto:



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Oggetto: Accordo di Programma dell'11.4.2008 – Invio Relazioni presentate nel corso dell'audizione di associazioni, comitati e cittadini di Taranto del 28-05-2008 [N° Prot. DSA-2008-0018135 del 01-07-08]

10. Peacelink

Oggetto: L'Ilva chiede per Taranto un limite di diossina a 3,5 nanogrammi a metro cubo ma in Friuli Venezia Giulia il limite è 0,4, ossia oltre 8 volte meno! [N° Prot. DSA-00\_2008-0024920 del 10-09-2008]

11. Sottoscrittori Petizione Cittadini di Taranto

Oggetto: Petizione sull'inquinamento della città di Taranto - Serie di insediamenti industriali di notevole portata - Comune di Taranto [tramite Gabinetto N° Prot GAB-2008-0013744 del 01-10-2008, N° Prot. DSA-00\_2008-0028185 del 06-10-2008]

12. Rappresentanze locali

Oggetto: AIA per ILVA e Accordo di Programma dell'11.04.2008 per il S.I.N. di Taranto - Osservazioni del pubblico interessato [N° Prot. DSA-00\_2008-0032529 del 12-11-2008]

13. Rappresentanze locali di AIL – COMITATO per TARANTO – PEACELINK - UIL

Oggetto: AIA per Ilva e AdP per Taranto e Statte - Accesso del pubblico interessato ai "principali rapporti o consulenze pervenuti all'autorità competente" [N° Prot. DSA-00\_2009-0001165 del 26-01-2009]

14. Comuni di Taranto e Statte

Oggetto: Autorizzazione integrata ambientale di ILVA di Taranto - Indicazioni dei Sindaci di Taranto e Statte ed osservazioni del "pubblico interessato" [N° Prot. DSA-00\_2009-0003214 del 12-02-2009]

15. Rappresentanze locali

Oggetto: AIA per Ilva di Taranto - Osservazioni integrative del pubblico interessato (Associazioni e comitati ambientalisti - sanitari e culturali - associazioni di categoria - ordini e colleghi professionisti - sindacati - cittadini). [N° Prot. DSA-00\_2009-0004667 del 26-02-2009]

16. Rappresentanze locali di AIL – COMITATO per TARANTO – PEACELINK - UIL

Oggetto: AIA Ilva e AdP per Taranto e Statte Gravi inadempienze italiane rispetto alle norme IPPC Europee [N° Prot. DSA-00\_2009-0007017 del 20-03-2009, N° Prot. CIPPC-00\_2009-0000732 del 31-03-2009]

17. Associazione Alta Marea

Oggetto: Alta concentrazione di diossina nel fegato di pecore e capre a Taranto [N° Prot. DSA-00\_2009-0020096 del 24-07-2009]

18. Associazione Alta Marea



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Oggetto: Alta concentrazione di diossina nel fegato di pecore e capre a Taranto. [N° Prot. DSA-00\_2009-0021534 del 06-08-2009]

19. Associazione Alta Marea

Oggetto: ALTAMAREA su "Parere Commissione IPPC" e "PMC" per AIA di ILVA Taranto [N° Prot. DVA-00\_2010-0002540 del 04-02-2010, N° Prot. CIPPC-00\_2010-0000146 del 09-02-2010]

20. Associazione Alta Marea

Oggetto: Proroga del termine per l'invio delle osservazioni al Parere Commissione IPPC" e alla proposta di "PMC" per AIA di ILVA Taranto [° Prot. CIPPC-00\_2010-0000151 del 10-02-2010]

21. Associazione Alta Marea

Oggetto: Attuali emissioni di Benzo(a)pirene oltre i limiti di legge. [N° Prot. DVA-00\_2010-0012130 del 11-05-2010]

22. Associazione Alta Marea

Oggetto: AIA ILVA Taranto ed altri – Osservazioni del "Pubblico Interessato" Attuali emissioni di Benzo(a)pirene oltre i limiti di legge. [N° Prot. DVA-00\_2010-0015489 del 16-06-2010]



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**2.3 DOCUMENTI ESAMINATI**

Esaminata la domanda di autorizzazione integrata ambientale e la relativa documentazione tecnica allegata, presentata in data 28/02/2007, N° Prot. del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare DSA-2007-0006130 dell'1/03/2007, dallo stabilimento ILVA S.p.A. di Taranto, con sede legale in Viale Certosa 249, 20151 Milano;

esaminata la documentazione integrativa trasmessa dal Gestore e protocollata:

- CIPPC-00\_2008-0001660 del 15/12/2008
- CIPPC-00\_2008-0001697 del 29/12/2008
- CIPPC-00\_2009-0000001 del 07/01/2009
- CIPPC-00\_2009-0000455 del 02/03/2009
- CIPPC-00\_2009-0000535 del 10/03/2009
- CIPPC-00\_2009-0000737 del 21/03/2009
- CIPPC-00\_2009-0001110 del 12/05/2009
- CIPPC-00\_2009-0001678 del 29/07/2009
- CIPPC-00\_2010-0001278 del 22/06/2010

esaminate le Osservazioni al Parere Istruttorio Conclusivo (trasmesso dalla DVA-MATTM - con nota N° Prot. ex DSA-2009-0030259) formulate e inviate dalla Società ILVA S.p.A., e acquisite agli atti istruttori con N° Prot. CIPPC-00\_2010-0000902 del 05-05-2010;

esaminata la documentazione presente nel sito <http://aia.minambiente.it/homepage>., nella sezione relativa all'impianto in oggetto;

esaminata la documentazione presente nel sito [www.dsa.minambiente.it](http://www.dsa.minambiente.it) (portali "Accordo di Programma Taranto-Statte" e "Segreteria Tecnica");

esaminate le linee guida generali e le linee guida di settore per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili e le linee guida sui sistemi di monitoraggio; e precisamente:

- Linee guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili - Linee Guida Generali, S.O. GU n.135 del 13 giugno 2005 (Decreto 31 gennaio 2005 – Allegato 1);
- Linee guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili - Linee Guida in materia di sistemi di monitoraggio, S.O. GU n.135 del 13 giugno 2005 (Decreto 31 gennaio 2005 – Allegato II);
- Linee guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili – Produzione e trasformazione dei metalli ferrosi, S.O. GU n.135 del 13 giugno 2005 (Decreto 31 gennaio 2005 – Allegato III);



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

- esaminati i documenti comunitari adottati dalla Unione Europea per l'attuazione della Direttiva 96/61/CE di cui il decreto legislativo n. 59 del 2005 rappresenta recepimento integrale, e precisamente:
- Bref "Production of Iron and Steel"(documento approvato, versione Dicembre 2001);
  - Bref "Ferrous Metal Processing Industry"(documento approvato, versione Dicembre 2001).
  - Reference Document on General Principles of Monitoring (Luglio 2003);
- tenuto conto dei documenti:
- Draft "Production of Iron and Steel"(documento in fase di elaborazione, in bozza revisione Febbraio 2008 e in bozza revisione Luglio 2009);
- esaminata la documentazione prodotta dall'ISPRA nell'ambito di uno specifico Accordo di Collaborazione del 27-02-2007 per il Supporto alla Commissione Istruttoria IPPC, ed in particolare:
- Relazione Istruttoria RI rev 10 (prot. CIPPC 2012/2009 del 24/09/09) con i seguenti allegati:
    - *ALLEGATO 1: Relazione istruttoria APAT sull'utilizzo del pet-coke.*
    - *ALLEGATO 2: Relazione istruttoria ISPRA per l'utilizzo del rottame ferroso come rifiuto nell'acciaieria.*
    - *ALLEGATO 3: Relazione istruttoria ISPRA sulle modifiche del ciclo di produzione dei gas tecnici, delle attività di laboratorio e del ciclo di produzione delle bricchette.*
    - *ALLEGATO 4: Caratteristiche dei punti di emissione convogliata ed elaborazioni.*
  - Relazioni Istruttorie relative alla produzione e gestione dei rifiuti (trasmesse con prot. ISPRA 319/AMB-RIF del 26/03/2009, 488/AMB-RIF del 26/05/2009, 701/AMB-RIF del 07/09/2009) e successivi aggiornamenti.
  - Piano di Monitoraggio e Controllo (N° Prot. CIPPC-00\_2008-0001375 del 4/11/2008) e successivi aggiornamenti.
  - Analisi tecnica delle Osservazioni del Pubblico (N° Prot. CIPPC-00\_2010-0001351 del 2/07/2010) e successivi aggiornamenti.

### Si emana il seguente Parere Istruttorio

## 3 INQUADRAMENTO GENERALE

### 3.1 INFORMAZIONI GENERALI

In Tabella 1 si riportano alcune informazioni generali relative allo stabilimento ILVA, con l'elenco delle attività IPPC e non IPPC che in esso vengono svolte.

Tabella 1 – Informazioni generali

Ragione sociale	ILVA S.p.A.
Sede legale	Viale Certosa n. 249 – 20151 Milano



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Sede operativa	S.S. APPIA Km. 648 74100 TARANTO (TA)
Tipo di impianto:	Esistente – Prima autorizzazione
Codice e attività IPPC	Codice 1.3 – Produzione coke metallurgico Codice 2.1 – Produzione agglomerato Codice 2.2 – Produzione di ghisa e acciaio Codice 2.3a – Produzione laminati piani a caldo Codice 2.3c – Zincatura a caldo Codice 3.1 – Produzione calce Codice 6.7 – Rivestimento tubi e lamiera
Attività non IPPC	Discarica, stoccaggio e ripresa materie prime Laminazione a freddo di nastri d'acciaio, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico Elettrozincatura Finitura nastri Produzione tubi Produzione gas tecnici Produzione calcare Produzione e distribuzione acqua, aria compressa, vapore Recupero e triturazione legname
Gestore	Luigi Capogrosso
Referente IPPC	Renzo Tomassini
Impianto a rischio di incidente rilevante	SI

### **3.2 DESCRIZIONE GENERALE DELLO STABILIMENTO**

Il processo produttivo dello stabilimento siderurgico di Taranto è a ciclo integrale.

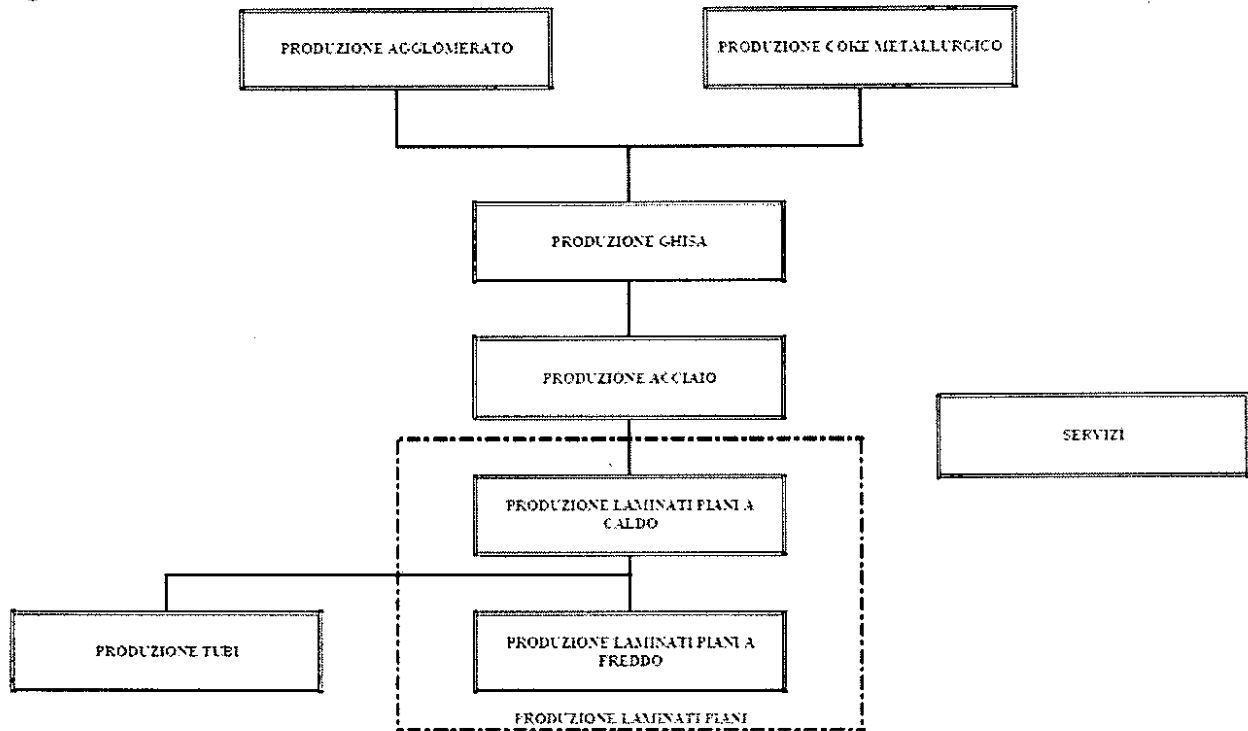
La produzione di acciaio è realizzata attraverso i seguenti cicli produttivi principali:

- ciclo di produzione coke metallurgico (cokeria);
- ciclo di produzione agglomerato (impianto di agglomerazione);
- ciclo di produzione ghisa (altoforno);
- ciclo di produzione acciaio (acciaieria);
- ciclo di produzione laminati piani (a caldo e a freddo);
- ciclo di produzione tubi.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Lo schema di flusso dell'intero complesso ILVA di Taranto è il seguente:



Alle attività di produzione sono associate altre di servizio, costituite principalmente dalle attività portuali, la produzione di calcare, calce, attività di officina, la produzione di gas tecnici, lo smaltimento rifiuti in discariche, ecc.

La produzione di energia elettrica e vapore, attraverso l'utilizzo anche dei gas di recupero siderurgici (gas di cokeria, gas di altoforno, gas di acciaieria), è realizzata dalla Centrale della Società EDISON (composta da più unità produttive), che insistono in un'area contigua a quella dello stabilimento siderurgico della ILVA S.p.A..





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 3.3 CAPACITÀ PRODUTTIVA

In Tabella 2 si riportano i dati forniti dal Gestore relativi alla capacità produttiva ed alla produzione effettiva nell'anno 2005, per le varie attività oggetto di AIA.

Tabella 2 – Capacità produttiva e produzione effettiva

Attività	Codice IPPC	Prodotto	Capacità di produzione	Produzione effettiva	Anno di riferimento
Produzione coke metallurgico	1.3	Coke metallurgico	4.745.000 t	3.068.881 t	2005
		Gas coke	2.123.660 kNm3	1.379.000 kNm3	
		Solfato di ammonio	60.495 t	39282 t	
		Catrame	174.430 t	113.267 t	
Produzione agglomerato	2.1	Agglomerato	13.450.000 t	11.481.000 t	2005
Produzione ghisa e acciaio	2.2	Ghisa	13.000.000 t	8.604.396 t	2005
		Loppa	4.452.465 t	2.946.983 t	
		Acciaio	15.000.000 t	9.175.160 t	
		Bricchette verdi	333.000 t	88.371 t	
Produzione laminati piani a caldo	2.3.a	Coils	12.000.000 t	9.150.000 t	2005
		Lamiere	2.300.000 t	1.250.000 t	
Zincatura a caldo	2.3.c	Coils zincati a caldo	1.690.000 t	507.345 t	2005
Produzione calce	3.1	Calce calcarea 8-45	730.000 t	337.328 t	2005
		Calce dolomitica 8-45		23.198 t	2005
		Calce idrata		71.232 t	2005
Esercizio discariche	5.4	---	---	---	---
Rivestimento tubi e lamiere	6.7	Tubi rivestiti	33.600.000 mq	3.149.000 mq	2005
		Lamiere rivestite	1.400.000 mq	641.000 mq	
Discarica, stoccaggio e ripresa materie prime	Non IPPC	Minerali *	21.991.401 t **	13.451.649 t ***	2005
		Fossili *	9.858.133 t **	6.030.000 t ***	2005
		Ghisa pani *	931.863 t **	570.000 t ***	2005
		Catrame *	199.451 t **	122.000 t ***	2005
		Loppa *	4.088.754 t **	2.501.000 t ***	2005
		Fondenti *	569.108 t **	348.111 t ***	2005
		Coke *	---	552.240 t ***	2005
		Rottame *	9.809 t **	6.000 t ***	2005
		Bricchette *	371.110 t **	227.000 t ***	2005
		Fe-leghe *	93.186 t **	57.000 t ***	2005
Laminazione a freddo di	Non IPPC	Decapato	3.900.000 t	783.733 t	2005



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Attività	Codice IPPC	Prodotto	Capacità di produzione	Produzione effettiva	Anno di riferimento
nastri d'acciaio, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico		Laminato a freddo crudo	2.400.000 t	1.254.529 t	2005
		Laminato a freddo (Temper)	900.000 t	596.953 t	2005
		Coils slittati	---	59.241 t	2005
		Nastri tagliati	---	69.486 t	2005
Elettrozincatura	Non IPPC	Nastri elettrozincati	400.000 t	87.190 t	2005
Finitura nastri	Non IPPC	Coils finiti	1.650.000 t	1.300.000 t	2005
		Lamiere da coils	600.000 t	200.000 t	2005
Produzione tubi	Non IPPC	Tubi a saldatura longitudinale	1.200.000 t	594.100 t	2005
		Tubi a saldatura ERW	300.000 t	56.500 t	2005
Produzione gas tecnici	Non IPPC	Ossigeno	1.832.000 kNm <sup>3</sup> /anno	1.294.911 kNm <sup>3</sup>	2005
		Argon	17.000 kNm <sup>3</sup> /anno	16.841 kNm <sup>3</sup> /anno	2005
		Azoto	7.176.000 kNm <sup>3</sup> /anno	5.050.152 kNm <sup>3</sup> /anno	2005
		Anidride carbonica	960 kNm <sup>3</sup> /anno	256 kNm <sup>3</sup> /anno	2005
		Idrogeno	4.000 kNm <sup>3</sup> /anno	1.414 kNm <sup>3</sup> /anno	2005
Produzione calcare	Non IPPC	Calcare	3.000.000 t	2.597.440 t	2005
		Dolomite	500.000 t	17.854 t	2005
Produzione e distribuzione acqua, aria compressa, vapore	Non IPPC	Acqua demi	7.884.000 m <sup>3</sup>	4.599.665 m <sup>3</sup>	2005
		Aria compressa	17.082.MNm <sup>3</sup> /h	10.960 MNm <sup>3</sup> /h	2005
Recupero e triturazione legname	Non IPPC	Cippato	---	3.692 t	2005
		Segatura	---	126 t	2005

- \* = materiali movimentati.  
\*\* = capacità di movimentazione.  
\*\*\* = movimentazione effettiva.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 3.4 QUADRO AUTORIZZATIVO ATTUALE

In Tabella 3 si riportano le principali autorizzazioni alle emissioni in atmosfera.

Tabella 3 – Autorizzazioni alle emissioni in atmosfera

Estremi atto autorizzativo	Ente competente	Data rilascio	Data scadenza	Norme di riferimento	Oggetto
Determina Dirigenziale 363	Regione Puglia	18/11/2003	Tempo indeterminato	DPR 203/88	Autorizzazione alle emissioni in atmosfera – Rettifica e sostituzione della determina dirigenziale n 41 del 20/02/2003
Determina Dirigenziale 109	Regione Puglia	02/04/2004	Tempo indeterminato	DPR 203/88	Autorizzazione al revamping delle batterie 3-4 e 5-6 e conferma dei limiti di emissione già autorizzati con il provvedimento 363/2003
Determina dirigenziale 201	Regione Puglia	23/05/2005	Tempo indeterminato	DPR 203/88	Modifica attività di officina del ciclo servizi ausiliari
Determina dirigenziale 419	Regione Puglia	19/09/2006	Tempo indeterminato	DPR 203/88	Modifica del ciclo laminati piani mediante inserimento di una linea aggiuntiva di rigenerazione acido cloridrico
Determina dirigenziale 595	Regione Puglia	07/12/2007	Tempo indeterminato	DPR 203/88	Modifica impiantistica con inserimento del nuovo sistema di abbattimento alla postazione di riscaldamento siviere (manutenzione refrattario) ACC/2 – Camino E658
Notifica ILVA Rif. LEG. 118	ILVA	01/12/2005	---	DPR 203/88	Notifica della sostituzione dei sistemi di aspirazione e depolverazione ad umido del ciclo di produzione ghisa asserviti alla stock-house dell'altoforno n. 4 (camini E106 E107) con un unico sistema di aspirazione e depolverazione a tessuto (camino E109)
Notifica ILVA Rif. LEG. 44	ILVA	21/04/2005	---	DPR 203/88	Notifica della sostituzione di tutti gli esistenti sistemi di depolverazione a tessuto del ciclo calcare (camini E218, E219, E220, E221, E22) con due sistemi di depolverazione a tessuto di nuova tecnologia (camino E224)
Notifica ILVA Rif. LEG. 81	ILVA	01/08/2005	---	DPR 203/88	Notifica di modifiche migliorative dei cicli di produzione ghisa e acciaio: - installazione sistema per separazione mattoni refrattari e piastre siviere asservito da sistema di captazione e



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Estremi atto autorizzativo	Ente competente	Data rilascio	Data scadenza	Norme di riferimento	Oggetto
					depolverazione a tessuto (Camino E690); - installazione postazione di taglio fondi e lische paniere, asservito da sistema di captazione e depolverazione a tessuto (Camino E691); - dismissione postazione di desolfurazione ghisa in carro siluro (Camino E152)

### 3.4.1 Autorizzazioni agli scarichi idrici

In Tabella 4 si riportano le principali autorizzazioni agli scarichi idrici.

Tabella 4 – Autorizzazioni agli scarichi idrici

Atto Amministrativo	Id. Atto Amministrativo	Ente competente	Data	Durata / Scadenza	Norme di riferimento	Note
Autorizzazione allo scarico Primo canale di scarico	Determina n. 183	Provincia di Taranto	20/10/2004	4 anni dalla notifica del procedimento	D.Lgs. 152/99 e s.m.i.	Modificata ed integrata dalla Determina n. 5 del 12/01/2005 e dalla Determina n. 86 del 01/08/2006
Autorizzazione allo scarico Secondo canale di scarico	Determina n. 184	Provincia di Taranto	20/10/2004	4 anni dalla notifica del procedimento	D.Lgs. 152/99 e s.m.i.	Modificata ed integrata dalla Determina n. 5 del 12/01/2005 e dalla Determina n. 86 del 01/08/2006
Autorizzazione allo scarico Secondo sporgente	Determina n. 180	Provincia di Taranto	20/10/2004	4 anni dalla notifica del procedimento	D.Lgs. 152/99 e s.m.i.	Modificata ed integrata dalla Determina n. 5 del 12/01/2005
Autorizzazione allo scarico Terzo sporgente	Determina n. 181	Provincia di Taranto	20/10/2004	4 anni dalla notifica del procedimento	D.Lgs. 152/99 e s.m.i.	Modificata ed integrata dalla Determina n. 5 del 12/01/2005
Autorizzazione allo scarico Quarto sporgente	Determina n. 182	Provincia di Taranto	20/10/2004	4 anni dalla notifica del procedimento	D.Lgs. 152/99 e s.m.i.	Modificata ed integrata dalla Determina n. 5 del 12/01/2005
Autorizzazione allo scarico Molo Ovest	Determina n. 185	Provincia di Taranto	20/10/2004	4 anni dalla notifica del procedimento	D.Lgs. 152/99 e s.m.i.	Modificata ed integrata dalla Determina n. 5 del 12/01/2005



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Atto Amministrativo	Id. Atto Amministrativo	Ente competente	Data	Durata / Scadenza	Norme di riferimento	Note
Autorizzazione allo scarico Primo canale di scarico, secondo canale di scarico, secondo sporgente, terzo sporgente, quarto sporgente, Molo Ovest	Determina n. 5	Provincia di Taranto	12/01/2005	4 anni dalla notifica del procedimento	D.Lgs. 152/99 e s.m.i.	Modifiche ed integrazioni alle Determine nn. 180, 181, 182, 183, 184, 185 del 20/10/2004
Autorizzazione allo scarico Primo canale di scarico, secondo canale di scarico	Determina n. 86	Provincia di Taranto	01/08/2006		D.Lgs. 152/99 e s.m.i. Sostituito dal D.Lgs. 152/06	Integrazioni e precisazioni alla Determina n. 5 del 12/01/2005 (Presenza d'atto sentenza Consiglio di Stato n.4648/2005)
Autorizzazione allo scarico Secondo scarico, quarto sporgente	Determina n. 203	Provincia di Taranto	05/12/2008	provvisoria	D.Lgs. 152/99 e s.m.i.	
Autorizzazione allo scarico Secondo scarico, secondo sporgente	Istanza di autorizzazione in data 06.03.2009	Provincia di Taranto		Iter autorizzativo in corso		Si prescrive che le acque meteoriche siano trattate in conformità a quanto prescritto dal D.Lgs 152/06 all'art. 113, dal Decreto del Commissario delegato all'emergenza ambientale n. 282 del 21/11/2003, nonché dalla delibera della G.R. n. 1441 del 4/8/2009

### 3.4.2 Autorizzazioni alla derivazione di acqua

In Tabella 5 si riportano le principali autorizzazioni alla derivazione di acqua.

Tabella 5 – Autorizzazioni alla derivazione di acqua

Atto Amministrativo	Prot.	Ente competente	Data rilascio	Durata / Scadenza	Portata massima autorizzata (l/s)	m <sup>3</sup> /a autorizzati	Norme di riferimento
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 2 Area Cava Mass. Feliciolla	9008/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	25	15.000	L.R. n. 18/99



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Atto Amministrativo	Prot.	Ente competente	Data rilascio	Durata / Scadenza	Portata massima autorizzata (l/s)	m <sup>3</sup> /a autorizzati	Norme di riferimento
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 3 PCA / 2 impianti	9015/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	25	864.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 4 Area imprese	9018/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	25	525.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 5 PCA / 2 Murimaggio	9013/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	25	1.150.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 6 Area 12	10172/GS	Regione Puglia	07/11/2003	5 anni	45	1.400.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 7 Area 12	10175/GS	Regione Puglia	07/11/2003	5 anni	56	1.752.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 8 Area 12	10176/GS	Regione Puglia	07/11/2003	5 anni	56	1.752.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 9 PCA / Mater Grazie	9014/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	30	150.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 10 Area 12	9005/GS *	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	40	650.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 10 Area 12	274 **	Regione Puglia	16/01/2006		46	1.430.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 11 Area 12	1077/GS	Regione Puglia	07/11/2003	5 anni	56	1.752.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 12 Area LAF	9029/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	50	50.000	L.R. n. 18/99



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Atto Amministrativo	Prot.	Ente competente	Data rilascio	Durata / Scadenza	Portata massima autorizzata (l/s)	m <sup>3</sup> /a autorizzati	Norme di riferimento
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 13 Area 12	10174/GS	Regione Puglia	07/11/2003	5 anni	45	1.400.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 14 Area 12	10778/GS	Regione Puglia	07/11/2003	5 anni	56	1.752.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 15 Area	10179/GS	Regione Puglia	07/11/2003	5 anni	56	1.752.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 17 Sala pompe 1 bis	9040/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	45	620.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 18 SMA Nord	9019/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	45	480.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 19 SMA Centro	9032/GS	Regione Puglia	13/01/2001	5 anni	45	330.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 20 SMA Sud	9006/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	45	620.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 21 VVF	9027/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	45	20.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 22 Area TUL / 1	9021/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	50	80.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 23 Area TUE / 1	9026/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	45	30.000	L.R. n. 18/99



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Atto Amministrativo	Prot.	Ente competente	Data rilascio	Durata / Scadenza	Portata massima autorizzata (l/s)	m <sup>3</sup> /a autorizzati	Norme di riferimento
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 24 Sala pompe 1 bis	9022/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	45	760.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 25 Ex Masseria degli Archi.	8942/GS	Regione Puglia	29/09/2003	5 anni	50	60.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 27 LAF Impianti	9009/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	45	160.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 37 ERW	9016/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	45	100.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 38 ERIC 2	9020/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	45	220.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 39 RIV / 4 - RIV / 3	9030/GS	Regione Puglia	13/01/2007	5 anni	20	280.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 40 RIV SS 106	9025/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	50	150.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 41 RIV / 2 - RIV / 5	9024/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	45	100.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo Area ex SIDERCOMIT	9621/GS	Regione Puglia	17/10/2003	5 anni	3	300.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 42	763/GS	Regione Puglia	25/10/2007	5 anni	70	2.208.384	L.R. n. 18/99
Concessione demaniale opere di presa "1° seno Mar Piccolo"	5290	Capitaneria di porto	27/10/2004	10/10/2008			L.R. n. 18/99 L. 172/03 Codice della navigazione





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Atto Amministrativo	Prot.	Ente competente	Data rilascio	Durata / Scadenza	Portata massima autorizzata (l/s)	m <sup>3</sup> /a autorizzati	Norme di riferimento
Concessione "grande derivazione" Canale Fiumetto	919/GS	Ministero dei Lavori Pubblici	15/12/1994	30 anni dal 09/08/1989	500		T.U. n. 1775/33
Scrittura privata per fornitura acqua ad uso industriale		Ente per lo sviluppo dell'irrigazione e la trasformazione fondiaria in Puglia Lucania ed Irpinia	06/06/1991	Indeterminato	Acqua TARA - Portata media 1.500 l/s (min. 1.200 l/s - max 1.800 l/s) Acqua SINNI Portata media 200 l/s (massimo 500 l/s)		

\* = integrata dalla Conc. Prot. 274.

\*\* = integrazione della Conc. Prot. 9005/GS.

### 3.4.3 Autorizzazioni relative alla gestione dei rifiuti

In Tabella 6 si riportano le principali autorizzazioni relative alla gestione dei rifiuti.

Tabella 6 – Autorizzazioni relative alla gestione dei rifiuti

Atto Amministrativo	Id. Atto Amministrativo	Ente competente	Data	Durata / Scadenza	Norme di riferimento	Note
Autorizzazione alla realizzazione della Discarica di 2 <sup>a</sup> categoria tipo "B speciale" in area Cava Mater Gratiae	Delibera Giunta Provinciale di Taranto n° 620	Provincia di Taranto	04/06/1998		D.Lgs. 22/97 e s.m.i.	
Autorizzazione esercizio 1° Lotto della Discarica di 2 <sup>a</sup> categoria tipo "B speciale" in area Cava Mater Gratiae	Decreto del Commissario Delegato Regione Puglia n° 101	Regione	27/09/2001	01/10/2006 (lotto esaurito)	D.Lgs. 22/97 e s.m.i.	
Autorizzazione esercizio 2° Lotto della Discarica di 2 <sup>a</sup> categoria tipo "B speciale" in area Cava Mater Gratiae	Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia ed Ambiente n° 51	Provincia di Taranto	17/03/2004	31/03/2009	D.Lgs. 22/97 e s.m.i.	



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Atto Amministrativo	Id. Atto Amministrativo	Ente competente	Data	Durata / Scadenza	Norme di riferimento	Note
Approvazione del Piano di Adeguamento al D.Lgs. 36/03 e presa d'atto d'esecuzione dei lavori del 3° Lotto della Discarica di 2 <sup>a</sup> categoria tipo "B speciale" in area Cava Mater Gratiae	Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia ed Ambiente n° 178	Provincia di Taranto	16/11/2005	20/12/2010	D.Lgs. 22/97 e s.m.i. D.Lgs. 36/03	
Proroga provvisoria autorizzazione esercizio Discarica di 2 <sup>a</sup> categoria di tipo "C" denominata "Nuove Vasche" Provincia	Determinazione del Dirigente del Settore Ecologia ed Ambiente n° 188	Provincia di Taranto	29/12/2006	31/03/2007	D.Lgs. 152/06	
Autorizzazione alla realizzazione della Nuova discarica di 2 <sup>a</sup> Categoria di tipo C in Area Cava Mater Gratiae	Delibera di Giunta n° 619	Provincia di Taranto	04/06/1998	-	D.Lgs. 22/97 e s.m.i.	
Autorizzazione esercizio stoccaggio provvisorio rifiuti pericolosi	Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia ed Ambiente n° 23	Provincia di Taranto	18/02/2005	16/03/2010	D.Lgs. 22/97 e s.m.i.	
Autorizzazione esercizio stoccaggio provvisorio rifiuti speciali non pericolosi	Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia ed Ambiente n° 124	Provincia di Taranto	02/08/2005	23/11/2010	D.Lgs. 22/97 e s.m.i.	
Iscrizione al Registro provinciale delle imprese che effettuano attività di recupero in regime semplificato	Determina del Dirigente Servizio Ecologia ed Ambiente n° 57	Provincia di Taranto	22/04/2005	20/05/2010	D.M. 05/02/1998	
Iscrizione per la raccolta e il trasporto dei propri rifiuti non pericolosi	Protocollo n° 04700	Albo Nazionale Gestori Ambientali	10/05/2006		D.Lgs. 152/06	



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**3.5 MODIFICHE PROPOSTE DAL GESTORE AI SENSI DEL D.LGS. N° 59/2005**

Nel corso dell'istruttoria il Gestore ha rappresentato la necessità di porre in essere alcune modifiche all'impianto oggetto della domanda di AIA del 28 febbraio 2007, ai fini della valutazione della loro sostanzialità ai sensi dell'art. 2 del D.Lgs. 59/05. Nei paragrafi che seguono è riportata una descrizione delle modifiche proposte. Le risultanze della valutazione del GI sono riportate nel cap. 9 di cui al presente Parere Istruttorio.

**3.5.1 Utilizzo di materie prime (pet-coke)**

Con nota ECO 04 del 19 marzo 2008 (acquisita con prot. DSA-2008-0008356 del 25/03/2008) il Gestore ha richiesto le seguenti modifiche relative all'utilizzo di materie prime:

- utilizzo come materia prima del coke di petrolio in parziale sostituzione del carbon fossile in alimentazione alla cokeria per la produzione di coke metallurgico;
- utilizzo del catrame di cokeria, come agente riducente negli altoforni per la produzione di ghisa a parziale sostituzione del carbon fossile iniettato.

**3.5.2 Gestione e utilizzo del rottame/rifiuto**

Con nota ECO.18 del 9 maggio 2008 (prot. DSA-2008-0013233 del 16/05/2008) il Gestore ha presentato istanza per la gestione del rottame ferroso da qualificarsi come rifiuto.

Le modifiche che hanno originato l'istanza del Gestore sono riferibili a modifiche normative introdotte dal D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 che non modificano le prestazioni ambientali legate all'utilizzo del rottame ferroso nelle acciaierie dello stabilimento.

**3.5.3 Ciclo di produzione gas tecnici, attività di laboratorio e ciclo di produzione brichette**

Con nota ECO. 28 del 16 giugno 2008 (prot. DSA-2008-0017596 del 24/06/2008) il Gestore ha richiesto le seguenti modifiche:

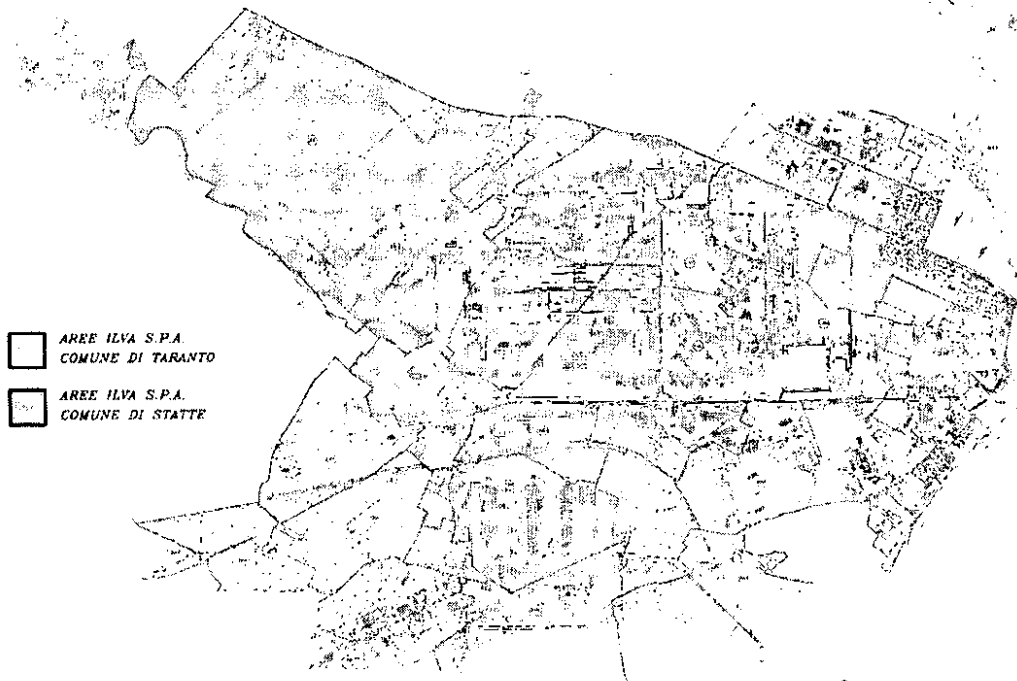
- modifica al ciclo di produzione dei gas tecnici;
- modifica delle attività di laboratorio;
- modifica al ciclo di produzione delle bricchette – impianto di vagliatura.

**3.6 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE**

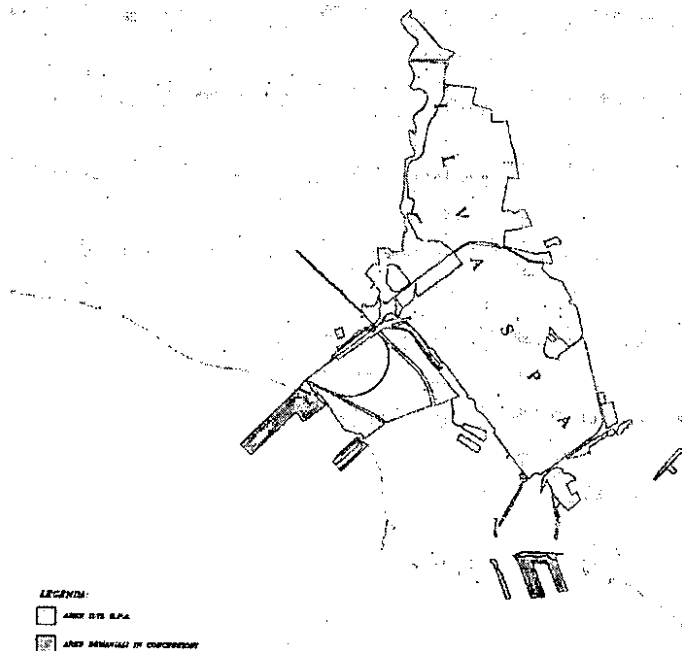
Lo stabilimento ILVA è situato nell'area industriale occidentale di Taranto, a quote comprese tra il livello del mare e gli 80 metri; esso interessa aree ricadenti nei comuni di Taranto (circa 10.450.000 m<sup>2</sup>) e di Statte (circa 5.000.000 m<sup>2</sup>), per una superficie complessiva di circa m<sup>2</sup>15.450.000.



# Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO



L'ILVA ha inoltre in Concessione aree demaniali per complessivi m<sup>2</sup> 931.000, sulle quali sono ubicati i moli (Sporgenti II, III, IV e molo Ovest) e alcune aree antistanti gli stessi.



L'intera proprietà è divisa in tre grosse aree messe in comunicazione tra loro da strade e raccordi ferroviari e denominate:

- area centrale, che ricade interamente nel comune di Taranto e comprende la maggior parte degli impianti, tra i quali quelli di produzione ghisa, le acciaierie, i treni di laminazione nastri a caldo e a freddo e gli impianti di produzione tubi. L'area centrale confina a sud



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

con la superstrada Taranto-Brindisi, ad ovest con la Strada Statale Appia n. 7 e con aree di parcheggio del consorzio S.I.S.R.I., a nord con la strada consortile che collega la SS 7 alla strada provinciale Taranto-Statte e con i parcheggi adiacenti ed a est con la strada provinciale Taranto-Statte. All'interno dell'area sono ubicate anche le centrali elettriche Edison, con le quali lo stabilimento confina per l'intero perimetro. A sud il limite di proprietà è il più prossimo alla città di Taranto. Nella fascia dei 500 metri ricadono alcune aree del centro abitato del "Rione Tamburi" e l'area cimiteriale.

- zona ovest, nella quale sono ubicati gli impianti di produzione lamiere, di finitura nastri, di produzione e di rivestimento tubi; essa confina a nord-est con aree di parcheggio del consorzio S.I.S.R.I. e con la S.S. 7 Appia, a nord-ovest con strade consortili, a sud-ovest con la S.S. 106 Jonica, e a sud-est quasi interamente con aree di proprietà dell'ENI. La zona ovest è attraversata dalle linee ferroviarie Taranto-Bari e Taranto-Reggio Calabria e dalla Strada Statale n. 106.

La continuità operativa queste due aree è garantita dalla presenza di ponti che consentono l'intersezione su livelli sfalsati tra le diverse infrastrutture viarie e ferroviarie.

- zona cava, ricade interamente nel comune di Statte, ubicata a nord dell'area centrale; in quest'area sono concentrate le attività estrattive del calcare, le discariche e gli impianti di recupero di materiali ferrosi. Essa confina a nord con terreni agricoli e in parte con il centro abitato, ad est con la strada provinciale Taranto-Statte, con la cava Due Mari e con alcune piccole industrie, e si estende a sud fino alla strada consortile che collega la S.S. n. 7 con la Provinciale Taranto-Statte, che segna il limite amministrativo tra il comune di Statte e quello di Taranto. Ad ovest l'area si estende fino a raggiungere il crinale della Gravina Leucaspide.

Una quarta area comprende le aree demaniali in concessione. Tra le aree in concessione rientrano il II, III e IV sporgente comprese le aree ad essi antistanti e confinanti con la cosiddetta "strada dei moli". Nella zona ovest tra le aree in concessione rientra il V sporgente (cosiddetto "molo ovest") e l'area antistante. Detta area è separata dalle aree di proprietà dalla S.S. n. 106. I moli sono collegati allo stabilimento a mezzo di nastri trasportatori, utilizzati per la movimentazione delle materie prime, e da condotte interrate, impiegate per il trasporto di fluidi di servizio. Per la spedizione dei prodotti finiti, i moli sono collegati allo stabilimento per mezzo di raccordi ferroviari, alcuni di proprietà ILVA, altri del consorzio S.I.S.R.I. dati in concessione a ILVA. Il V Sporgente è collegato allo stabilimento anche con un raccordo stradale interno di proprietà ILVA.

### 3.6.1 Pianificazione urbanistica

Il centro siderurgico di Taranto è stato realizzato agli inizi degli anni 60 ed ampliato tra la fine degli anni '60 e gli inizi degli anni '70. L'area originariamente occupata dal centro venne compresa nel Piano Regolatore redatto dall'allora Consorzio A.S.I. (oggi S.I.S.R.I.) di Taranto, approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27/04/1964 e successivamente recepito dal comune di Taranto. L'ampliamento dello stabilimento fu inserito nella variante al Piano Regolatore Industriale A.S.I., approvata con Decreto n. 58 del 17/05/1972 dalla Regione Puglia. Il Piano Regolatore Generale (P.R.G.) del comune di Taranto, adottato nel settembre del 1974 ed approvato con Decreto regionale n. 421 del 20/03/1978 recepi tali variazioni ed è tuttora vigente. Il P.R.G. ha subito un'ulteriore modifica con variante generale destinata a Piano per gli Insediamenti Produttivi approvata con Delibera di Giunta Regionale 1036 del 02/03/1990. L'attuale P.R.G. vigente è unico per i comuni di Taranto e di Statte essendo il comune di Statte, autonomo dal 1993. Al momento della



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

presentazione della domanda di AIA da parte del Gestore per entrambi i comuni era in vigore il P.R.G. del 1978, integrato con la variante del 1990. Nel dicembre 2006 il Comune di Statte ha elaborato e adottato il D.P.P. (Documento Programmatico Preliminare), che costituisce l'avvio del procedimento per la redazione del Piano Urbanistico Generale (P.U.G.), ad oggi non ancora adottato.

### Comune di Taranto

Il 95% circa dell'intera superficie interna alla recinzione di stabilimento ha destinazione d'uso "Zona Industriale (C1)"; il restante 5% ha destinazione d'uso "Verde di Rispetto stradale (A1)" e "Verde di Rispetto per l'industria (A13)". In quest'ultima non è consentita alcuna edificazione ed è prescritta la piantumazione di alberi ad alto fusto sul 60% della superficie territoriale.

Le aree demaniali in concessione hanno totalmente destinazione "zone per servizio pubblico - porto marittimo-(B2.10)"; al loro interno il PRG prevede la realizzazione di parcheggi e di verde attrezzato. Lungo la Strada Statale n. 106, oltre alla presenza della fascia destinata a verde di rispetto stradale, vi è la presenza di una fascia larga circa 100 m destinata a parco identificata come "Zona di parco Territoriale (A8)".

### Comune di Statte

Le aree ricadenti nel comune di Statte sono vincolate per una superficie di circa ha 320.00.00 a Cave ("C2"). La delimitazione segue il perimetro dell'area per la quale la Regione Puglia con Decreto dell'Assessore all'Industria, Commercio e Artigianato n. 8/Min del 05/02/1990 ha rilasciato regolare autorizzazione a coltivare ai sensi della L.R. 37/85. La restante area è destinata a "Verde di Rispetto per l'industria (A13)". A Est, l'area denominata "discarica Due Mari", con la variante al P.R.G. del 1990 è stata inserita nell'area P.I.P. (Piani di Insediamenti Produttivi) priva dei necessari strumenti attuativi quali piani particolareggiati e/o di lottizzazione. All'estremo nord, nei pressi dell'area cimiteriale di Statte, vi è una piccola area destinata ad "attrezzature Tecnologiche ad uso collettivo (B1-11)".

### **3.6.2 Pianificazione di settore**

#### Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Puglia

Con DGR n.883 del 19 giugno 2007, la Regione Puglia ha adottato, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 121 del D. Lgs. n. 152/2006, il "Progetto di Piano di Tutela delle Acque" (PTA), pubblicato sul BUR n. 102 del 18 luglio 2007. Il Piano è stato integrato e modificato con DGR n. 1441 del 4 agosto 2009, pubblicata sul BUR n. 130 suppl. del 24-8-2009. Ad oggi i vincoli derivanti dai due provvedimenti sono le "Prime Misure di Salvaguardia", vigenti dal 18/08/2007 fino all'approvazione definitiva del PTA da parte del Consiglio Regionale, data dalla quale entreranno in vigore le "Misure di Tutela" individuate nello stesso Piano e finalizzate al conseguimento, entro il 22 dicembre 2015, degli obiettivi di qualità ambientale ex art. 76, comma 4, del D. Lgs. n. 152/2006.

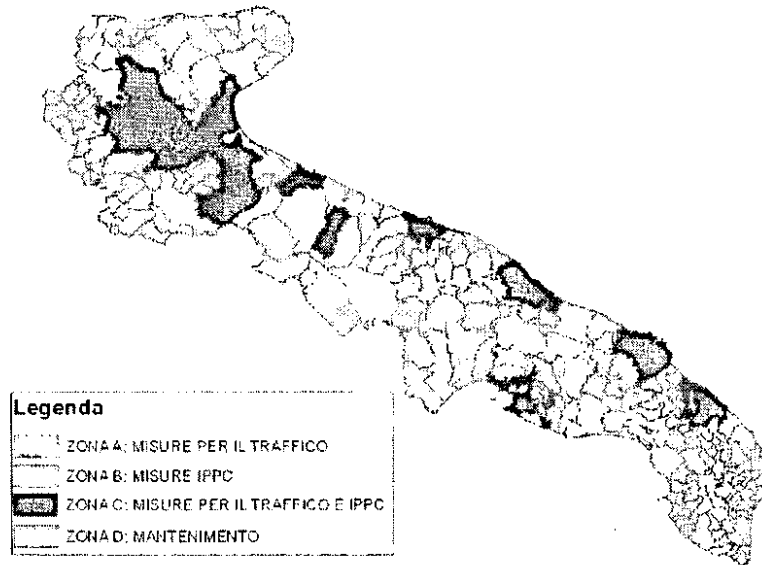
#### Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria (PRQA) della Regione Puglia

Il PRQA della Regione Puglia è stato emanato con Regolamento Regionale n. 6 del 21 maggio 2008, pubblicato sul BUR n. 84 del 28 maggio 2008.

Sulla base dei dati a disposizione (dati qualità dell'aria - inventario delle emissioni) è stata effettuata la zonizzazione del territorio regionale e sono state individuate "misure di mantenimento" per le zone che non mostrano particolari criticità (Zone D) e misure di risanamento per quelle che, invece, presentano situazioni di inquinamento dovuto al traffico veicolare (Zone A), alla presenza di impianti industriali soggetti alla normativa IPPC (Zone B) o ad entrambi (Zone C, tra le quali rientra il Comune di Taranto).



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO



Con riferimento alla Provincia di Taranto emerge che il contributo percentuale del macrosettore 4 (processi produttivi) è pari a circa il 90% delle emissioni di monossido di carbonio, a circa il 18% delle emissioni di composti organici volatili, a circa il 60% delle emissioni di ossidi di azoto, a circa il 65% delle emissioni di ossidi di zolfo, a oltre l'80% delle emissioni di polveri totali sospese e a oltre il 40% delle emissioni di anidride carbonica.

### 3.6.3 Vincoli

Il Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (PUTT/p) della Puglia, approvato con D.G.R. n.1748 del 15/12/00, è diventato esecutivo il 12/01/01.

L'analisi degli elaborati del PUTT/p ha evidenziato la presenza dei seguenti vincoli:

- con riferimento al *comune di Taranto*, le aree interne allo stabilimento sono inserite in ambiti territoriali estesi di tipo "C" (Valore distinguibile, laddove sussistano condizioni di presenza di un bene costitutivo con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti) e "D" (Valore relativo, laddove pur non sussistendo la presenza di un bene costitutivo, sussiste la presenza di vincoli diffusi che ne individuino una significatività). Una piccola porzione dell'area compresa tra la ferrovia Taranto-Metaponto e il mare è gravata dal vincolo idrogeologico. Le opere di presa a mare rientrano in un'area caratterizzata dalla presenza di parco.
- con riferimento al *comune di Statte*, tutta la cava di è sottoposta a rientra in ambito territoriale esteso di tipo "D".

Come indicato anche dal Gestore, sebbene le aree inserite in ambiti territoriali estesi risultino sottoposte a tutela diretta dal PUTT/p, l'art. 1.03 comma 6 delle NTA prevede che "le norme contenute nel Piano non trovano applicazione all'interno dei territori disciplinati dai Piani delle Aree di Sviluppo Industriale", tra i quali ricadono le aree interne allo stabilimento ILVA. Secondo quanto indicato dal Piano per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino della Regione Puglia (approvato con delibera del C.I. n. 39 del 30 novembre 2005) l'area di impianto è caratterizzata dall'assenza di criticità idrauliche.

### 3.6.4 Aree naturali protette

Le aree di impianto ricadenti nel Comune di Taranto non interferiscono con aree naturali protette o con siti appartenenti alla rete Natura 2000.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Le aree di impianto ricadenti nel territorio di Statte, ubicate sul versante ovest, lungo il crinale della gravina "Leucaspide", sono interessate dal parco naturale regionale "Terre delle Gravine", istituito con Legge Regionale n. 18 del 20 dicembre 2005, ai sensi dell'art. 6 della legge regionale n. 19 del 24 luglio 1997 (Norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella Regione Puglia). In particolare, una parte di area destinata a cava ubicata oltre al fascia adiacente la gravina rientra nella perimetrazione della Zona Centrale del Parco ed una porzione a nord di questa ricade nella perimetrazione della fascia di protezione del parco stesso.

Le aree di ricadenti nel territorio di Statte, inoltre, lambiscono il perimetro di uno degli otto Siti di Interesse Comunitario individuati nella provincia di Taranto ("Area delle Gravine", classificato anche come ZPS, codice IT9130007). La consultazione del SIT dell'[http://www.ecologia.puglia.it/Assessorato all'Ecologia, Ufficio Parchi e Riserve Naturali](http://www.ecologia.puglia.it/Assessorato%20all'Ecologia,%20Ufficio%20Parchi%20e%20Riserve%20Naturali) della Regione Puglia ha evidenziato inoltre che la suddetta area è parte di un'area più vasta che rientra nella rete delle IBA (Important Bird Area), con la denominazione "Gravine" ed il codice IBA 139.

### 3.6.5 Qualità dell'aria

La rete di monitoraggio nella città di Taranto, composta dalla rete regionale e dalla rete SIMAGE1, consta di 12 centraline di cui 6 dotate di analizzatori di PM<sub>10</sub>, più due centraline mobili. Gli inquinanti monitorati sono NO<sub>2</sub>, benzene, CO, SO<sub>2</sub> e PM<sub>10</sub>.

A livello regionale risulta che il PM<sub>10</sub> rappresenta l'inquinante per il quale si registra il maggior numero di superamenti, sia del valore limite annuale che di quello giornaliero. Il dato viene confermato dai rilevamenti delle centraline di Taranto per le quali, in area di tipo industriale, sono stati rilevati valori massimi di PM<sub>10</sub> pari a 92 µg/m<sup>3</sup>, con più superamenti dei limiti giornalieri, e oltre 100 superamenti annui.

Alcuni studi condotti nell'ambito del progetto SIMAGE, avrebbero evidenziato la presenza della frazione metallica nella composizione del PM<sub>10</sub> attribuibile alla presenza dei parchi minerari ed alla movimentazione delle materie prime nell'area industriale.

Con riferimento all'NO<sub>2</sub> a Taranto si registra sia il superamento del valore limite annuale per che il superamento del valore limite orario.

Per l'ozono, e per gli altri inquinanti non si rilevano situazioni di particolare criticità.

Esaminato l'allegato 6 alla nota ILVA N° Prot. CIPPC-00\_2010-0000902 del 05-05-2010 si riscontra che l'analisi della qualità dell'aria per l'anno 2008 è corretta in riferimento al miglioramento dei dati sulle medie annuali di PM<sub>10</sub> e NO<sub>2</sub>.

Va però evidenziato che i superamenti del parametro "numero di giorni di superamento per il PM<sub>10</sub>" sono localizzati nelle centraline a ridosso della ZI: Tamburi e Paolo VI.

Nel 2009 il trend in miglioramento è continuato, non registrando più superamenti del numero di giorni consentiti.

Per gli anni 2008 e 2009 va evidenziato il superamento del valore obiettivo per il benzo(a)pirene nella centralina del Quartiere Tamburi.

<sup>1</sup> Nell'ambito di un AdP tra Ministero dell'Ambiente e Centro comune di Ricerca della Commissione Europea, sono stati attuati un insieme di progetti mirati alla realizzazione ed installazione di un sistema locale integrato per il monitoraggio e la prevenzione dell'inquinamento e dei rischi connessi alle attività industriali ed alla movimentazione di sostanze pericolose, nelle province di Bari, Brindisi e Taranto. Tali sistemi locali, vengono inseriti nella rete nazionale attraverso un unico sistema globale. Il Simage - Sistema Integrato per il Monitoraggio Ambientale e la Gestione del rischio industriale e delle Emergenze.





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 3.6.6 Qualità delle acque

A partire dal 2002, si è osservato un sostanziale miglioramento dell'idoneità alla balneazione delle acque marine rispetto agli anni precedenti, per i quali si riscontrava che oltre il 10% delle coste pugliesi risultava interdette alla balneazione. Nella sola provincia di Taranto solo l'1% della costa totale risulta non balneabile per inquinamento.

Il giudizio sulla qualità delle acque, espresso come rischio igienico sanitario attraverso il CAM (Classificazione delle Acque Marine), denuncia per il capoluogo ionico una buona qualità complessiva in un quadro generale che vede un leggero peggioramento delle acque pugliesi tra il 2003-2004. Riguardo alla costa, l'Arco Ionico è riconosciuto come uno dei cinque "Ambiti omogenei costieri" individuati dalla Regione Puglia in riferimento agli Studi Preliminari ai Piani di Bacino. Parte dell'arco ionico è considerato costa protetta e spazio per impianti di itticoltura.

### 3.6.7 Rumore

Il comune di Taranto non ha ancora approvato e adottato il piano di zonizzazione acustica del proprio territorio ai sensi dell'art. 6, comma 1 lett. a della Legge 447/95. In mancanza di tale piano, si applicano i valori stabiliti dall'art. 6 del D.P.C.M 01/03/1991 con limiti d'immissioni diurni e notturni pari a 70 dB(A).

### 3.6.8 Suolo, sottosuolo ed acque sotterranee

Gran parte delle aree dello stabilimento ILVA S.p.A. di Taranto ricadono nella perimetrazione SIN Taranto, conseguentemente è stato predisposto e trasmesso il previsto "Piano di Caratterizzazione" relativo alle aree suddette. Il Piano è stato approvato in sede di Conferenza di Servizi del 17.12.2003, come da verbale ricevuto in data 19.01.2004.

Nella stessa sede, in fase di discussione del Piano di Caratterizzazione "Aree pubbliche - Gravina Leucaspidi", presentato dalla struttura del Commissario Delegato per l'emergenza in materia di rifiuti della Regione Puglia, si è deciso lo stralcio dallo stesso piano di tutte le aree di proprietà ILVA con caratterizzazione a carico di quest'ultima per un numero di sondaggi non inferiore a quello previsto dal piano commissariale, nonché la realizzazione dei piezometri ricadenti nelle aree ILVA.

La pubblicazione del D. Lgs. n° 152/06 ha conseguentemente reso necessario ricalibrare tutte le valutazioni derivanti dall'analisi dei dati disponibili, pertanto i risultati analitici di seguito riportati sono frutto delle modifiche apportate dalla nuova disciplina normativa introdotta dallo stesso, come predisposto e trasmesso nella "Relazione tecnica descrittiva Maggio 2007" relativa alle aree suddette, (trasmissione ILVA prot. SAE/53 del 25.06.2007).

I risultati delle indagini illustrate nella Relazione tecnica descrittiva succitata riguardano n° 1.997 sondaggi, di cui 395 attrezzati a piezometro (250 superficiali e 145 profondi). Complessivamente si è quindi proceduto al prelievo di 5.906 campioni.

#### Qualità dei terreni

Il Gestore ILVA rileva che, dei 5.421 campioni di terreno sottoposti ad analisi sul tal quale, n° 16 campioni, pari allo 0,29% del numero totale analizzato, presentano valori superiori alle "CSC" tabellate.

In tutti i casi, i superamenti nell'ambito dello stesso tratto di carota sono relativi ad un singolo parametro e l'unica eccezione è costituita da un sondaggio, ubicato in aree di proprietà ILVA,



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

ma al di fuori dell'insediamento produttivo, che presenta superamenti per IPA nelle aliquote prelevate nei tratti 2 – 3 metri e 4 – 5 metri.

I superamenti riscontrati sono relativi in 5 casi al Mercurio, in 3 al parametro Zinco, in 3 all'Arsenico, in 3 al Cromo totale, in 2 al Piombo, in 2 agli Idrocarburi Policiclici Aromatici.

Un campione, ubicato in aree non interessate dalle lavorazioni dello stabilimento nei pressi di un poligono di tiro a volo, presenta un valore di Piombo superiore alla "CSC" relativamente allo strato più superficiale (0 – 1 m) del sondaggio, mentre i livelli sottostanti presentano valori sensibilmente inferiori.

Sono inoltre stati riscontrati valori superiori a 10 volte le rispettive CSC in due campioni dello stesso sondaggio per quanto riguarda Benzo(a)antracene – Benzo(a)pirene – Benzo(b)fluorantene – Benzo(k)fluorantene – Benzo(g,h,i)perilene (solo frazione T/2) – Indenopirene – Pirene e sommatoria IPA. Il sondaggio è ubicato nella zona, non soggetta ad alcuna attività, lungo la Gravina Leucaspidi. Campioni prelevati da altri sondaggi eseguiti nella stessa area non evidenziano concentrazioni significative di IPA, con la sola eccezione di un sondaggio che evidenzia presenza di IPA solo nella frazione 2 – 3 m con un valore di sommatoria pari a 58,35 mg/kg senza alcun superamento della concentrazione soglia di contaminazione per i singoli composti analizzati.

Riguardo al superamento del Mercurio nel tratto di carota 3 – 3,5 m del sondaggio già comunicato in occasione della trasmissione dei risultati analitici effettuata nell'ottobre 2005, si è proceduto all'effettuazione di ulteriori 4 sondaggi nelle immediate vicinanze del punto. I risultati analitici per tutti i campioni prelevati in tale occasione hanno escluso la diffusione della contaminazione nelle aree prossime al sondaggio in parola.

Per quanto concerne la contaminazione da Arsenico riscontrata nel piezometro 44/1311/I/S/1 al fine di eliminare la possibilità di contatto tra i recettori ed il terreno contaminato, rendendo pertanto nullo il rischio, si è provveduto alla copertura superficiale dell'area.

Nell'ambito delle attività previste dal Piano di Caratterizzazione si è proceduto, inoltre, al prelievo di 485 campioni di "top soil", per la successiva determinazione di PCB (n° 196), Amianto totale (n° 200) e PCDD/F (n° 198).

In tutti i campioni di "top soil" nei quali si è proceduto alla determinazione analitica dell'amianto, adottando la tecnica FTIR, i valori riscontrati sono risultati inferiori ai limiti di rilevabilità della metodica analitica.

Tutti i valori ricavati, per la rilevazione di policlorobifenili, ricadono al di sotto del 50% della rispettiva CSC, a meno di un solo campione il cui valore è pari all'83% della stessa.

Fra i 198 campioni di "top soil" sottoposti a determinazione di PCDD/F (esprese come sommatoria conv. TE) uno (39/1088/I/T) è risultato essere superiore alla "CSC" tabellata per i terreni ad uso industriale. In attuazione di quanto proposto da ILVA nella "Relazione preliminare" e tenendo conto delle indicazioni fornite in occasione della Conferenza di Servizi istruttoria del 27.07.2006, nonché di quanto concordato con ARPAP-DAP di Taranto nell'incontro del 15.09.2006, sono stati prelevati complessivamente ulteriori 10 campioni, n. 2 nei tratti di carota eseguiti per il sondaggio succitato rispettivamente a profondità di 50 e 100 cm dal p.c. e n. 8 campioni prelevati da ulteriori 4 sondaggi integrativi, posti nel raggio di 50 m dal sondaggio 39/1088/I/T, la localizzazione dei quali è stata concordata con ARPAP-DAP di Taranto nell'incontro del 15.09.2006. Da ognuno dei sondaggi integrativi è stato prelevato un campione rappresentativo del "top soil" (tratto 0 – 10 cm) ed un campione puntuale alla profondità di 50 cm dal piano campagna. I campioni così prelevati sono stati inviati all'Istituto Battelle di Ginevra i cui risultati hanno confermato la contaminazione riscontrata nel sondaggio 39/1088/I/T, mentre gli 8 campioni prelevati dai 4 sondaggi integrativi hanno



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

tutti evidenziato valori inferiori alle CSC. Anche in questo caso, per annullare l'eventuale rischio da contatto dermico tra recettori e terreno contaminato, si è provveduto alla pavimentazione dell'area.

### Qualità delle acque superficiali

Per la valutazione dello stato di qualità della falda superficiale nell'ambito delle attività di caratterizzazione sono stati realizzati n° 250 piezometri superficiali. Dei 250 realizzati, sono stati campionati n. 244 piezometri, poiché i restanti all'atto del campionamento sono risultati secchi o comunque non campionabili.

In riferimento ai parametri analizzati su ogni singolo campione, n° 31 piezometri superficiali risultano esenti da superamenti delle concentrazioni soglia di contaminazione, n° 73 piezometri presentano superamenti per un solo parametro, n° 60 presentano superamenti per 2 parametri, n° 83 presentano superamenti per tre o più parametri.

I superamenti dei valori limite di accettabilità sono riconducibili alla presenza di Manganese (176 campioni), Ferro (95 campioni), Alluminio (40 campioni), Arsenico (25 campioni), Cianuri totali (21 campioni), 1,2-Dicloropropano, Benzo(a)Pirene (18 campioni), Benzo(a)Antracene (16 campioni), Triclorometano e Nichel (15 campioni), Benzo(k)Fluorantene e Cromo esavalente (10 campioni), Benzo(g,h,i)Perilene e Indenopirene (8 campioni), Benzene (5 campioni), Benzo(b)Fluorantene, Dibenzo(a,h)Antracene, 1,1-Dicloroetilene, e Tetracloroetilene (4 campioni), Para-Xilene e Cromo totale (3 campioni), Etilbenzene, Toluene, Cloruro di vinile e 1,2-Dicloroetano (2 campioni), Antimonio, Cobalto, Mercurio, Piombo e Tricloroetilene (1 campione).

Come concordato con ARPAP-DAP di Taranto nell'incontro del 15.09.2006 sono stati eseguiti ulteriori sondaggi ed ulteriori campionamenti, i cui dati analitici mostrano una situazione migliore di quella prospettata nella trasmissione di giugno 2006 per quanto riguarda gli IPA ed i composti organo-aromatici, mentre permangono, in misura ridimensionata, i superamenti delle CSC per alcuni metalli (Ferro, Manganese e Nichel).

Per quanto riguarda il piezometro ubicato in area Tubificio Longitudinale n. 2 è stato rilevato uno strato di prodotto surnatante di natura oleosa. Si segnala che si è proceduto all'acquisto ed all'installazione di apposito sistema emungimento per il recupero del surnatante dal piezometro succitato e dai 4 piezometri aggiuntivi ubicati ad una distanza di 10 m dallo stesso e disposti a 90° tra loro, come concordato nell'incontro con ARPAP-DAP succitato.

### Qualità delle acque profonde

Nell'ambito delle attività di caratterizzazione sono stati realizzati n. 145 piezometri profondi, di cui n. 144 piezometri campionati; il restante piezometro all'atto del campionamento è risultato povero di acqua.

Dai dati analitici disponibili relativi ad un'unica campagna di campionamento per piezometro emerge che, in riferimento ai parametri analizzati su ogni singolo campione, n° 55 piezometri profondi risultano esenti da superamenti delle concentrazioni soglia di contaminazione, n° 38 piezometri presentano superamenti per un solo parametro, n° 28 presentano superamenti per 2 parametri, n° 22 per tre o più parametri.

I superamenti dei valori limite di accettabilità sono riconducibili alla presenza di:

Piombo (41 campioni), Ferro (33 campioni), Manganese (33 campioni), Triclorometano, Alluminio (16 campioni), Tetracloroetilene (14 campioni), Cromo totale e Nichel (4 campioni), Arsenico, Benzo(a)Antracene, Benzo(a)Pirene (3 campioni), Benzo(k)Fluorantene, 1,2-Dicloropropano (2 campioni), Indenopirene, 1,1-Dicloroetilene (1 campione).



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

#### **4 IMPIANTO DA AUTORIZZARE E PROPOSTE DEL GESTORE**

##### **4.1 PREMESSA**

Nel presente capitolo, per ogni attività individuata dal Gestore, è fornita una breve descrizione dell'impianto da autorizzare e degli interventi di adeguamento proposti.

Relativamente alla tempistica di esecuzione di tali interventi si è fatto riferimento ai seguenti documenti:

- aggiornamento del cronoprogramma pubblicato sul sito [www.dsa.minambiente.it](http://www.dsa.minambiente.it) il 10/06/2008;
- comunicazione del Gestore rif. DIR/85 del 3/9/2008, pubblicata sul sito [www.dsa.minambiente.it](http://www.dsa.minambiente.it) in data 10/09/2008;
- documento "Interventi di adeguamento alle BAT – Area altoforno – Aggiornamento Dicembre 2008" allegato GEN2 ai Chiarimenti da Gestore, Prot. CIPPC 001/2009 del 07/01/2009.
- Documento "Interventi di adeguamento alle BAT – Aggiornamento Febbraio 2009", allegato ai Chiarimenti da Gestore, Prot. CIPP 00/2009/0000455 del 02/03/2009.
- aggiornamento del cronoprogramma degli interventi di adeguamento al 30/06/2009, fornito con gli allegati alla Nota di ILVA N° Prot. DIR/28 del 16 aprile 2010.

Nell'elaborazione del presente documento (in particolare nella redazione delle tabelle di descrizione degli interventi di adeguamento e di confronto con le MTD), sono stati considerati come già effettuati gli interventi per i quali il Gestore ha dichiarato il completamento entro il 30/06/2009, e la relativa MTD come adottata, fatto salva la verifica, anche sulla base delle risultanze degli autocontrolli prescritti nel PMC, dell'effettivo raggiungimento delle prestazioni MTD.

Peraltro, si sottolinea che l'assetto impiantistico finale proposto dal Gestore nella Domanda di AIA sarà conseguito al termine di tutti gli interventi di adeguamento, previsto entro la fine dell'anno 2014.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 4.2 COKERIA

#### 4.2.1 Descrizione dell'impianto

Il coke metallurgico, utilizzato principalmente negli altoforni per la produzione della ghisa, è prodotto attraverso un ciclo di trasformazione anaerobico del carbon fossile, di seguito brevemente descritto.

Il carbon fossile viene prelevato dal parco minerali e inviato agli impianti di preparazione, che provvedono a preparare la miscela idonea per l'infornamento nelle batterie di forni a coke, deputate alla produzione di coke metallurgico.

La miscela di carbon fossile viene quindi inviata alle torri di stoccaggio ubicate sulle batterie di forni, dalle quali vengono rifornite le macchine cariatrici che provvedono al caricamento dei singoli forni.

Nei forni la miscela di carbon fossile distilla ad elevata temperatura e, in assenza di aria, libera le materie volatili e dà origine al coke metallurgico avente le caratteristiche necessarie per la carica negli altoforni.

Il riscaldamento del carbon fossile avviene mediante la combustione di gas di cokeria o gas di altoforno miscelato con gas di cokeria, in apposite camere adiacenti le singole celle di distillazione.

La miscela gassosa (gas di cokeria), che si sviluppa durante la distillazione della miscela di carbon fossile, viene convogliata attraverso tubi di sviluppo nei bariletti, dove si ha il raffreddamento del gas con acqua.

Da tali bariletti, dotati di torce di sicurezza, il gas di cokeria viene inviato all'impianto sottoprodotti, dove è depurato prima di essere immesso nella rete di distribuzione per l'utilizzo, principalmente, come combustibile di recupero nelle utenze termiche di stabilimento e nella Centrale termoelettrica della Società EDISON.

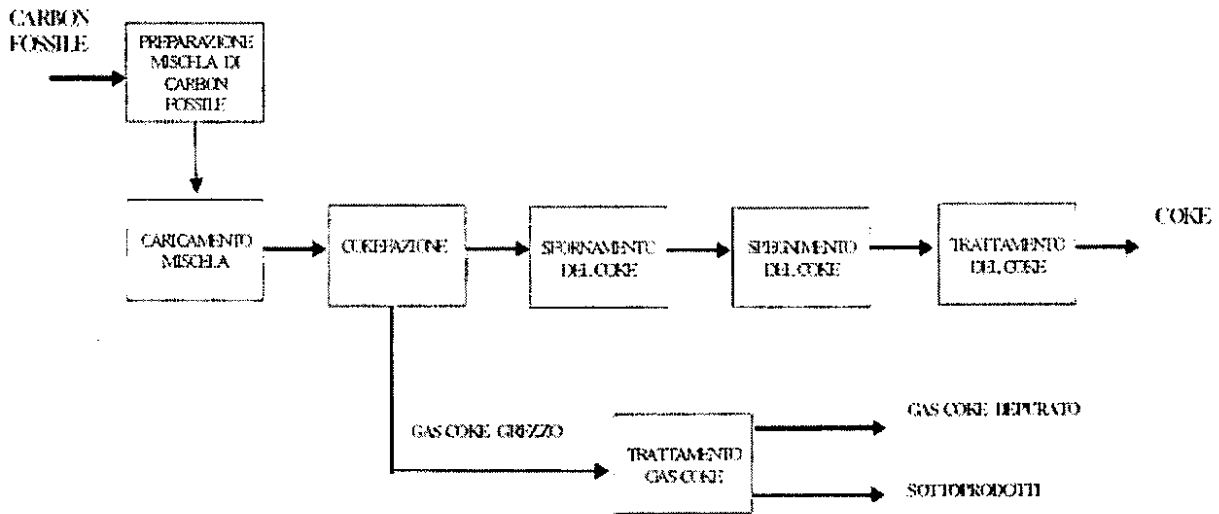
Alla fine della distillazione la macchina guida-coke posiziona le due paratie metalliche necessarie a convogliare il coke metallurgico nel carro di spegnimento, nel quale viene spinto da una macchina sfornatrice; all'interno del carro il coke metallurgico viene spento per mezzo di getti di acqua sotto apposite torri per essere successivamente scaricato sulla rampa di spegnimento, dalla quale viene inviato agli impianti di vagliatura.

Terminata la fase di sfornamento le celle vengono richiuse e caricate nuovamente per iniziare un nuovo ciclo di cokefazione.

Nella figura seguente è riportato lo schema di flusso del ciclo di produzione del coke.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO



Le fasi di processo individuate dal Gestore, alle quali si farà riferimento nei paragrafi successivi, sono di seguito elencate.

- 2.1 Preparazione miscela di carbon fossile.
- 2.2 Caricamento miscela.
- 2.3 Cokefazione.
- 2.4 Trattamento gas coke.
- 2.5 Sforramento coke.
- 2.6 Spegnimento coke.
- 2.7 Trattamento coke.

Nello stabilimento di Taranto sono presenti 10 batterie di forni a coke, di cui:

- quattro (batterie 3 – 4 – 5 – 6) costituite ognuna da 45 forni di altezza 5 m;
- sei (batterie 7 – 8 – 9 – 10 – 11 – 12) costituite ognuna da 43 forni di altezza 6,5 m.

La batteria 5, non attiva all'atto della presentazione della domanda di AIA, è stata rimessa in esercizio nel Maggio 2007.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 4.2.2 Interventi di adeguamento

Il programma di adeguamento per la riduzione delle emissioni inquinanti relativo alla cokeria prevede n.11 interventi, essenzialmente finalizzati alla riduzione delle emissioni diffuse in atmosfera e secondariamente al trattamento delle acque reflue.

Gli interventi previsti dal Gestore, con riferimento alle singole fasi di produzione del coke metallurgico, sono riportati in Tabella 7. (SAL al 30/06/2009).

Tabella 7 – Cokeria – Programma interventi

Fase processo	Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista	
2.1 Preparazione miscela		NON SONO PREVISTI ADEGUAMENTI				
2.2 Caricamento miscela	CO 1	<i>Macchine caricatori smokeless</i>				
		Batterie 5-6	effettuato	---	---	
		Batterie 3-4	effettuato	---	---	
		Batterie 7-8	effettuato	---	---	
	CO 2	Batterie 9-10	effettuato	---	---	
		<i>Adeguamento piano e bocchette di carica</i>				
		Batterie 3 - 4	effettuato	---	---	
		Batterie 5-6-7-8-9-10	effettuato	---	---	
2.3 Cokefazione	CO 3	<i>Adozione di porte a tenuta elastica</i>				
		Batterie 3-4-6	effettuato	---	---	
		Batteria 5	effettuato	---	---	
	CO 4	<i>Ripristino murature refrattarie e interventi su strutture metalliche</i>				
		Batteria 3	effettuato	---	---	
		Batteria 4	effettuato	---	---	
	CO 10	Batterie 5-6	effettuato	---	---	
		<i>Ripristino murature refrattarie a caldo e interventi su strutture metalliche</i>				
	CO 11	Batteria 11	effettuato	---	---	
		<i>Ripristino murature refrattarie a caldo</i>				
CO 11	Batteria 7-8-9-10	effettuato	---	---		
	CO5	<i>Adozione sistema di captazione e depolverazione emissioni</i>				
Batteria 3-4-5-6		effettuato	----	---		
CO6	<i>Miglioramento sistema di captazione e depolverazione emissioni</i>					
	Batteria 7-8-9-10-11-12	effettuato	---	---		
2.6 Spegnimento coke	CO 7	<i>Rifacimento torri 1 e 3 spegnimento ad umido coke</i>				
		Batterie 3-4-5-6	effettuato	---	---	
2.4 Trattamento gas di cokeria	CO 8	<i>Miglioramento sistema di desolfurazione gas di cokeria</i>				
		-	effettuato	---	---	
	CO 9	<i>Adeguamento impianto trattamento biologico acque da trattamento gas di cokeria</i>				
		Fase 1	effettuato	---	---	
2.7 Trattamento coke		Fase 2	in corso	<i>realizzazione</i>	fine 2009	
		NON SONO PREVISTI ADEGUAMENTI				



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 4.2.3 Configurazione post-interventi

L'assetto impiantistico della Cokeria che si otterrà ad ultimazione della realizzazione degli interventi sopra descritti sarà caratterizzato, rispetto alla configurazione precedente, dalle variazioni di seguito descritte.

#### Fase 2.1 – Preparazione della miscela

- Nessuna variazione.

#### Fase 2.2 – Caricamento della miscela

- Miglioramento del sistema di caricamento esistente, attraverso l'adozione di nuove macchine caricatrici di tipo smokeless per le batterie 3-10 e adeguamento dei piani e bocchette di carica per le batterie 3-11 (interventi CO1, CO2). Tali interventi risultano già effettuati.

#### Fase 2.3 - Cokefazione

- Miglioramento della sezione di cokefazione esistente, attraverso l'adozione di nuove porte ad elevata tenuta e gli interventi vari di revamping (interventi CO3, CO4, CO10, CO11). Tali interventi risultano già effettuati.

#### Fase 2.4 – Trattamento gas coke

- Miglioramento dell'esistente sistema di desolfurazione gas di cokeria e potenziamento della parte di impianto relativo al desorbimento e produzione di acido solforico, (intervento CO8). Tale intervento risulta già effettuato.
- Adeguamento impianto biologico, previsto in due fasi (intervento CO9):
  - fase 1: realizzazione di nuove colonne di distillazione utilizzate per il trattamento delle acque in uscita dall'impianto biologico;
  - fase 2: realizzazione di un sistema di insufflaggio forzato sommerso e utilizzo di ossigeno e rifacimento dei sistemi di sedimentazione e del ricircolo fanghi.

La fase 1 risulta già effettuata; il completamento della fase 2 è previsto per la fine del 2009.

#### Fase 2.5 – Sforamento coke

- Miglioramento dei sistemi esistenti di captazione e depolverazione delle emissioni prodotte dallo sfornamento coke delle batterie 7-12 (intervento CO6) ed adozione di un nuovo sistema di captazione e depolverazione per le batterie 3-6, con conseguente introduzione del punto di emissione denominato E438 (intervento CO5). Tale intervento già risulta effettuato.

#### Fase 2.6 – Spegnimento coke





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

- Miglioramento dell'esistente sistema di spegnimento ad umido del coke tramite il rifacimento delle torri n. 1 e n. 3 (intervento CO7). La torre n. 2 prima esistente è stata dismessa per consentire l'inserimento dell'impianto di depolverazione sfornamento coke 3-6 (intervento CO5). Pertanto nell'assetto impiantistico finale sono presenti 6 torri di spegnimento coke. Tale intervento risulta già effettuato.

Fase 2.7 – Trattamento coke

- Nessuna variazione.

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized, cursive script.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 4.3 IMPIANTO DI AGGLOMERAZIONE

#### 4.3.1 Descrizione dell'impianto

Nell'impianto di agglomerazione avviene la produzione di agglomerato con caratteristiche chimico-fisiche idonee per l'impiego ottimale in altoforno, secondo il processo di seguito descritto.

I minerali di ferro ripresi da parco per singola qualità e tipo, vengono inviati alla fase di omogeneizzazione in cui si ha la formazione di una miscela omogenea di minerali, fondenti e residui, idonea alla carica nella macchina di agglomerazione. Tale miscela va a costituire i cumuli di omogeneizzato, localizzati in prossimità dell'impianto, dai quali la miscela viene ripresa con apposite macchine e inviata all'impianto di agglomerazione.

All'impianto di agglomerazione, l'omogeneizzato, il coke, il calcare, la calce, e i materiali di riciclo vengono miscelate in opportuni tamburi mescolatori dove avviene la nodulazione ottimale della miscela di agglomerazione.

Tale miscela viene quindi distribuita uniformemente sul nastro di agglomerazione, formato da una serie continua di carrelli a fondo grigliato. L'inizio del processo di sinterizzazione avviene con l'accensione superficiale della miscela al passaggio sotto il fornetto di accensione.

Dopo l'innescò della combustione del coke, contenuto nella miscela, il processo continua mediante l'aspirazione dell'aria dall'alto verso il basso per completarsi alla fine della macchina di agglomerazione. L'aspirazione dell'aria avviene attraverso la depressione creata da apposite giranti per cui l'aria viene fatta permeare attraverso il letto di agglomerazione in modo da consentire la combustione del coke contenuto all'interno della miscela e il raggiungimento delle temperature di rammollimento del materiale in modo tale che le particelle fini si agglomerano tra di loro.

L'aria che permea attraverso il letto di agglomerazione prima di essere convogliata in atmosfera viene depolverata attraverso un primo sistema di elettrofiltri tradizionali e successivamente attraverso un sistema di elettrofiltri avanzati MEEP (*Moving Electrode Electrostatic Precipitator*).

L'agglomerato, prodotto dalla macchina di agglomerazione, viene quindi scaricato in un rompizolle costituito da un dispositivo rotante dotato di elementi stellari frantumatori, dove si ha la frantumazione dei grossi blocchi di agglomerato.

L'agglomerato caldo perviene in un raffreddatore rotante di tipo circolare in cui, a mezzo di insufflaggio di aria, viene raffreddato.

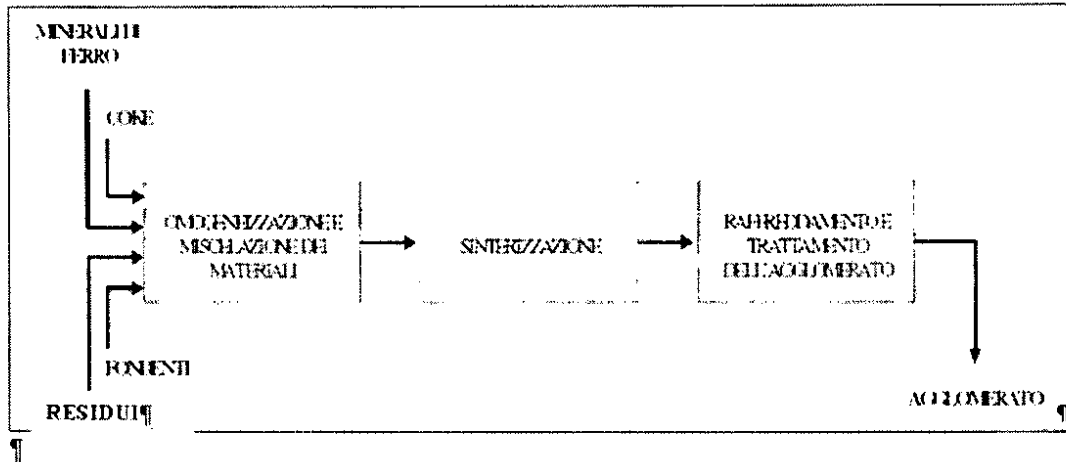
L'agglomerato, in uscita dal raffreddatore rotante, viene frantumato e vagliato a freddo per ottenere la pezzatura idonea alla carica in altoforno.

Le fasi di preparazione della miscela, di frantumazione e vagliatura a caldo e di vagliatura a freddo dell'agglomerato prodotto vengono effettuate in ambiente confinato e sono asservite da sistemi di captazione e depolverazione secondaria tramite elettrofiltri statici.

Nella figura seguente è riportato lo schema di flusso del ciclo di produzione dell'agglomerato.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO



Le fasi di processo individuate dal Gestore, alle quali si farà riferimento nei paragrafi successivi, sono di seguito elencate.

- 3.1 Omogeneizzazione.
- 3.2 Preparazione miscela.
- 3.3 Sinterizzazione.
- 3.4 Frantumazione e vagliatura a caldo.
- 3.5 Raffreddamento agglomerato.
- 3.6 Stabilizzazione e vagliatura agglomerato.

Nello stabilimento di Taranto è presente un impianto di agglomerazione (AGL/2) dotato di due linee di sinterizzazione minerali, denominate linea D e linea E.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 4.3.2 Interventi di adeguamento

Il Programma di adeguamento per la riduzione delle emissioni inquinanti relativo all'impianto di agglomerazione prevede n.3 interventi, riportati in Tabella 8 (SAL al 30/06/2009).

Tabella 8 – Impianto di agglomerazione – Programma interventi

Fase processo	Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
3.1 Omogeneizzazione	NON SONO PREVISTI ADEGUAMENTI				
3.2 Preparazione miscela 3.4 Frantumazione e vagliatura a caldo 3.6 Stabilizzazione e vagliatura agglomerato	AG 1	<i>Miglioramento sistemi di captazione e depolverazione secondaria</i>			
		Interventi sulle grandi condotte	effettuato	---	---
		Interventi su cappe e punti di caduta	effettuato	---	---
		Interventi strutturali per miglioramento impianto captazione e abbattimento	in corso	realizzazione	1° trim. 2011
3.3 Sinterizzazione	AG2	<i>Rifacimento elettrofiltri D81 D91 E81 E91 e altri interventi atti a ridurre le emissioni convogliate</i>			
		Rifacimento elettrofiltri statici D81 E81 E91	effettuato	---	---
		Rifacimento elettrofiltro statico D91	effettuato	---	---
		Riduzione PCDD/F al camino E312	in corso		
		- Impianto urea per riduzione PCDD/F	effettuato	---	---
		- Impianto di abbattimento PCDD/F	in corso	---	1° trim. 2011 (*)
3.5 Raffreddamento agglomerato	AG3	<i>Miglioramento sistema recupero calore</i>			
		Rifacimento parte elettro-strumentale dell'intero impianto	effettuato	---	---
		Manutenzione straordinaria dei componenti meccanici			

(\*) aggiornamento sulla base della Comunicazione ILVA del 27/05/2010.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### Configurazione post-interventi

L'assetto impiantistico dell'impianto di agglomerazione che si otterrà a seguito della realizzazione degli interventi sopra descritti sarà caratterizzato, rispetto alla configurazione precedente, dalle variazioni di seguito descritte.

#### Fase 2.1 – Omogeneizzazione

- Nessuna variazione.

#### Fase 3.2 - Preparazione miscela

#### Fase 3.4 - Frantumazione e vagliatura a caldo,

#### Fase 3.6 - Stabilizzazione e vagliatura agglomerato

- Miglioramento dei sistemi di captazione e depolverazione secondaria, attraverso interventi di manutenzione finalizzati al miglioramento della captazione in alcuni punti ed al mantenimento delle prestazioni di abbattimento da parte degli elettrofiltri (intervento AG1). L'intervento complessivo sarà completato al primo trimestre 2011.

#### Fase 3.3 – Sinterizzazione

- Miglioramento della funzionalità degli elettrofiltri tradizionali con conseguente riduzione del carico di polveri in ingresso agli elettrofiltri MEEP. L'intervento risulta già effettuato.
- Riduzione di PCDD/F al camino E312, attraverso la realizzazione di due tipi distinti di interventi e cronologicamente successivi:
  - realizzazione di un impianto di additivazione di urea da inserire nel ciclo produttivo nella fase di preparazione della miscela. L'intervento risulta già effettuato.
  - realizzazione di un impianto di abbattimento PCCD/F. Il Gestore, ha condotto una sperimentazione sull'applicazione della MTD relativa all'iniezione di carboni attivi a monte degli elettrofiltri e ha dichiarato, con comunicazione del 27/05/2010, un nuovo cronoprogramma, secondo cui l'avviamento dell'impianto definitivo di iniezione carbone è previsto per Dicembre 2010 e la relativa messa a regime è prevista entro Marzo 2011.

#### Fase 3.5 - Raffreddamento agglomerato

- Miglioramento del sistema recupero calore attraverso una radicale attività di rifacimento della parte elettro-strumentale dell'intero impianto e nella manutenzione straordinaria dei componenti meccanici. Tale intervento risulta già effettuato.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 4.4 ALTOFORNO

#### 4.4.1 Descrizione dell'impianto

All'interno dell'altoforno avviene il processo di riduzione dei minerali di ferro con la produzione di una lega ferro-carbonio denominata ghisa.

Un elemento determinante in tale processo produttivo è rappresentato dal coke metallurgico, unico materiale che non fonde. Esso sviluppa il gas riducente necessario alla trasformazione degli ossidi di ferro in ferro metallico, fornisce il carbonio necessario per la carburazione della ghisa e per la riduzione di alcuni elementi di lega, sostiene il peso del materiale caricato fino alla parte bassa dell'altoforno e fornisce il calore necessario alla fusione dei minerali.

I materiali in ingresso al ciclo di produzione ghisa (ferriferi, coke, fondenti) sono stoccati in appositi sili di polmonazione collocati in stock-house. Dai sili delle stock-house i materiali vengono inviati, previa vagliatura, alla parte alta dell'altoforno da dove vengono periodicamente caricati tramite hoppers. Durante la lenta discesa della carica avvengono le reazioni di riduzione degli ossidi di ferro ad opera del gas riducente che attraversa la carica dal basso verso l'alto. A livello tubiere viene insufflato il vento caldo costituito da aria preriscaldata nei cowpers, arricchita in ossigeno, il quale reagisce con il carbonio del coke per dare origine alla suddetta miscela gassosa che esplica la sua azione riducente sui minerali di ferro. In particolare, subito alla bocca delle tubiere l'ossigeno dell'aria si combina con il carbonio del coke e con quello contenuto negli agenti riducenti iniettati a livello tubiere con formazione di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>).

Il principale agente riducente è costituito da carbon fossile polverizzato secco preparato in un apposito impianto denominato P.C.I. che asserva quattro altoforni: AFO/1-AFO/2-AFO/4-AFO/5.

L'anidride carbonica che si è venuta a formare, trovandosi a contatto con altro carbonio, reagisce secondo la seguente reazione di equilibrio:



A livello tubiere, dove vi è una temperatura elevata, tale equilibrio è praticamente spostato verso destra, cosicché a poca distanza dalla bocca delle tubiere sia l'ossigeno che l'anidride carbonica sono totalmente scomparsi e la fase gassosa è costituita prevalentemente da una miscela di ossido di carbonio e azoto. Questo gas sale verso la bocca dell'altoforno esercitando un'azione riducente sui materiali con cui viene a contatto.

Gli ossidi di ferro (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>, FeO) progressivamente si riducono man mano che si va verso zone dove la temperatura e la percentuale di CO sono più elevate. Il processo di riduzione si completa con la formazione di ferro metallico che a sua volta in parte reagisce con l'ossido di carbonio per formare la ghisa che è appunto una lega ferro-carbonio.

Nel suddetto processo di riduzione dei minerali di ferro si ha anche la produzione di scoria (loppa) che stratifica superiormente al bagno di ghisa fusa.

Nella parte bassa dell'altoforno, dove più alte sono le temperature, avviene la fusione della carica con la formazione di ghisa e della ganga dei minerali che, unitamente alle ceneri di coke ed ai fondenti, genera la scoria, nota come loppa di altoforno.

L'evacuazione dei prodotti della riduzione avviene attraverso l'apertura di un apposito foro di colata, situato nella parte bassa dell'altoforno, mediante macchina perforatrice.

I prodotti fusi vengono raccolti in una canale principale di colaggio (rigolone), rivestita in refrattario, ove avviene la stratificazione della ghisa e della loppa per effetto dei differenti pesi



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

specifici. Una barriera a sifone posta all'estremità del rigolone separa i due flussi e determina il loro convogliamento in due canali di colaggio (rigola ghisa e rigola loppa).

La ghisa, caricata in appositi carri siluro, viene trasferita nelle acciaierie per essere affinata ad acciaio, mentre la loppa viene granulata con acqua. I carri siluro sono dei contenitori a forma allungata, rivestiti internamente di materiale refrattario, movimentati attraverso carri ferroviari, all'interno dei quali viene colata la ghisa fusa per il trasferimento in acciaieria. Periodicamente occorre verificare lo stato del rivestimento per l'eventuale ripristino o rifacimento e ciò richiede l'evacuazione degli eventuali residui depositatisi all'interno del carro siluro.

L'evacuazione dei residui allo stato fuso (sgrondo) avviene per rotazione totale del carro siluro in modo da riversare il contenuto in una vasca e raffreddarlo con spruzzaggio di acqua. In caso di necessità e/o per sopperire ad eventuali scompensi tra la produzione dell'altoforno e quello dell'acciaieria, la ghisa contenuta nei carri siluro può essere sottoposta ad un processo di granulazione che viene effettuato con spruzzaggio di acqua in apposite vasche.

Dalla parte alta viene invece recuperato il gas di altoforno che, prima di essere utilizzato come combustibile di recupero in varie utenze termiche dello stabilimento, viene inviato ad un sistema di abbattimento dove il gas subisce una prima depurazione a secco in una camera di sedimentazione, denominata sacca a polvere, in cui si depositano le polveri a granulometria maggiore ed una seconda depurazione mediante lavatore ad umido del tipo venturi.

Sulla sommità dell'altoforno sono posizionati i cappelli di sicurezza per consentire di scaricare le eventuali sovrappressioni che possono determinarsi all'interno del forno.

Sugli altoforni AFO/1-2-4-5 sono inoltre presenti turbine per il recupero dell'energia di pressione con trasformazione in energia elettrica.

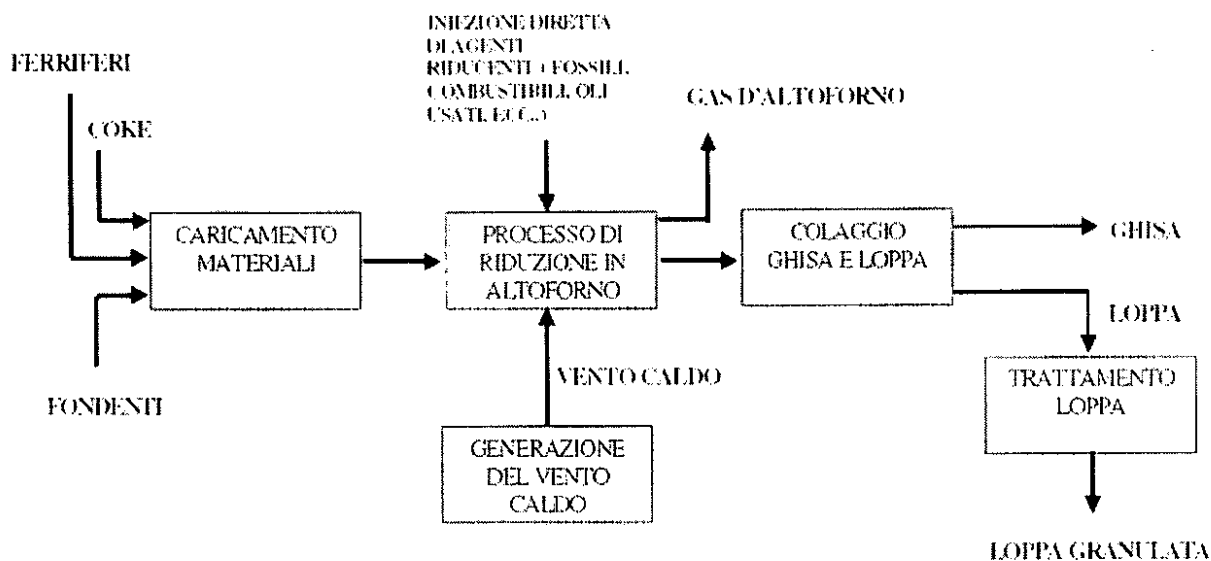
Dopo la depurazione, il gas di altoforno viene quindi immesso nella rete di distribuzione ed utilizzato principalmente come combustibile di recupero nelle varie utenze termiche di stabilimento e nella Centrale termoelettrica della Società EDISON.

Detta rete è dotata di gasometro per il mantenimento della pressione di rete e di torce di sicurezza per la combustione del gas eventualmente eccedente.

Nella figura seguente è riportato lo schema di flusso del ciclo di produzione della ghisa.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO



Le fasi di processo individuate dal Gestore, alle quali si farà riferimento nei paragrafi successivi, sono di seguito elencate.

- 1.1 Caricamento materiali.
- 1.2 Processo di riduzione in altoforno.
- 1.3 Generazione vento caldo.
- 1.4 PCI.
- 1.5 Trattamento gas AFO.
- 1.6 Colaggio ghisa e loppa.
- 1.7 Trattamento loppa.
- 1.8 Granulazione ghisa e sgrondo carri siluro.

Nello stabilimento di Taranto sono presenti cinque altoforni di cui, due (AFO/1 e AFO/4) con un diametro di crogiolo di 10,6 m, due (AFO/2 e AFO/3) con un diametro di crogiolo di 10,2 m ed uno (AFO/5) con un diametro di crogiolo di 14 m.

Il Gestore dichiara che al momento della presentazione della domanda di AIA l'altoforno 3 (AFO/3) non era in esercizio.

Nella successiva Tabella 9 si riporta un aggiornamento fornito dal Gestore nel mese di gennaio 2009 relativo agli altoforni in esercizio, alle fermate programmate ed ai relativi riavviamenti.

Tabella 9 – Altoforno – Programma di esercizio altoforni

Impianto	In esercizio al 15/12/2008	Fermate programmate*	Riavviamento programmati	Note
AFO/1	SI	2010	---	il 17/01/2009 per ragioni di mercato l'AFO/1 sarà fermato. Ripartenza non prevedibile
AFO/2	SI	2007	---	Forno ripartito il 16/09/2007
AFO/3	NO	---	---	---
AFO/4	NO	2008	da definire	---
AFO/5	SI	2013	---	---





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 4.4.2 Interventi di adeguamento

Il Programma di adeguamento per la riduzione delle emissioni inquinanti relativo all'impianto di produzione della ghisa, pubblicato sul sito [www.dsa.minambiente.it](http://www.dsa.minambiente.it) il 10/06/2008 ed aggiornato dal Gestore al Dicembre 2008 (Chiarimenti da Gestore, Prot. CIPPC 0001/2009 del 07/01/09), prevede n. 15 interventi, riportati in Tabella 10 (SAL al 30/06/2009)

Tabella 10 – Altoforno – Programma interventi

Fase di processo	Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
1.1 Caricamento materiali	AF1	<i>Miglioramento sistema di captazione e depolverazione SH – AFO/1-2-4-5</i>			
		Altoforno AFO/1	in corso	emissione ordini e progettazione	1° trim. 2011
		Altoforno AFO/2	in corso	realizzazione	2° trim. 2010
		Altoforno AFO/4	effettuato	---	---
		Altoforno AFO/5	effettuato	---	---
	AF9	<i>Miglioramento sistema di captazione e depolverazione SH – AFO/3</i>			
	Altoforno AFO/3	non ancora avviato	---	4° trim. 2013	
1.2 Processo di riduzione in altoforno	---	NON SONO PREVISTI ADEGUAMENTI			
1.3 Generazione vento caldo	AF2	<i>Adozione sistema di controllo processo di riscaldamento cowper AFO/4</i>			
		Altoforno AFO/4	effettuato	---	---
	AF10	<i>Adozione sistema di controllo processo di riscaldamento cowper AFO/3</i>			
	Altoforno AFO/3	non ancora avviato	---	4° trim. 2013	
1.4 P.C.I.	AF16	<i>Iniezione diretta di agenti riducenti in AFO/3</i>			
		Altoforno AFO/3	non ancora avviato	---	4° trim. 2013
1.5 Trattamento gas AFO	AF8	<i>Adozione di sistema per la limitazione emissioni diffuse dallo scarico della sacca a polvere, AFO/2-4-5</i>			
		Altoforno AFO/2	non ancora avviato	---	non ancora definita ma dopo il 2013
		Altoforno AFO/4	effettuato	---	---
		Altoforno AFO/5	effettuato	---	---
	AF14	<i>Adozione di sistema per la limitazione emissioni diffuse dallo scarico della sacca a polvere, AFO/3</i>			
		Altoforno AFO/3	non ancora avviato	---	4° trim. 2013
	AF15	<i>Recupero energetico della energia di pressione del gas di altoforno in AFO/3</i>			
		Altoforno AFO/3	non ancora avviato	---	4° trim. 2013
	AF3/AF4	<i>Adozione di misure atte a limitare i solidi sospesi nel sistema di trattamento acque ed adozione filtropressa in sostituzione dei letti di essiccamento AFO/1-2-4-5</i>			
		Altoforno AFO/1	effettuato	---	da verificare
Altoforno AFO/2		effettuato	---	da verificare	
	Altoforno AFO/4	effettuato	---	---	



# Commissione Istruttoria IPPC

## PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Fase di processo	Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
		Altoforno AFO/5	effettuato	---	---
	AF11	<i>Adozione di misure atte a limitare i solidi sospesi nel sistema di trattamento acque ed adozione filtropressa in sostituzione dei letti di essiccamento AFO/3</i>			
		Altoforno AFO/3	non ancora avviato	---	3° trim 2013
1.6 Colaggio ghisa e loppa	AF5	<i>Miglioramento captazione emissioni dal campo di colata AFO/1-2-4-5</i>			
		Altoforno AFO/1	non ancora avviato	---	4° trim. 2010
		Altoforno AFO/ 4	effettuato	---	---
		Altoforno AFO/2	non ancora avviato	---	non ancora definita ma dopo il 2013
		Altoforno AFO/5 - foro di colata 1-2 - foro di colata 3-4	- effettuato nel 2004 - non ancora avviato	---	3° trim. 2013
	AF12	<i>Miglioramento captazione emissioni dal campo di colata AFO/3</i>			
		Altoforno AFO/3	non ancora avviato	---	4° trim. 2013
1.7 Trattamento loppa	AF6	<i>Adozione di nuovo sistema di granulazione loppa con relativo circuito acqua e condensazione dei vapori per AFO/1-2-4</i>			
		Altoforno AFO/1	non ancora avviato	---	3° trim. 2011
		Altoforno AFO/2	effettuato	---	---
		Altoforno AFO/4	in corso	realizzazione	2° trim. 2010
	AF13	<i>Adozione di nuovo sistema di granulazione loppa con relativo circuito acqua e condensazione dei vapori, per AFO/3</i>			
		Altoforno AFO/3	non ancora avviato	---	4° trim. 2013
AF7	<i>Adozione di nuovo sistema di granulazione loppa con relativo circuito acqua e condensazione dei vapori, per AFO/5</i>				
	Altoforno AFO/5	non ancora avviato	---	3° trim. 2013 (previa verifica di fattibilità)	
1.8 Granulazione ghisa e sgrondo carri siluro	---	NON SONO PREVISTI ADEGUAMENTI			



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 4.4.3 Configurazione post-interventi

L'assetto impiantistico che si otterrà a seguito della realizzazione degli interventi sopra descritti, sarà caratterizzato dalle seguenti variazioni, rispetto alla configurazione precedente:

#### Fase 1.1 - Caricamento materiali

- Miglioramento sistema di captazione e depolverazione per gli AFO/1-2-4-5 e sostituzione del filtro ad umido con filtro a tessuto per AFO1-2-3-4. Saranno inoltre, dismessi i camini E103, E101, E102, E106, E107, E104, E105 e contestualmente attivati i camini E103 bis, E 102 bis, E108/b, E105 bis, E109 in funzione dei termini dei rispettivi cronoprogrammi di realizzazione

#### Fase 1.2 - Processo di riduzione in altoforno

- Nessuna variazione.

#### Fase 1.3 - Generazione vento caldo

- Adozione di un nuovo sistema di controllo del processo di riscaldamento cowpers per gli AFO/3-4 (gli altoforni AFO/1-2-5 ne sono già dotati). L'intervento, effettuato per AFO/4, sarà completato per AFO/3 al 4° trim. 2013 e consiste essenzialmente nella sostituzione della parte elettro-strumentale e nell'adozione di una nuova logica di controllo.

#### Fase 1.4 - P.C.I.

- Realizzazione di un nuovo impianto di distribuzione e iniezione P.C.I. dedicato all'altoforno AFO/3 e demolizione dell'impianto di catrame attualmente esistente. L'intervento, non ancora avviato, si concluderà al 4° trim. 2013, comportando alla medesima data, anche l'attivazione dei nuovi camini E155/b, E158/b, E163/b.

#### Fase 1.5 - Trattamento gas AFO

- Realizzazione di un impianto automatico allo scarico della *sacca a polvere* per AFO/2-3 (gli altoforni AFO 4-5 ne sono già dotati). Gli interventi, non ancora avviati, saranno completati al 4° trim. 2013, in seguito alla programmazione di fermata degli altiforni.
- Modifica rete gas dal sistema di depurazione e realizzazione di una turbina ad espansione, collegata ad alternatore, per la produzione di energia elettrica, relativi ad AFO/3. Gli interventi, non ancora avviati, saranno ultimati al 4° trim. 2013.
- Adozione di misure atte a limitare i solidi sospesi nel sistema di trattamento acque ed adozione filtropressa in sostituzione dei letti di essiccamento AFO/1-2-3-4-5.

Tali interventi risultano già effettuati per AFO/4 e AFO/5; gli interventi su AFO/1 e AFO/2 non sono stati ancora avviati e saranno definiti dopo il 2013.

L'intervento su AFO/3 è previsto tra il terzo trimestre del 2011 ed il terzo trimestre del 2013.

#### Fase 1.6 - Colaggio ghisa e loppa

- Modifica sistema di aspirazione e captazione emissioni (cappe di aspirazione e cappe tiltings), dal campo colata per AFO/1-2-3-4-5. L'intervento è condizionato dall'esito della verifica di fattibilità ed è comunque previsto in occasione delle fermate programmate



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

degli altoforni. L'intervento sarà ultimato al 4° trim.2010 per AFO/1, al 4° trim. 2013 per AFO/3, al 3° trim. 2013 per AFO/5 foro colata 3-4 (AFO/5 foro colata 1-2 è già effettuato), dopo il 2013 (data da definire), per AFO/2. L'intervento per AFO/4 è stato ultimato.

Fase 1.7 - Trattamento loppa

- Realizzazione di un impianto di granulazione in ambiente chiuso con relativo sistema di condensazione dei vapori per gli altoforni AFO/1-3-4-5. L'intervento è condizionato dall'esito della verifica di fattibilità ed è comunque previsto in occasione delle fermate programmate degli altoforni. L'intervento sarà ultimato al 2° trim. 2010 per AFO/4, al 4° trim. 2013 per AFO/3 e per AFO/5 al 3° trim. 2011 per AFO/1. Tale intervento è già stato effettuato per AFO/2.

Fase 1.8 - Granulazione ghisa e sgrondo carri siluro

- Nessuna variazione.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 4.5 ACCIAIERIA

#### 4.5.1 Descrizione dell'impianto

In acciaieria avviene la trasformazione della ghisa in acciaio, attraverso un processo di riduzione del contenuto di carbonio nel bagno fuso di metallo a mezzo di insufflaggio di ossigeno.

La ghisa allo stato fuso prodotta dagli altoforni viene trasportata alle acciaierie per mezzo di carri siluro movimentati con locomotori ferroviari.

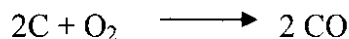
La ghisa fusa viene quindi versata nelle siviere e, prima di essere caricata in convertitore, viene sottoposta ad un processo di desolfurazione per l'eliminazione delle impurezze di zolfo contenute nel bagno metallico, la cui presenza è controindicata per la produzione di acciai di qualità.

Il processo di desolfurazione avviene mediante l'aggiunta nel bagno di ghisa fusa di agenti desolforanti, costituiti essenzialmente da composti basici, ai quali lo zolfo si lega, trasferendosi dalla ghisa alla scoria.

La scoria si stratifica sul bagno di ghisa fusa per effetto del minor peso specifico e viene eliminata mediante un raspo dalla superficie del bagno.

Dopo la scorifica la siviera di ghisa fusa viene inviata ai convertitori LD (Linz-Donawitz), la cui carica è costituita da una carica solida (rottami di ferro e ghisa solida) e da una carica liquida (ghisa fusa).

Il processo di decarburazione avviene per effetto dell'insufflaggio di ossigeno nel bagno metallico secondo la seguente reazione:



Nel processo riveste un ruolo importante anche la presenza di fondenti (calcare e calce) per la formazione della scoria e per la difesa dall'usura dei rivestimenti refrattari dei convertitori.

Il processo di affinazione della ghisa avviene mediante insufflaggio di ossigeno nel convertitore, il quale reagisce con il carbonio della ghisa producendo una fase gassosa costituita principalmente da monossido di carbonio.

Tale gas viene quindi depurato attraverso un sistema di abbattimento ad umido del tipo Venturi e successivamente recuperato per la parte centrale del processo di affinazione quando più alta è la percentuale di ossido di carbonio presente nel gas, mentre il gas che si sviluppa durante la fase iniziale e la fase finale del processo di affinazione, della durata di alcuni minuti, viene combusto in torcia.

Dopo la depurazione, il gas di acciaieria viene immesso nella rete di distribuzione ed utilizzato come combustibile di recupero nelle centrali termoelettriche.

Terminata la fase di soffiaggio l'acciaio viene spillato dai convertitori e versato nelle siviere, mentre la scoria è versata in paiole, dalle quali viene periodicamente evacuata e raffreddata con acqua prima di essere sottoposta a trattamento per la separazione della frazione ferrosa dall'inerte, al fine di consentirne il riciclo.

Prima di essere avviato agli impianti di colata continua l'acciaio allo stato fuso può essere sottoposto a trattamenti che vengono effettuati direttamente in siviera al fine di migliorarne le caratteristiche qualitative in funzione dei diversi campi di utilizzo. I principali trattamenti che possono essere effettuati sono di decarburazione, deidrogenazione, denitrurazione,



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

desolfurazione, globulizzazione, messa a punto termico e messa a punto analitica del bagno metallico fuso.

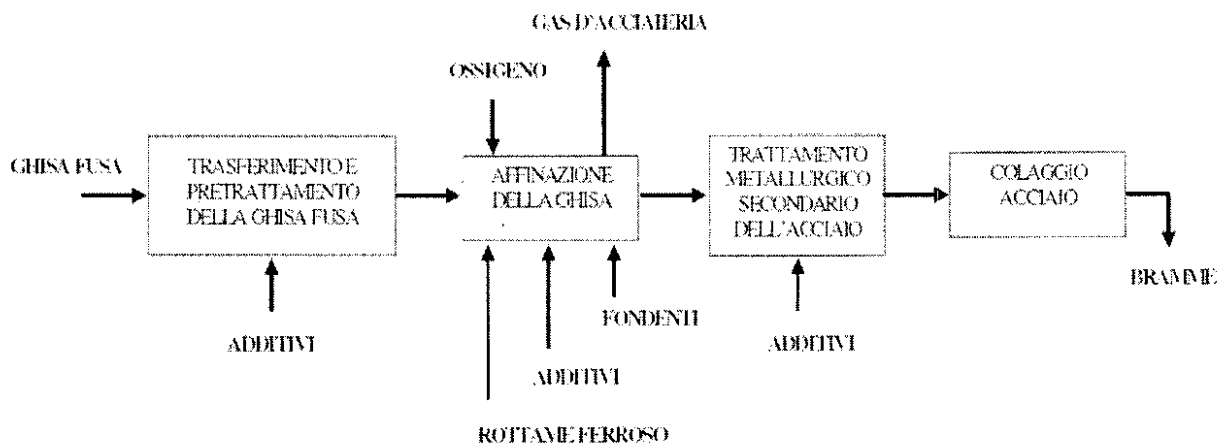
Una volta raggiunta la qualità desiderata, l'acciaio viene inviato agli impianti di colata continua per la relativa solidificazione e trasformazione in bramme.

Il processo di colata continua è caratterizzato essenzialmente dal colaggio dell'acciaio dalla siviera in una panierina, che ha il compito principale di mantenere un battente ferrostatico costante e consentire un deflusso regolare e controllabile dell'acciaio liquido alla sottostante lingottiera. La lingottiera è dotata di moto oscillatorio al fine di impedire che l'acciaio aderisca alle superfici, provocando incollamenti che ostacolerebbero l'avanzamento della barra e ne provocherebbero la rottura della pelle.

Al fine di assicurare la solidificazione dell'acciaio nel breve tempo del suo attraversamento, e quindi di fare in modo che la barra abbia formato un guscio solido esterno prima di abbandonarla, la lingottiera è raffreddata internamente con acqua.

La bramma prodotta viene quindi sottoposta ad operazione di taglio per ottenere le dimensioni volute.

Nella figura seguente è riportato lo schema di flusso del ciclo di produzione dell'acciaio.



Le fasi di processo individuate dal Gestore, alle quali si farà riferimento nei paragrafi successivi, sono di seguito elencate.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

- 1.9 Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione).
- 1.10 Affinazione ghisa.
- 1.11 Trattamento scoria, rottame e refrattari.
- 1.12 Bricchettazione.
- 1.13 Trattamento gas di acciaieria.
- 1.14 Trattamento metallurgico secondario acciaio.
- 1.15 Colaggio in continuo acciaio.

Nello stabilimento di Taranto sono presenti due acciaierie:

- l'acciaieria 1 (ACC/1), dotata di tre convertitori L.D. (Linz-Donawitz), della capacità di 330 t ciascuno;
- l'acciaieria 2 (ACC/2), dotata di tre convertitori L.D. (Linz-Donawitz), della capacità di 350 t ciascuno.

L'acciaio prodotto allo stato fuso viene trasformato in bramme in cinque linee di colata continua (CCO/1 - CCO/2 - CCO/3 - CCO/4 - CCO/5).



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 4.5.2 Interventi di adeguamento

Il programma di adeguamento per la riduzione delle emissioni inquinanti relativo all'impianto di produzione dell'acciaio prevede vari interventi, finalizzati alla riduzione delle emissioni in atmosfera ed al trattamento delle acque reflue.

Gli interventi previsti dal Gestore, con riferimento alle singole fasi di produzione dell'acciaio, sono riportati in Tabella 11 (SAL al 30/06/2009).

Tabella 11 – Acciaieria – Programma interventi

Fase processo	Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
1.9 Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione) 1.10 Affinazione ghisa	AC 1	<i>Adeguamento sistema di depolverazione secondaria ACC/2</i>			
		Adeguamento sistema di depolverazione secondaria ACC/2	effettuato	---	---
1.11 Trattamento scoria, rottame e refrattari	AC 4	<i>Adozione sistema di captazione e depolverazione delle emissioni dal taglio dei fondi acciaio bloccati in paiola e riparazione della stessa</i>			
		Adozione sistema di captazione e depolverazione delle emissioni dal taglio dei fondi acciaio bloccati in paiola e scricatura paiole	effettuato	---	
1.12 Bricchettazione	SM 9	<i>Miglioramento del sistema di captazione e depolverazione delle emissioni della fase di produzione delle bricchette</i>			
		Miglioramento del sistema di captazione e depolverazione delle emissioni della fase di produzione delle bricchette.	effettuato	---	
1.13 Trattamento gas di acciaieria	AC 2	<i>Adozione sistema di filtrazione agli scarichi impianti di trattamento acque ACC/1 – ACC/2</i>			
		Adozione sistema di filtrazione agli scarichi impianti di trattamento acque ACC/1 – ACC/2	effettuato	---	---
1.14 Trattamento metallurgico secondario acciaio		NON SONO PREVISTI ADEGUAMENTI			
1.15 Colaggio in continuo acciaio	AC 5	<i>Adeguamento impianto di trattamento acque del circuito spruzzi CCO/1</i>			
		Adeguamento impianto di trattamento acque del circuito spruzzi CCO/1	effettuato	---	---

### 4.5.3 Configurazione post-interventi

L'assetto impiantistico dell'acciaieria che si otterrà ad ultimazione della realizzazione degli interventi sopra descritti sarà caratterizzato, rispetto alla configurazione precedente, dalle variazioni di seguito descritte.

Fase 1.9 – Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione)





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

- Adeguamento del sistema di depolverazione secondaria dell'acciaieria n. 2, tramite la sostituzione dell'esistente impianto di depolverazione a tessuto in pressione e la realizzazione di un nuovo impianto di captazione e di abbattimento a tessuto, operante in depressione, di nuova tecnologia ed adeguata potenzialità. L'intervento risulta effettuato ed ha comportato la dismissione del camino E551 e l'introduzione del nuovo punto di emissione E551/c.

### Fase 1.10 – Affinazione ghisa

- Adeguamento del sistema di depolverazione secondaria dell'acciaieria n. 2, come descritto al punto precedente
- Miglioramento del sistema di aspirazione ed abbattimento della ripresa fondenti e minerali da bunker ACC/2, in seguito ad interventi manutentivi straordinari, con incremento di portata dagli iniziali 38.000 mg/Nm<sup>3</sup> a 40.000 Nm<sup>3</sup>/h e concentrazione di polveri attesa, alla capacità produttiva, pari a 30 mg/Nm<sup>3</sup> (punto di emissione E563).

### Fase 1.11 – Trattamento scorie, rottami e refrattari

- Adozione di un sistema di captazione e depolverazione delle emissioni al taglio dei fondi acciaio bloccati in paiola e scricatura paiole. Con tale intervento, completato nel terzo trimestre 2007, sono stati introdotti due nuovi punti di emissione convogliata (E692, E693).

### Fase 1.12 – Bricchettazione

- Miglioramento del sistema di captazione e depolverazione delle emissioni, attraverso la divisione dell'attuale rete esistente e l'installazione di un nuovo sistema di depolverazione a tessuto. Con tale intervento, già effettuato, è stato introdotto il nuovo punto di emissione convogliata E340/b.
- Inserimento di una stazione di vagliatura delle bricchette stagionate prima del loro trasporto stradale verso l'acciaieria, con nuovo punto di emissione E341 (Intervento relativo alla modifica non sostanziale del ciclo di produzione bricchette, inviata al MATTM con nota ECO.28 del 16/06/2008).

### Fase 1.13 – Trattamento gas di acciaieria

- Adozione sistema di filtrazione agli scarichi impianti di trattamento acque ACC/1 – ACC/2 mediante l'automazione degli impianti di carbonatazione, la realizzazione di una nuova stazione di accumulo e sollevamento delle acque di lavaggio per l'Acciaieria 1 e l'installazione di impianti di filtrazione per il trattamento delle acque di spurgo (per entrambe le acciaierie).

### Fase 1.14 – Trattamento metallurgico secondario acciaio

- Nessuna variazione.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Fase 1.15 – Colaggio in continuo acciaio

- Adeguamento impianto di trattamento acque del circuito spruzzi CCO/1.

Totale rifacimento dell'impianto di trattamento acque del circuito spruzzi CCO/1 esistente; il nuovo impianto prevede: la rimozione continua di solidi sospesi e surnatanti, la filtrazione con minore portata specifica, il trattamento delle acque di controlavaggio dei filtri, il trattamento di eventuali miscele oleose scolmate dai decantatori e la conduzione automatica dell'impianto e la gestione ottimizzata di reintegri e spurghi.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 4.6 LAMINAZIONE A CALDO

#### 4.6.1 Descrizione dell'impianto

Le bramme, prodotte nel ciclo di produzione dell'acciaio, vengono avviate alla produzione dei laminati piani a caldo per la trasformazione in rotoli di acciaio (coils) ed in lamiera.

Le bramme destinate alla laminazione a caldo, se presentano delle difettosità superficiali tali da poter pregiudicare la qualità dei prodotti laminati a caldo, possono essere sottoposte ad un trattamento di condizionamento.

Tale condizionamento delle bramme, che può essere effettuato manualmente o in automatico, consiste nella sfiammatura delle difettosità superficiali a mezzo di cannelli ossimetanici.

Le bramme prodotte e quelle condizionate, prima di essere laminate, vengono riscaldate alla temperatura idonea di laminazione in forni di riscaldamento.

I forni sono delle camere, rivestite di materiale refrattario, all'interno delle quali le bramme sono fatte avanzare in modo continuo, per tutta la loro lunghezza, dal lato infornamento al lato sfornamento.

Durante l'avanzamento nel forno le bramme sono riscaldate mediante il calore generato dalla combustione di combustibili gassosi in bruciatori posizionati sulla volta e sulle pareti laterali dei forni.

Nello stabilimento di Taranto vi sono tre treni di laminazione, di seguito descritti.

- Due treni di laminazione a caldo per la produzione di coils (TNA/1 – TNA/2):
  - il treno nastri n.1, costituito da quattro forni "a spinta", nei quali il materiale che subisce il processo di riscaldamento viene fatto avanzare mediante una macchina che muove la carica in modo che ciascun pezzo introdotto spinga i precedenti che giacciono accostati in fila sulla suola o sulle guide di scorrimento;
  - il treno nastri n.2, costituito da quattro forni "a longheroni", nei quali la carica viene fatta avanzare su guide fisse entro cui sono inserite delle guide mobili, che ad intervalli regolari sollevano e traslano in avanti i pezzi posti nel forno ad una certa distanza gli uni dagli altri. Il Gestore propone la modifica della fase di riscaldamento, con l'inserimento di un V forno di riscaldamento bramme, con caratteristiche similari a quelle dei forni già installati.

Come già riportato in premessa, si evidenzia che tale modifica si configura come un ampliamento dell'impianto esistente, con conseguente incremento delle relative emissioni in atmosfera e non costituisce un intervento di adeguamento alle MTD finalizzato al contenimento delle stesse.

I forni di riscaldamento dei treni nastri possono utilizzare come combustibile gas naturale o, in alternativa, gas di cokeria.

- Un treno di laminazione a caldo per la produzione di lamiera (PLA), costituito da tre forni "a spinta", alimentati con solo gas naturale.

Le bramme riscaldate vengono quindi laminate a caldo tramite passaggio in un treno sbizzatore e successivamente in un treno finitore.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Il treno sbozzatore ai treni nastri è costituito da una serie di gabbie a cilindri orizzontali attraverso i quali le bramme passano e si riducono ad uno spessore idoneo per alimentare il treno finitore; la riduzione della larghezza originaria delle bramme a quella finale desiderata si ottiene tramite l'azione di cilindri verticali, posti all'ingresso di ogni gabbia sbozzatrice, e di una pressa ("size press"), posta prima del treno di laminazione.

Le bramme, ridotte in spessore e in larghezza al treno sbozzatore, completano la loro trasformazione in nastri attraverso un ulteriore processo di laminazione al treno finitore, che ha lo scopo di portare lo sbozzato allo spessore finale del nastro, con le desiderate temperature di laminazione, onde ottenere le caratteristiche meccaniche relative all'impiego cui è destinato. I nastri così ottenuti in uscita dal treno finitore vengono avvolti in coils mediante aspi avvolgitori del tipo ad asse orizzontale con mandrino ad espansione.

I coils prodotti vengono quindi immagazzinati in un deposito, da cui vengono successivamente imballati e spediti oppure inviati alle lavorazioni successive, quali la finitura nastri (ove vengono effettuate attività finalizzate alla produzione di nastri stretti mediante rifilatura, di lamiere tramite taglio a lunghezza e larghezza definite nonché ad attività atte all'eliminazione di difettosità dei nastri), la laminazione a freddo o la produzione tubi.

Al treno lamiere, le brammette in uscita dai forni a spinta vengono laminate prima al treno sbozzatore e successivamente al treno finitore.

Il treno sbozzatore è costituito da un'unica gabbia a cilindri orizzontali di tipo reversibile, tra i quali le brammette passano con movimenti alternati di andata e ritorno, trasformandosi in sbozzati di forma parallelepipedica di spessore variabile a seconda del prodotto da ottenere.

Gli sbozzati passano quindi nel treno finitore, anch'esso costituito da un'unica gabbia a cilindri orizzontali di tipo reversibile che, con movimenti alternati di andata e ritorno, li trasforma in placche con le caratteristiche dimensionali desiderate.

Le placche così ottenute sono spianate e successivamente, se richiesto, sono spuntate e tagliate in sottoplacche.

Le placche e le sottoplacche sono quindi raffreddate su piani di raffreddamento e poi trasferite alla sezione di finitura lamiere, dove vengono effettuate la rimozione delle difettosità superficiali, la bordatura, il taglio e la marchiatura e ove necessario il controllo dell'integrità interna mediante sistemi di rilevazione ad ultrasuoni.

Le lamiere così prodotte vengono quindi trasferite al magazzino.

Una parte delle lamiere prodotte può essere successivamente sottoposta a trattamento di granigliatura (per la pulizia dagli ossidi superficiali) e, ove richiesto, di primerizzazione (applicazione di uno strato di primer protettivo per prevenire eventuali azioni corrosive).

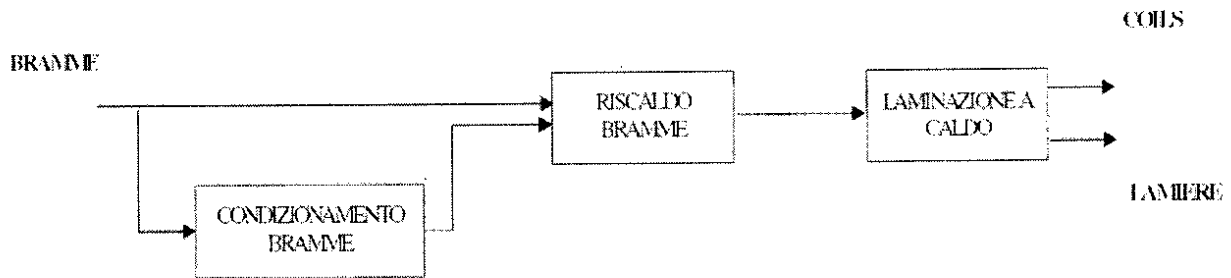
Le lamiere possono inoltre essere inviate alla produzione tubi.

I cilindri utilizzati per la laminazione a caldo sono inviati periodicamente alla torneria cilindri per la eliminazione delle difettosità superficiali che si generano durante il loro esercizio.

Nella figura seguente è riportato lo schema di flusso del ciclo di laminazione a caldo.



# Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO



Le fasi di processo individuate dal Gestore, alle quali si farà riferimento nei paragrafi successivi, sono di seguito elencate.

- 4.1 Condizionamento bramme
- 4.2 Riscaldamento bramme treni nastri
- 4.3 Laminazione a caldo treni nastri
- 4.4 Riscaldamento bramme treno lamiera
- 4.5 Laminazione a caldo treno lamiera

#### 4.6.2 Interventi di adeguamento

Il programma di adeguamento per la riduzione delle emissioni inquinanti relativo alla laminazione a caldo prevede n. 4 interventi, finalizzati al miglioramento dei sistemi di trattamento delle acque reflue.

Gli interventi previsti dal Gestore, con riferimento alle singole fasi di laminazione a caldo, sono riportati in Tabella 12.

Tabella 12 – Laminazione a caldo – Programma interventi

Fase processo	Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
4.3 Laminazione a caldo treni nastri	LC 1	<i>Adeguamento impianto di trattamento acque TNA/1</i> Adeguamento impianto di trattamento acque TNA/1	effettuato	---	---
	LC 2	<i>Adeguamento impianto di trattamento acque TNA/2</i> Adeguamento impianto di trattamento acque TNA/2	effettuato	---	---
4.5 Laminazione a caldo treno lamiera	LC 3	<i>Adeguamento impianto di trattamento acque TLA/2</i> Adeguamento impianto di trattamento acque TLA/2	effettuato	---	---
	LC 4	<i>Impianto di trattamento dello spurgo acque TLA/2</i> Impianto di trattamento dello spurgo acque TLA/2	effettuato	---	---



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 4.6.3 Configurazione post-interventi

L'assetto impiantistico dell'impianto di laminazione a caldo che si otterrà ad ultimazione della realizzazione degli interventi sopra descritti sarà caratterizzato, rispetto alla configurazione precedente, dalle variazioni di seguito descritte.

#### Fase 4.1 – Condizionamento bramme

- Nessuna variazione.

#### Fase 4.2 – Riscaldamento bramme treni nastri

- Nessuna variazione.

Il Gestore segnala la prevista modifica della fase di riscaldamento, con l'inserimento di un V forno di riscaldamento bramme, con caratteristiche simili a quelle dei forni già installati. Il Gestore con Prot. ECO. ILVA Dir/16 12604698449-0 del 04/03/09 e Prot. DSA 6536 del 16/03/2009, comunica di avviare tutte le attività preliminari all'esercizio del V forno di riscaldamento bramme del treno nastri n. 2 e di ritenerlo quale modifica non sostanziale.

#### Fase 4.3 – Laminazione a caldo treni nastri

- Adeguamento impianto di trattamento acque TNA/1: l'installazione di quaranta filtri a sabbia per la filtrazione dell'intera portata di processo, la costruzione di un impianto di trattamento delle acque di lavaggio filtri, l'installazione di un impianto di trattamento delle miscele oleose e la costruzione di una condotta per l'invio dei fanghi alla sezione di trattamento dell'impianto TNA/2; al fine di ottimizzare la gestione operativa, il trattamento dei fanghi sarà effettuato nella sezione dedicata dell'impianto del TNA/2, dimensionata in modo da poter trattare anche i fanghi del TNA 1.
- Adeguamento impianto di trattamento acque TNA/2: l'equipaggiamento dei decantatori con carroponi per la rimozione del materiale galleggiante (oli) e di quello sedimentato, l'installazione di un sistema di trattamento degli oli e di dispositivi automatici di scarico del fango, la costruzione di un impianto di trattamento delle acque di lavaggio filtri e la costruzione di una sezione di ispessimento e disidratazione fanghi; sono inoltre state previste nuove vasche di accumulo per raccogliere le acque: in caso di aumento del livello idraulico nel circuito, per il loro riutilizzo in condizioni normali, derivanti dalle attività collegate alle fermate programmate per manutenzione e quelle destinate allo spurgo, a causa di un incremento di salinità o per apporti idrici non recuperabili nelle volumetrie dedicate. E' infine previsto uno stadio finale di filtrazione su sabbia e su carbone attivo per le acque destinate allo spurgo.

#### Fase 4.4 – Riscaldamento bramme treno lamiera

- Nessuna variazione.

#### Fase 4.5 - Laminazione a caldo treno lamiera

- Adeguamento impianto di trattamento acque TLA/2, che prevede rifacimento pressoché totale dell'impianto, costituito da due circuiti distinti, uno dedicato alle acque di



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

raffreddamento controllato delle lamiere, l'altro al treno di laminazione. Il trattamento del circuito adibito al raffreddamento controllato delle lamiere è costituito da: sedimentazione e disoleazione in bacino combinato a flusso orizzontale, filtrazione su sabbia e raffreddamento in torri evaporative a circolazione forzata. Il secondo circuito, reintegrato dallo spurgo e dalle acque di lavaggio filtri, preventivamente trattate, del primo circuito è costituito da: sedimentazione ad alto carico per la separazione delle scaglie metalliche, sedimentazione e disoleazione in due bacini combinati a flusso orizzontale, filtrazione su sabbia e raffreddamento in torri evaporative a circolazione forzata. Per ridurre i consumi idrici è previsto il reintegro di acqua con elevata qualità (prodotta con un impianto di osmosi inversa) nel circuito dedicato al raffreddamento controllato delle lamiere, ed il recupero della portata di spurgo nel circuito dedicato al treno di laminazione. Gli impianti previsti sono completati dalle sezioni di trattamento delle acque di lavaggio dei filtri e di disidratazione dei fanghi.

- Realizzazione impianto di trattamento dello spurgo acque TLA/2, che prevede l'installazione in serie di un filtro con granulato siliceo fine ed un filtro a carbone attivo a valle della esistente sezione di filtrazione su sabbia; il funzionamento sarà gestito da un controllore di livello nel bacino di accumulo delle acque trattate e/o da un misuratore in continuo della salinità dell'acqua. L'effluente originato dal controlavaggio dei filtri sarà sollevato alla esistente sezione di trattamento.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**4.7 FINITURA NASTRI**

**4.7.1 Descrizione dell'impianto**

In questa fase del processo vengono effettuate attività finalizzate principalmente alla eliminazione di eventuali difettosità dei nastri, attività di rifilatura e taglio alla lunghezza e larghezza desiderate.

Per questa fase di processo il Gestore individua una sola fase:

12.1 Finitura nastri

**4.7.2 Interventi di adeguamento**

Per questa fase di processo il Gestore non ha previsto interventi di adeguamento.

**4.7.3 Configurazione post-interventi**

L'assetto impiantistico dell'impianto di finitura nastri non subisce modifiche.





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

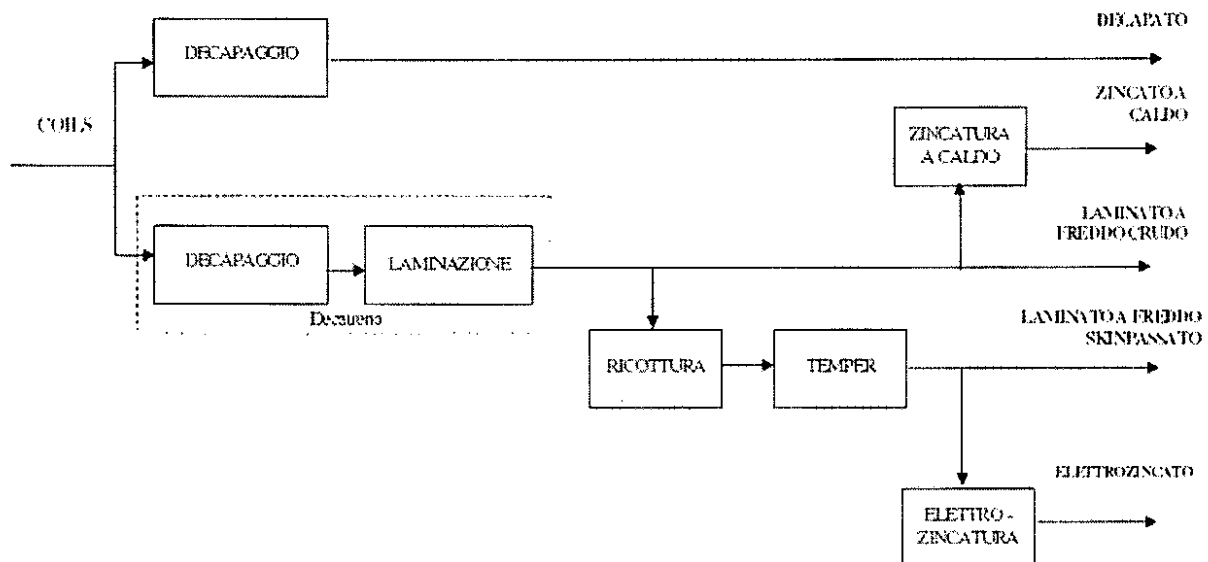
### 4.8 LAMINAZIONE A FREDDO, DECAPAGGIO E RIGENERAZIONE ACIDO CLORIDRICO

#### 4.8.1 Descrizione dell'impianto

I coils prodotti nel ciclo di produzione laminati piani a caldo, possono in parte essere avviati alla produzione dei laminati piani a freddo per la produzione di prodotti decapati, laminati a freddo e rivestiti.

Nello stabilimento di Taranto vi è un decapaggio cloridrico, un decatreno (decapaggio cloridrico + treno di laminazione a freddo), una linea di zincatura a caldo (è prevista la modifica dell'attività con l'inserimento di una seconda linea) ed una linea di elettrozincatura.

Nella figura seguente è riportato lo schema di flusso di tutto il ciclo di laminazione a freddo.



Le fasi di processo individuate dal Gestore per l'attività di "Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico" sono le seguenti:

- 10.1 Decapaggio
- 10.2 Rigenerazione acido cloridrico
- 10.3 Laminazione a freddo
- 10.4 Ricottura
- 10.5 Temper
- 10.6 Slitter
- 10.7 Linea di taglio
- 10.8 Finiture
- 10.9 Linea di imballo

Stoccaggio rotoli grezzi



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

I rotoli laminati a caldo e chiamati "Coils neri" sono trasferiti, mediante mezzi stradali o carri ferroviari, dai due impianti di produzione (PNA/1 – PNA/2) e depositati a magazzino su apposite selle in acciaio, prima di essere inseriti in programmi omogenei di produzione.

### Decapaggio

Il trattamento di decapaggio consiste essenzialmente nella rimozione dell'ossido di ferro dalla superficie dei rotoli d'acciaio prima di inviarli verso ulteriori processi tecnologici.

Attualmente sono presenti due linee di decapaggio denominate DEC/1 e DEC/2, che, utilizzando un bagno con soluzione di acido cloridrico, effettuano il trattamento superficiale di decapaggio del laminato a caldo (coil nero).

Il decapaggio DEC/2 produce rotoli decapati a fine ciclo cioè su ordine clienti, oltre che rotoli destinati alla elettrozincatura ed alla futura nuova zincatura a caldo, mentre il decapaggio DEC/1 è in linea con il treno di laminazione a freddo "tandem", mediante un accumulatore, necessario per la gestione delle diverse velocità dei due impianti produttivi.

Il trattamento operato sui nastri dai due impianti produttivi è uguale per entrambi.

Completato il programma di lavorazione, i coils laminati a caldo vengono svolti tramite aspo svolgitore. La fase di spianatura è dotata di sistema di aspirazione e convogliamento a camino delle emissioni, nonché di abbattimento tramite filtri a maniche. Le polveri raccolte dai filtri a tessuto sono inviate a smaltimento.

La continuità di marcia di ciascun impianto è consentita grazie alla saldatura della testa e della coda dei coils.

Le due linee di decapaggio sono provviste, in ingresso alla prima vasca di decapaggio, di tensio-spianatrici. Le emissioni generate da tale attività di tensio-spianatura sono aspirate e convogliate a sistemi di abbattimento con filtro a tessuto, l'effluente depurato è immesso in atmosfera attraverso i camini E714 (DEC/1) e E712 (DEC/2).

Il nastro svolto viene immerso in una sezione intermedia progressivamente in modo continuo, in 4 vasche di 25 metri, rivestite internamente con alcuni strati di mattoni refrattari, del tipo antiacido, per mantenere la temperatura del bagno costante.

Le vasche di decapaggio, contenenti acido cloridrico diluito, a concentrazioni crescenti fino al 16%, mantenuto ad una temperatura di 80°C con scambiatore di calore a vapore, sono corredate di coperchi per evitare le fuoriuscite di vapori acidi. Per ridurre al minimo i quantitativi di acido usati per il decapaggio, il consumo di metallo base ed evitare fenomeni di fragilità per l'idrogeno, vengono aggiunte nel bagno delle sostanze moderatrici, chiamate comunemente inibitori.

Con l'azione di decapaggio lo strato superficiale di ossido di ferro si scioglie nell'acido formando del cloruro di ferro.

Le emissioni generate dall'attività di decapaggio sono aspirate e convogliate a sistemi di abbattimento del tipo a lavatore ad anelli "Rashing", necessari per la condensazione dei vapori acidi contenuti nell'aria aspirata, l'effluente depurato viene immesso in atmosfera attraverso i camini E701 (DEC/1) e E702 (DEC/2).

In serie alle vasche di decapaggio sono collegate altre vasche di risciacquo complete di rulli strizzatori, che servono a rimuovere l'acido residuo dal nastro, ed un'essiccatrice ad aria calda per l'asciugatura del nastro. Il nastro in uscita dalle vasche si presenta di colore argenteo opaco.

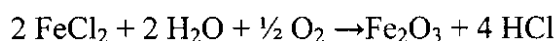


## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### Rigenerazione dell'acido cloridrico esausto

L'acido cloridrico esausto usato in soluzione (max 14%) per decapare i nastri di acciaio deve essere routinamente rigenerato; infatti man mano che procede il processo di decapaggio si forma sempre più cloruro di ferro ( $\text{FeCl}_2$ ) come prodotto di reazione.

L'acido cloridrico in uscita dalle vasche di decapaggio, che si arricchisce appunto in cloruro di ferro, viene rigenerato in forni di arrostitimento dove sostanzialmente si ha la riformazione dell'acido cloridrico, che ritorna nel ciclo di decapaggio, e la produzione di ossido di ferro secondo la seguente reazione:



La soluzione di acido cloridrico già usata viene rigenerata, riportando le caratteristiche chimiche nei valori di impiego nella linea di decapaggio, mediante un processo di rigenerazione a piro-idrolisi. Nello stabilimento sono presenti tre linee di rigenerazione di acido cloridrico del tipo rigenerazione a piro-idrolisi.

Nel reattore, è iniettata la soluzione usata, ad una temperatura di circa  $650^\circ\text{C}$ , raggiunta mediante combustione di metano in appositi bruciatori. Dal reattore i gas ad alta temperatura vengono estratti ed inviati ad un assorbitore nel quale mediante lo spruzzaggio di acqua di risciacquo si assorbe l'acido cloridrico per produrre acido cloridrico rigenerato. L'acido cloridrico rigenerato viene raccolto alla base dell'assorbitore e mediante pompe è inviato in appositi serbatoi di stoccaggio. L'effluente gassoso estratto dall'assorbitore viene inviato ad una sezione di abbattimento del tipo Venturi, che trattiene le eventuali particelle di polveri trascinate dal flusso gassoso e successivamente ad uno scrubber ad umido per l'abbattimento di acido cloridrico residuo. I fumi depurati provenienti dall'impianto, sono emessi in atmosfera tramite i camini E704/a, E704/b e E704/c.

Nel reattore, viene prodotto ossido di ferro ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) che si accumula, per effetto gravitazionale, nella parte bassa dello stesso. L'ossido di ferro viene evacuato dal reattore mediante un disgregatore ed una valvola rotativa stagna, ed inviato in cassoni di stoccaggio.

La movimentazione dell'ossido di ferro verso i cassoni di stoccaggio avviene pneumaticamente mediante appositi ventilatori e circuiti pneumatici ausiliari; l'aria di trasporto pneumatico, prima di essere rilasciata in atmosfera, viene depurata per mezzo di filtri a maniche. I flussi di aria depolverata in uscita dai filtri vengono convogliati in atmosfera a mezzo camini, di cui ai codici emissione E708/a, E708/b, E708/c ed E708/d.

L'ossido di ferro che viene quindi scaricato dai cassoni, mediante valvole rotative stagne, in sacconi (big bags) o contenitori chiusi posizionati su camion, viene venduto a clienti. Le attività di insacchettamento dell'ossido di ferro sono asservite da un sistema di aspirazione e depolverazione a tessuto e l'effluente depolverato viene convogliato in atmosfera mediante il camino di cui al codice emissione E709.

Il nastro, attraversando la sezione di uscita, viene sottoposto ad un'operazione di rifilatura laterale del nastro. Il materiale rifilato, alla fine del ciclo di decapaggio ma solo per l'impianto DEC/2, viene sottoposto ad oliatura e successivamente a taglio trasversale mediante cesoia. Il nastro viene quindi avvolto sull'aspo avvolgitore e rigettato in modo longitudinale, per essere avviato alla finitura e quindi imballato.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### Laminazione a freddo Tandem ("Decatreno")

La linea di decapaggio DEC/2 produce coils decapati, mentre la linea di decapaggio DEC/1 è direttamente accoppiata al treno di laminazione tandem (decatreno), con produzione di laminati a freddo crudi.

Il nastro continuo, cioè saldato all'ingresso dell'impianto DEC/1, viene, dopo l'accumulatore, inviato direttamente al treno di laminazione a freddo "tandem", per la riduzione dello spessore.

I cilindri di laminazione, durante la fase di laminazione a freddo, vengono raffreddati utilizzando un'emulsione, con un massimo di 3% di olio di laminazione, contenuta in due cassoni posti in apposito locale sottostante lo stesso treno di laminazione e denominato "oil cellar" della capacità di ca. 300 mc ognuno.

L'emissione, generata durante la fase di laminazione a freddo è aspirata e convogliata in un tunnel di sedimentazione, per la filtrazione delle particelle e dei vapori oleosi; l'effluente depolverato è immesso in atmosfera tramite il camino E705, mentre lo scantinato "oil cellar tandem" viene tenuto in leggera depressione da un sistema di aspirazione e conseguente emissione in atmosfera attraverso il camino E703.

Il sistema di emulsione è a circuito chiuso e le eventuali perdite sono convogliate all'impianto di ultrafiltrazione, di cui è dotato l'impianto di laminazione a freddo.

In uscita dal treno di laminazione, il nastro viene riavvolto alternativamente su due assi avvolgitori e, dopo il transito della saldatura dalle gabbie di laminazione si provvede alla cesoiatura del nastro a mezzo di cesoia volante.

I coils prodotti vengono evacuati dagli assi avvolgitori, mediante culle idrauliche, e trasferiti su appositi convogliatori in funzione della destinazione successiva.

Dopo campagne di laminazione, sia i cilindri di lavoro che quelli di appoggio vengono sfilati dalle gabbie del treno di laminazione "tandem" ed inviati in Torneria Cilindri per le opportune operazioni di rettifica della tavola utile di laminazione, per mezzo di macchinari dedicati.

I cilindri ripristinati possono essere utilizzati per altre campagne di laminazione.

L'emissione, generata da tale attività, è aspirata e convogliata ad un sistema di abbattimento del tipo a tessuto e l'effluente depolverato è immesso in atmosfera attraverso il camino E743.

### Ricottura

Durante la laminazione a freddo il laminato subisce un processo di incrudimento, che non lo rende idoneo allo stampaggio. Per eliminare l'incrudimento dei nastri si ricorre al trattamento termico di ricottura, che avviene in ambiente riducente, ossia in atmosfera controllata.

I rotoli provenienti dal treno "tandem" possono essere avviati alla fase di ricottura che viene realizzata all'interno di forni monopila alimentati con gas naturale (in totale n.50 forni "Heurtey" e n.4 forni "Loi").

Terminato il ciclo di riscaldamento, il forno viene tolto e sostituito con un'apposita campana di raffreddamento, la quale, tramite un sistema di raffreddamento ad aria, fa scendere la temperatura dei coils fino a 120°C. Successivamente, i coils ricotti vengono evacuati ed inviati in una stazione di raffreddamento forzata ad aria, per consentire la riduzione della temperatura fino a 40°C, prima di essere inviati a magazzino "temper" per la successiva lavorazione. L'emissione generata dai forni Heurtey è emessa in forma diffusa mentre quella dei forni Loi è convogliata al camino E713.

### Laminazione a freddo Temper ("Skinpassatura")



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Dopo la ricottura il nastro, estremamente addolcito, subisce una leggera laminazione ai treni "Temper 1" e "Temper 2" per acquistare le necessarie proprietà che lo rendono adatto ad essere stampato.

I treni "Temper 1" e "Temper 2" sono dotati di una gabbia di laminazione e di una sezione di entrata ed una sezione di uscita del nastro, ove il nastro viene svolto, skinpassato e riavvolto. Se il materiale è destinato al cliente, lo stesso viene oliato mediante un'oliatrice a rullo felpato, per la distribuzione sulla superficie del nastro di una pellicola di olio protettivo, altrimenti viene riavvolto a secco per le lavorazioni successive.

I cilindri di laminazione, durante la fase di skinpassatura, vengono raffreddati utilizzando un'emulsione, composta da acqua demineralizzata e protettivo al 5-10%. Sia la miscela che l'olio protettivo caduto dal sistema di oliatura, viene canalizzata in cassoni posti in apposito locale sottostante lo stesso treno di laminazione e denominato "oil cellar" prima di essere, tramite pompe di drenaggio, inviata all'impianto di trattamento acqua del "Laminatoio a freddo".

Le emissioni, generate durante la fase di laminazione a freddo "Temper n.1 e n.2" sono aspirate e convogliate a due sistemi d'abbattimento a lana di vetro, e gli effluenti depolverati sono immessi in atmosfera attraverso i camini E706 e E707, mentre le emissioni provenienti dallo scantinato "oil cellar", per la presenza di serbatoi e di centraline oleodinamiche, sono aspirate ed immesse in atmosfera attraverso i camini E710 e E711.

I cilindri utilizzati per la laminazione a freddo sono inviati periodicamente alla torneria cilindri per l'eliminazione dei difetti superficiali che possono intervenire durante il loro esercizio, e i cilindri ripristinati sono utilizzati per altre campagne di laminazione.

Ultimato il ciclo di avvolgimento, i rotoli vengono sfilati dall'aspo avvolgitore, pesati sul bilico, legati mediante una legatrice circonferenziale e possono essere depositati a magazzino oppure inviati alle altre linee di finitura.

A causa del ridimensionamento del livello produttivo, il Gestore ha provveduto alla dismissione dell'impianto di laminazione a freddo "temper.1" con conseguente dismissione dei sistemi di aspirazione, condizionamento e convogliamento in atmosfera E706 e E710 (già dismessi).

### Finitura

I coils skinpassati vengono prelevati dal magazzino e, a seconda della loro destinazione, inviati su diverse linee produttive, che provvedono: all'imballo dei rotoli per la spedizione; al taglio dei coils in lamierini (taglio trasversale) e/o in fasce (taglio longitudinale); all'imballo dei lamierini per la spedizione; alla correzione della planarità del nastro; alla spianatura dei lamierini a freddo.

Nella fase di finitura dei nastri può essere effettuata l'oliatura-elettrostatica, al fine di proteggere il nastro lavorato con un sottilissimo film. L'attività avviene in ambiente confinato senza emissioni in ambiente di lavoro. L'operazione avviene a circuito chiuso e non vi sono scarti di olio.

I coils skinpassati, aventi una difettosità di lieve entità possono essere inviati o alle corrective-lines (n. 3 linee di ispezione), o alla linea di taglio longitudinale (n.2 slitter).

Il Gestore dichiara che, essendo le lavorazioni di finitura di natura prettamente meccanica (spianatura, rifilatura, riavvolgimento, ecc.), non comportano emissioni di polveri o vapori.

I livelli produttivi indicati dal Gestore sono:



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

- *Produzione decapato*
  - o Produzione anno 2005: 782 Kt
  - o Capacità massima di produzione: 3.900 Kt
- *Produzione laminato a freddo crudo/ skinpassato*
  - o Produzione anno 2005: 1.759 Kt
  - o Capacità massima di produzione: 2.400 Kt

**4.8.2 Interventi di adeguamento**

Non sono previsti interventi di adeguamento.

**4.8.3 Configurazione post-interventi**

Non sono previste variazioni.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 4.9 ZINCATURA A CALDO

#### 4.9.1 Descrizione dell'impianto

Al fine di ottenere prodotti con particolari caratteristiche di resistenza alla corrosione, i laminati a freddo possono essere avviati al trattamento di zincatura a caldo continua o di elettrozincatura.

Nella zincatura a caldo continua, che si effettua nella linea ZNC/1, si realizza il rivestimento dei nastri d'acciaio (su entrambe le facce e con spessori variabili) con zinco mediante immersione in una vasca contenente zinco allo stato fuso.

I nastri in ingresso all'impianto sono quelli laminati a freddo crudi e non trattati termicamente (ricotti), in quanto nel processo di zincatura il nastro è sottoposto a ricottura in un apposito forno (vedi schema a blocchi dell'intero ciclo di laminazione a freddo).

Nella sezione di ingresso, i rotoli da processare sono svolti tramite l'ausilio di aspi svolgitori; le teste dei rotoli vengono cesoiate e saldate per dare continuità al processo. Il nastro proveniente dalla sezione di saldatura viene avviato ad una torre di accumulo o volano, che garantisce la marcia in continuo della linea durante i rallentamenti nelle sezioni precedenti.

#### Pre-trattamento del nastro

Prima di essere avviato alla fase di zincatura a caldo, il nastro viene pulito, al fine di eliminare le eventuali impurità che potrebbero essere presenti superficialmente. Tale fase di pulizia viene principalmente effettuata mediante operazioni di:

- sgrassaggio, attraverso il passaggio in una vasca contenente un bagno alcalino, per la pulitura dell'eventuale olio presente sulla superficie del nastro;
- spazzolatura per la rimozione del grasso e dell'olio allascato durante lo sgrassaggio;
- lavaggio elettrolitico, attraverso il passaggio in una vasca contenente un sistema a griglia, per la pulitura elettrolitica ad alto rendimento;
- spazzolatura ulteriore del nastro con spazzola soffice e risciacquo, con sola acqua, per la rimozione di eventuali impurità superficiali;
- risciacquatura a spruzzo del nastro, mediante spruzzatori con acqua e rulli strizzatori in ciascuna sezione per la limitazione del trascinarsi dell'acqua fuori linea;
- asciugatura del nastro con aria calda, ottenuta dallo scambio termico aria/vapore; quest'ultimo è generato attraverso recupero dei fumi caldi del forno.

Le emissioni derivanti dalle vasche di pre-trattamento del nastro (lavaggio e pulitura elettrolitica), sono captate e convogliate ad un sistema di abbattimento ad umido e quindi al camino E751.

#### Ricottura e rivestimento del nastro

Il nastro, dopo la fase di pre-trattamento, viene inviato al trattamento termico di ricottura continua in apposito forno con atmosfera controllata, alimentato con gas metano, per eliminare l'incrudimento che il materiale ha subito durante la fase di laminazione a freddo. Per tale motivo, il nastro, attraversando il forno che è provvisto di tubi radianti, viene riscaldato fino a raggiungere la temperatura di ricottura (max 850°C). Tutti i bruciatori sono del tipo a recuperatore, quindi, i fumi in uscita riscaldano l'aria comburente per abbattere gli NO<sub>x</sub>; inoltre, tutti i fumi vengono convogliati in uno scambiatore aria/acqua che genera in questo modo vapore ed abbatte ancora la temperatura dei fumi al camino immettendoli in atmosfera tramite il camino E752.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Successivamente, il nastro entra nella zona di raffreddamento a ventilazione forzata, dapprima in modo lento con una diminuzione della temperatura di ca. 10°C/sec, e successivamente, in modo rapido con riduzione della temperatura fino ad un max di ca. 200°C/sec. Comunque, la riduzione della temperatura viene controllata per consentire al nastro di arrivare alla zona di deposizione dello zinco con temperatura idonea per il ricoprimento (ca. 450°C).

Il nastro, attraversando una vasca contenente dello zinco fuso, si ricopre di una patina di zinco. Lo spessore di zinco sul nastro viene regolato da un passaggio successivo all'interno di "lame d'aria" che soffiano adeguatamente aria fredda sul nastro regolando lo spessore finale di zinco sul nastro. La temperatura dello zinco, all'interno della stessa vasca, viene controllata mediante termocoppie inserite nel bagno stesso. Per il reintegro dello zinco, depositandosi sul nastro in lavorazione, viene utilizzato zinco in lingotti, aggiunti direttamente nel bagno fuso, che viene elettricamente mantenuto mediante induttori. Il nastro zincato, dopo un primo raffreddamento con ventilatori, viene immerso in una vasca, contenente sola acqua per il raffreddamento finale dello stesso. Prima di verificare lo spessore della pellicola di zinco presente sul nastro, lo stesso viene essiccato mediante ventilatore.

### Post-trattamento del nastro

In uscita dalla zona di rivestimento, il nastro zincato, avendo subito il trattamento di ricottura continua e non potendo essere utilizzato tal quale, al fine di migliorare le caratteristiche finali del prodotto e di eliminare gli eventuali residui dalla superficie, subisce l'operazione di :

- skinpassatura, cioè una leggera laminazione, attraverso passaggio in un treno di laminazione "temper", per conferire allo stesso caratteristiche di planarità e ruvidità tali da renderlo idoneo alle successive lavorazioni;
- strizzatura ed asciugatura del nastro con aria calda, per eliminare l'eventuale umidità residua;
- spianatura del nastro, per eliminare eventuali difetti di forma dello stesso;
- passivazione del nastro zincato, mediante passaggio in una camera chiusa fornita di sistema di irroramento della soluzione cromica (esente da cromo VI e fluoruri) per il trattamento superficiale.

Le emissioni provenienti dall'attività di passivazione del nastro sono convogliate tramite un sistema di aspirazione ed inviate ad un sistema di abbattimento ad umido, i fumi depurati vengono immessi in atmosfera dal camino E753.

Il nastro zincato attraversa, infine, un'apposita torre volano che consente di ammortizzare eventuali discontinuità sulla linea e, quindi, viene avvolto, mediante aspo avvolgitore, e tagliato alla lunghezza voluta tramite apposita cesoia.

Inoltre, nella fase di raffreddamento finale con acqua del nastro, il vapore acqueo prodotto viene convogliato all'esterno del fabbricato, mediante apposito condotto.

Prima di essere avvolto sull'aspo avvolgitore, il nastro viene rifilato alla larghezza voluta e, dopo l'ispezione superficiale del nastro, viene oliato mediante oliatrice elettrostatica, per la protezione superficiale da agenti atmosferici. L'operazione avviene in ambiente confinato, senza emissioni diffuse in ambiente di lavoro, in circuito chiuso e non vi sono scarti di olio. Il nastro zincato in uscita viene stoccato nel magazzino prodotti finiti.

In coda alla linea di zincatura a caldo un accumulatore consente l'eventuale fermata della sezione di uscita senza interruzione della zona di processo.

Si fa presente che tra i post-trattamenti veniva effettuata anche la cromatura dei cilindri, che attualmente non è più esistente. I camini di cui ai codici emissione E741 ed E742





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

(autorizzati), corrispondevano ad emissioni convogliate da sistemi di aspirazione ed abbattimento che dovevano asservire l'impianto di cromatura cilindri che attualmente, appunto, non è più esistente.

Le fasi di processo individuate dal Gestore per l'attività di "Zincatura a caldo" sono le seguenti:

- 5.1 Pretrattamenti
- 5.2 Trattamento termico
- 5.3 Zincatura a caldo
- 5.4 Post-trattamenti

I livelli produttivi indicati dal Gestore sono:

- *Produzione zincato a caldo*
  - o Produzione anno 2005: 506 Kt
  - o Capacità massima di produzione: 1.690 Kt (dopo modifica con inserimento nuova linea di zincatura a caldo)

### 4.9.2 Interventi di adeguamento

Per la linea di zincatura esistente (ZNC/1) non sono previsti interventi di adeguamento. E' prevista invece la modifica dell'attività di zincatura a caldo attraverso l'inserimento di una seconda linea denominata ZNC/2, in aggiunta all'esistente linea denominata ZNC/1. Il progetto di tale nuovo impianto di zincatura a caldo è stato sottoposto, con nota prot. LEG/137 del 07.11.2006 a procedura di verifica ai sensi dell'art. 16 della L.R. n° 11/01, e ha ricevuto parere di esclusione dalla procedura di V.I.A. con Determinazione della Regione Puglia n. 172 del 14.3.2008.

### 4.9.3 Configurazione post-interventi

Per la zincatura esistente ZNC/1 non sono previste variazioni.

Sulla base della documentazione a disposizione, risulta che la nuova zincatura a caldo ZNC/2 non è stata ancora realizzata.

Il nuovo impianto di zincatura sarà localizzato nell'area adibita alla produzione dei laminati a freddo e rivestiti, inserendolo in maniera organica in modo da ottimizzare il ciclo e il flusso produttivo degli impianti esistenti.

Tutta la sezione di entrata verrà costruita all'interno di un capannone esistente mentre la rimanente parte di impianto verrà inserita in un nuovo capannone. Allo scopo verrà costruito un fabbricato di nuova costruzione in comunicazione con un complesso di capannoni già esistenti all'interno dell'area.

L'impianto di zincatura a caldo o galvanizzazione continua sarà in grado di produrre nastro zincato.

Il materiale destinato alla linea di zincatura a caldo potrà provenire:

- dalla linea di decapaggio;
- dal decatreno a freddo (nastri sottili);



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Il processo di zincatura a caldo consisterà nel rivestire di zinco, mediante l'immersione in un bagno di zinco fuso, nastri di acciaio su entrambe le facce e con spessori di rivestimento variabili in funzione dell'applicazione finale; nel processo, di tipo continuo, il nastro di acciaio verrà normalizzato e preparata adeguatamente la superficie per ottenere una perfetta aderenza dello zinco all'acciaio di base e la formazione di uno strato di lega ferro-zinco molto sottile ed uniforme.

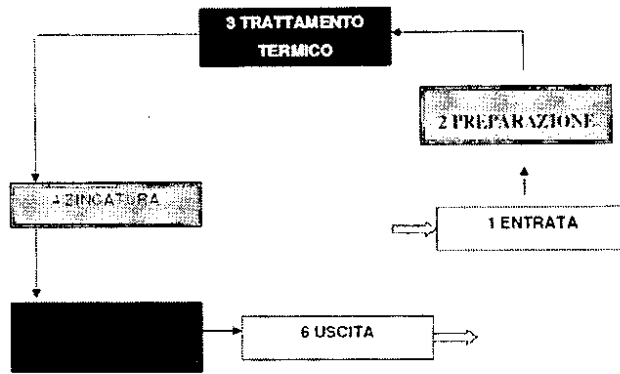
Il processo di zincatura continuerà a comprendere le seguenti fasi:

- *Ingresso*: in questa sezione si procederà al caricamento dei rotoli laminati, al controllo delle dimensioni del nastro, spessore, peso e larghezza e all'eliminazione delle reggette circonferenziali;
- *Preparazione*: in questa sezione il nastro di acciaio verrà svolto, squadrato in testa da una cesoia, saldato alla coda del nastro precedente e sarà ripulito da eventuali tracce di olio di laminazione e/o polverino di ferro; una sezione di accumulo con carro volano orizzontale terminerà la sezione di preparazione;
- *Trattamento Termico*: in questa sezione si conferiranno al nastro di acciaio le caratteristiche meccaniche richieste e si prepareranno adeguatamente le superfici del nastro di acciaio prima dell'applicazione del rivestimento di zinco.
- *Zincatura*: in questa sezione avverrà il rivestimento del nastro di acciaio per immersione in una vasca contenente zinco fuso; la regolazione dello spessore del rivestimento di zinco verrà ottenuta con un sistema a "lama d'aria", che consentirà anche la distribuzione del rivestimento uniformemente sulle due superfici e su tutta la lunghezza del nastro. Seguirà poi una adeguata fase di raffreddamento del nastro nella quale all'acciaio rivestito si conferirà una formazione della lega ferro;
- *Finitura*: in questa sezione il nastro d'acciaio zincato verrà skinpassato e spianato per conferirgli le caratteristiche meccaniche, l'aspetto superficiale e la finitura superficiale richiesta. La superficie del nastro zincato verrà inoltre protetta dall'ossidazione mediante un trattamento protettivo di passivazione e/o oliatura, per aumentarne la resistenza alla corrosione.
- *Uscita*: in questa sezione, mediante due assi avvolgitori si provvederà alternativamente al riavvolgimento del nastro zincato e all'evacuazione dalla linea dei rotoli zincati prodotti.

Uno schema a blocchi rappresentativo è riportato qui sotto:



# Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO



Le acque reflue prodotte dal nuovo impianto di zincatura a caldo ZNC 2 saranno convogliate all'esistente impianto chimico – fisico.

Le soluzioni di scarto contenenti cromo III vengono (per la linea ZNC/1) e verranno (per la linea ZNC/2) trattate nell'impianto di depurazione chimico – fisico.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 4.10 ELETTOZINCATURA

#### 4.10.1 Descrizione dell'impianto

Nella elettrozincatura viene realizzato il rivestimento dei nastri d'acciaio con zinco mediante un processo di elettrodeposizione.

I nastri in ingresso all'impianto sono quelli laminati a freddo skinpassati e nella sezione di ingresso, i rotoli da processare vengono svolti e viene effettuata la saldatura testa-coda per assicurare una continuità al processo. Una torre di accumulo d'ingresso consente di rendere indipendente la fase di introduzione del rotolo con le fasi di lavorazione successive.

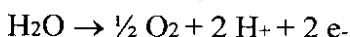
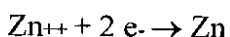
Il nastro viene quindi sottoposto ad un'azione preliminare di pulitura per la rimozione di eventuali residui che possono essere presenti sulla superficie del nastro, in modo da permettere un'elevata aderenza del materiale di rivestimento; tale fase di pulizia viene principalmente effettuata tramite operazioni di spazzolatura, pulitura e sgrassaggio alcalino (la temperatura del bagno è compresa nel range 70-80°C), pulitura elettrolitica. Le emissioni provenienti da tale fase sono convogliate tramite un sistema di aspirazione ad un sistema di abbattimento ad umido, del tipo a doppio sistema di ugelli nebulizzatori di acqua demineralizzata in pressione, e i fumi depurati sono immessi in atmosfera tramite il camino E735.

Successivamente il nastro attraversa una vasca con copertura, in cui viene effettuato il decapaggio con soluzione di acido solforico, la temperatura del bagno è compresa nel range 50-60°C. Le emissioni provenienti da tale fase sono convogliate tramite un sistema di aspirazione ad un sistema di abbattimento ad umido, e i fumi depurati sono immessi in atmosfera dal camino E736/a-b.

Il nastro, dopo essere stato pretrattato per l'eliminazione di eventuali impurità che potrebbero essere presenti sulla superficie, viene avviato alle celle di elettrodeposizione.

Ciascuna delle n.19 celle di elettrodeposizione è di tipo radiale ed è dotata di anodi insolubili, ancorati al corpo della cella, e da una sezione catodica (rulli conduttori) che conferisce potenziale negativo al nastro d'acciaio. In particolare si ha il passaggio del nastro attraverso le celle immerso in una soluzione elettrolitica costituita da solfato di zinco con concentrazioni di zinco variabili, che viene inviata alle rispettive celle di elettrodeposizione mediante apposito circuito idraulico.

Tra anodo e catodo viene applicato un campo elettrico che provoca la deposizione dello zinco sul nastro, tramite le seguenti reazioni elettrochimiche:



Lo spessore del deposito di zinco viene controllato agendo sull'intensità della corrente di elettrodeposizione.

Le emissioni provenienti da tale fase sono convogliate da un sistema di aspirazione ed inviate ai sistemi di abbattimento ad umido, e i fumi depurati sono immessi in atmosfera tramite i camini E736/a-b, E737/a-b e E738/a-b.

Il rivestimento può essere operato su una o su entrambe le facce del nastro con spessori variabili, programmabili e controllabili in automatico tramite il controllo di processo.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

La preparazione della soluzione di solfato di zinco viene preparata in appositi dissolutori, dove vengono immersi i pani di zinco in un'apposita soluzione acida.

Le emissioni provenienti dall'attività di preparazione della soluzione sono convogliate tramite un sistema di aspirazione ed inviate al sistema di abbattimento ad umido, e i fumi depurati sono immessi in atmosfera tramite il camino E739.

La soluzione ricca di solfato di zinco viene inviata nella relativa vasca di stoccaggio, da dove viene pompata alle rispettive celle di elettrodeposizione. Lo stoccaggio della soluzione elettrolitica è asservito da un sistema di aspirazione ad abbattimento ad umido ed i fumi depurati sono immessi in atmosfera tramite il camino E740.

La soluzione povera in uscita dalle celle di elettrodeposizione viene inviata ad una vasca di accumulo, da dove viene ripresa ed inviata ai dissolutori per essere arricchita di zinco.

Il tutto viene quindi realizzato in circuito chiuso con il solo reintegro dell'acido solforico e dello zinco, che viene poi elettrodepositato sul nastro d'acciaio.

In uscita dalle celle di elettrodeposizione, il nastro viene sottoposto a post-trattamenti finalizzati ad eliminare eventuali residui sulla superficie del nastro e per migliorare le caratteristiche finali del prodotto.

Tale fase di trattamento del nastro, viene realizzata principalmente mediante operazioni di:

- lavaggio con soluzione di acido solforico;
- lavaggio con soluzione di attivante per fosfatazione;
- fosfatazione;
- lavaggio con disossidante;
- passivazione con passivante esente da cromo;
- lavaggio con passivazione-neutralizzante alcalino;
- lavaggio con acqua.

Tali trattamenti avvengono per bagno in vasche con coperture, le temperature dei bagni sono comprese nel range 20-60°C.

Le emissioni provenienti da tale fase sono convogliate tramite un sistema di aspirazione ed inviate inviate ad un sistema di abbattimento ad umido. I fumi depurati sono immessi in atmosfera tramite i camini E738/a-b.

In coda alla linea di elettrozincatura il nastro attraversa inoltre un'apposita torre volano che consente di ammortizzare eventuali discontinuità sulla linea, permettendo l'eventuale fermata della sezione di uscita senza interruzione della zona di processo, e da questa il nastro viene, quindi, avvolto mediante aspo avvolgitore e tagliato alla lunghezza voluta, tramite apposita cesoia.

Il nastro elettrozincato in uscita viene stoccato nel magazzino prodotti finiti.

I nastri laminati ai treni temper, quelli provenienti dalla zincatura a caldo e dalla elettrozincatura, possono in parte essere avviati a successive lavorazioni di finitura (rifilaggio, taglio, ecc...).

Le fasi di processo individuate dal Gestore per l'attività di "Elettrozincatura" sono quindi le seguenti:

- 11.1 Pretrattamenti
- 11.2 Elettrodeposizione
- 11.3 Preparazione soluzione elettrolitica (dissoluzione e stoccaggio)
- 11.4 Post-trattamenti



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

I livelli produttivi indicati dal Gestore sono:

- *Produzione elettrozincato*
  - o Produzione anno 2005: 87 Kt
  - o Capacità massima di produzione: 400 Kt

**4.10.2 Interventi di adeguamento**

Non sono previsti interventi di adeguamento.

**4.10.3 Configurazione post-interventi**

Non sono previste variazioni.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 4.11 PRODUZIONE TUBI

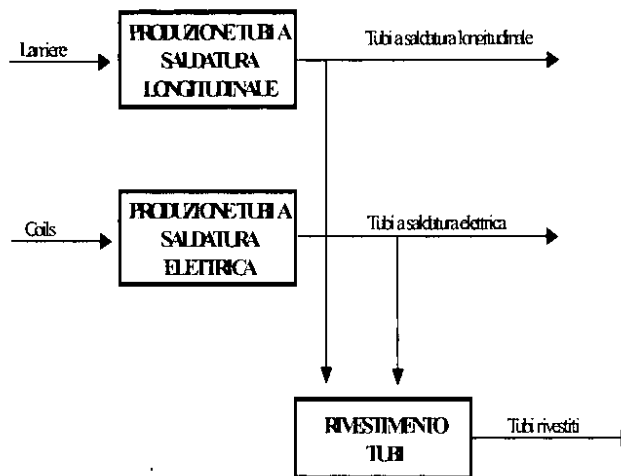
#### 4.11.1 Descrizione dell'impianto

I coils e le lamiere prodotti nel ciclo di produzione laminati piani a caldo, possono in parte essere avviati alla produzione dei tubi (tubi a saldatura longitudinale/elicoidale/elettrica – tubi rivestiti) di diverso diametro con particolari caratteristiche di resistenza a sollecitazioni fisico-chimiche relative a ciascun campo di utilizzo.

Nello stabilimento di Taranto vi sono due tubifici a saldatura longitudinale (TUL/1 – TUL/2) e un tubificio a saldatura elettrica (ERW) e linee a valle che possono operare il rivestimento dei tubi a seconda delle richieste del cliente.

Il tubificio a saldatura elicoidale (TUE/2) è stato dismesso e venduto nel corso del 2006 e quindi non viene considerato.

Nella figura seguente è riportato lo schema di flusso del ciclo di produzione e rivestimento tubi:



Il ciclo di produzione tubi utilizza lamiere per la fabbricazione di tubi con saldatura longitudinale ed utilizza coils per la fabbricazione di tubi con saldatura elettrica.

Nel processo di produzione dei tubi a saldatura longitudinale si ha principalmente che la lamiera viene prima sottoposta ad una formatura ad "U" e poi ad una formatura ad "O" mediante apposite presse. Sul tubo così formato viene effettuata la saldatura ad arco sommerso internamente ed esternamente per tutta la sua lunghezza.

Nel processo di produzione tubi a saldatura elettrica (ERW) si ha principalmente che i coils vengono svolti e sottoposti ad una formatura a tubo mediante appositi rulli di accompagnamento. Il tubo così formato viene quindi sottoposto a saldatura elettrica ad alta frequenza per tutta la sua lunghezza. I tubi prodotti vengono sottoposti a prove di resistenza mediante espansione idraulica e ad altri controlli non distruttivi.

Nel tubificio denominato ERW vengono prodotti tubi saldati longitudinalmente ad alta frequenza e resistenza elettrica (HF-ERW), aventi diametro da 8 5/8" a 20" e lunghezza massima 14 metri, mediante l'utilizzo di nastri di acciaio.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Il ciclo di produzione tubi a saldatura elettrica (ERW) si compone delle seguenti fasi:

- Magazzino nastri
- Svolgitore nastro
- Spianatrice e cesoia
- Saldatura nastro testa/coda
- Accumulatore
- Preparazione bordi longitudinali
- Controllo automatico ad ultrasuoni sul nastro
- Formatura
- Saldatura a resistenza elettrica ad alta frequenza (HFW=HF-ERW)
- Scordonatura esterna ed interna
- Trattamento termico di normalizzazione
- Raffreddamento in aria ed acqua
- Calibrazione
- Taglio tubi in linea
- Identificazione del tubo
- Prova di schiaccio e/o duttilità
- Cianfrinatura
- Prova idraulica
- Controllo elettromagnetico a flusso disperso
- Ispezione visiva su indicazione ROTOMAT
- Controllo del magnetismo residuo
- Controllo automatico ad ultrasuoni sulle testate dei tubi
- Controllo automatico ad ultrasuoni della saldatura
- Ispezione manuale sui controlli NON-DISTRUTTIVI
- Misura del peso e della lunghezza
- Marcatura
- Applicazione protettivo temporaneo
- Applicazione dei paracianfrini
- Stoccaggio tubi

Tra queste, quelle rilevanti, che producono emissioni in atmosfera, sono le fasi di "Raffreddamento in aria ed acqua" e di "Smerigliatura tubi":

- Nella fase di raffreddamento in aria ed acqua, lungo la linea di produzione, la zona di saldatura è inizialmente raffreddata lentamente in aria e successivamente portata a temperatura ambiente con getti d'acqua. I vapori del raffreddamento sono aspirati e convogliati, previo passaggio in una camera di sedimentazione, in atmosfera mediante il camino di cui al codice emissione E902.
- Nella fase di smerigliatura, I tubi, che presentano internamente una "non perfetta" scordonatura, subiscono la lavorazione successiva di smerigliatura interna. Le emissioni che si generano sono aspirate e convogliate ad un sistema di abbattimento a ciclone e filtrazione a lana di vetro, l'effluente depolverato viene inviato al camino di cui al codice emissione E901.

Nell'impianto denominato TUL/1 sono prodotti tubi SAW Longitudinali, aventi diametro da 18" a 42" e lunghezza massima 12,5 metri, mediante l'utilizzo di lamiere.





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Il ciclo di produzione nella linea TUL/1 si compone delle seguenti fasi:

- Magazzino lamiera
- Preparazione dei bordi longitudinali
- Formatura
- Marcatura tubo
- Lavaggio ed asciugatura
- Saldatura ed ispezioni preliminari
- Pulizia tubo
- Ispezione visiva interna
- Saldatura esterna
- Gestione fili e flussi di saldatura
- Rimozione delle piastrine
- Rimozione del cordone di saldatura interno
- Ispezione visiva esterna (preliminare)
- Controllo radiografico sul cordone di saldatura
- Taglio delle zone difettose
- Interventi per la rimozione dei difetti
- Espansione meccanica
- Prova idraulica
- Lavaggio ed asciugatura
- Ispezione visiva
- Ispezione dimensionale
- US automatica sulla saldatura
- US manuale sui tratti finali della saldatura
- Raggi X sulle testate
- Raggi X sulle indicazioni dell'US automatica
- US manuale sulle indicazioni dell'US automatica non confermate dai raggi X
- Molatura
- Tagli di aree difettose e talloni di prova
- Rimozione del cordone di saldatura esterno
- Cianfrinatura
- Ispezione delle testate tubi e con polveri magnetiche
- Pesatura, misura lunghezza e marcatura tubo
- Oliatura tubo
- Immagazzinamento

tra queste, quelle rilevanti, che producono emissioni in atmosfera, sono le fasi di "Saldatura interna", "Pulizia tubo", "Saldatura esterna" e "Gestione dei fili e flussi di saldatura":

- Nella fase di saldatura interna il tubo è saldato internamente, mediante sei linee SAW automatiche. Le emissioni che si generano nell'operazione sono aspirate e convogliate ad un sistema di abbattimento a tessuto, l'effluente depolverato in uscita viene immesso in atmosfera attraverso il camino E762.
- Per la pulizia interna del tubo, viene effettuata l'aspirazione delle polveri/scorie. Le emissioni che si generano nell'operazione sono aspirate e convogliate a un sistema di abbattimento a tessuto assoluto. L'aria in uscita viene emessa all'interno del capannone (ex E763/a-b, camini dismessi).



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

- Nella fase di saldatura esterna, il tubo è saldato esternamente mediante sei linee SAW automatiche. Le emissioni che si generano nell'operazione sono aspirate e convogliate a un sistema di abbattimento a tessuto, l'effluente depolverato in uscita viene immesso in atmosfera attraverso il camino E764.
- Nella fase di gestione dei fili e flussi di saldatura, il flusso di saldatura viene riciclato dopo la separazione della scoria, la separazione della polvere e la separazione magnetica. Le emissioni che si generano nell'operazione sono aspirate ed immesse in atmosfera attraverso il camino E767.

Nell'impianto TUL/2 sono prodotti tubi SAW longitudinali aventi diametro da 30'' a 56'' e lunghezza massima 17,5 metri, mediante l'utilizzo di lamiera.

Il ciclo di produzione nella linea TUL/2 si compone delle seguenti fasi:

- Magazzino lamiera
- Ribaltamento lamiera
- Preparazione dei bordi longitudinali
- Precurvatura dei bordi
- Formatura ad "U"
- Formatura ad "O"
- Lavaggio ed asciugatura
- Imbastitura e ispezioni geometriche preliminari
- Saldatura delle piastrine
- Completamento dell'imbastitura
- Saldatura interna
- Pulizia tubo
- Ispezione visiva interna
- Saldatura esterna
- Gestione fili e flussi di saldatura
- Rimozione delle piastrine
- Rimozione del cordone di saldatura interno
- Ispezione visiva esterna (preliminare)
- Controllo radiografico sul cordone di saldatura
- Taglio delle zone difettose
- Interventi per la rimozione dei difetti (se necessari)
- Espansione meccanica
- Prova idraulica
- Lavaggio ed asciugatura
- Ispezione visiva
- Ispezione dimensionale
- US automatico sulla saldatura (US/2 e US/3)
- Raggi X sulle testate
- Raggi X sulle indicazioni dell'US automatico
- US manuale sulle indicazioni dell'US automatica non confermate dai raggi X
- Tagli di aree difettose e talloni di prova
- Cianfrinatura
- Ispezione con ultrasuoni delle testate tubi e con polveri magnetiche
- Molatura (se necessario)



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

- Rimozione del cordone di saldatura esterno (quando richiesto)
- Pesatura, misura lunghezza e marcatura tubo
- US manuale sui tratti finali della saldatura (se richiesto)
- Immagazzinamento

tra queste, quelle rilevanti, che producono emissioni in atmosfera, sono le fasi di "Saldatura delle piastrene", "Completamento dell'imbastitura", "Pulizia Tubo" e "Saldatura esterna":

- Nella fase di saldatura delle piastrene le emissioni che si generano nell'operazione sono aspirate e convogliate ad un sistema di abbattimento a tessuto assoluto. L'aria in uscita viene emessa all'interno del capannone (ex E782, camino dismesso).
- Nella fase di completamento dell'imbastitura le emissioni che si generano nell'operazione sono aspirate e convogliate ad un sistema di abbattimento a tessuto. L'effluente depolverato in uscita viene immesso in atmosfera attraverso il camino E780.
- Nella fase di pulizia interna del tubo le emissioni che si generano nell'operazione sono aspirate e convogliate ad un sistema di abbattimento a tessuto assoluto. L'aria in uscita viene emessa all'interno del capannone (ex E779, camino dismesso).
- Nella fase di saldatura esterna le emissioni che si generano nell'operazione sono aspirate e convogliate ad un sistema di abbattimento a tessuto assoluto. L'aria in uscita viene emessa all'interno del capannone (ex E781, camino dismesso).

Le fasi di processo individuate dal Gestore per l'attività di "Produzione Tubi" sono le seguenti:

- 13.1 Formatura tubi
- 13.2 Saldatura tubi
- 13.3 Finitura tubi
- 13.4 Formatura tubi
- 13.5 Elettrosaldatura tubi
- 13.6 Finitura tubi

I livelli produttivi indicati dal Gestore sono:

- Produzione tubi a saldatura longitudinale
  - o Produzione anno 2005: 595 Kt
  - o Capacità massima di produzione: 1.200 Kt
- Produzione tubi a saldatura elettrica
  - o Produzione anno 2005: 57 Kt
  - o Capacità massima di produzione: 300 Kt

#### 4.11.2 Interventi di adeguamento

Nel 2008 è iniziata la realizzazione di un nuovo impianto di trattamento acque TUL/1.

La tempistica di realizzazione degli interventi di adeguamento indicata dal Gestore è riportata in Tabella 13. (SAL al 30/06/2009)

Tabella 13 – Produzione tubi– Programma interventi

Fase processo	Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
13.1 - Formatura tubi	TB 1	<i>Realizzazione nuovo impianto di trattamento acque del TUL/1</i>			
13.3 - Finitura tubi		Realizzazione nuovo impianto di trattamento acque del TUL/1	effettuato	---	---
13.4 - Formatura tubi					
13.5 - Finitura tubi					



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Presso il tubificio longitudinale n. 1, l'acqua è utilizzata prevalentemente per esigenze di lavaggio nelle fasi di formatura e finitura dei tubi. Precedentemente erano eserciti due impianti dedicati a ciascuna fase che consentivano, per semplice decantazione, la rimozione dei solidi (calamina) asportati con il lavaggio in pressione e degli oli eventualmente apportati dagli impianti oleodinamici.

Nel reparto è esercita anche una pressa per la prova idraulica dei tubi prodotti; dopo la pressatura del tubo, l'acqua defluiva in una vasca di ripresa per l'alimentazione di idrocycloni che provvedevano alla separazione dei solidi che erano drenati su un filtro a carta.

Così come realizzati, gli impianti causavano, secondo il Gestore:

- 1) estrazione discontinua dei residui con problematiche gestionali;
- 2) progressivo peggioramento della qualità dell'acqua in circolo;
- 3) trattamenti a batch per il ricambio periodico delle acque.

Per superare le problematiche evidenziate è stato realizzato dal Gestore un impianto, centralizzato e con funzionamento completamente automatico, costituito dalle seguenti sezioni:

- 1) accumulo ed omogeneizzazione delle acque da trattare;
- 2) disoleazione;
- 3) chiariflocculazione;
- 4) filtrazione su sabbia;
- 5) separazione acqua/olio;
- 6) ispessimento fanghi.

Nell'impianto vengono anche le acque della pressa prova idraulica mediante il sollevamento continuo di una portata utile al completo ricambio del circuito nell'arco di 3 ore.

Nella circostanza è stata realizzata anche una sezione per il lavaggio finale dei tubi con acqua a bassa salinità secondo una logica di funzionamento finalizzata alla riduzione del consumo di acqua.

Il Gestore ha inoltre previsto ulteriori interventi per:

- gestire imprevisti apporti di acque dalla linea produttiva;
- accumulare, per il riutilizzo, le acque evacuate dalle vasche di reparto durante le fermate programmate;
- raccogliere e trattare le acque che si origineranno dal lavaggio delle aree adiacenti l'impianto di trattamento acque;
- minimizzare la concentrazione degli inquinanti nelle acque destinate allo scarico, mediante installazione di una linea di trattamento scarichi basata su condizionamento chimico mediante soda ed ipoclorito, disoleazione per decantazione, filtrazione su sabbia e carbone attivo;
- dotare l'impianto di un deposito per gli oli, rimossi mediante i trattamenti.

Secondo il Gestore, i benefici dovuti a tale impianto sono:

- 1) minimizzazione di solidi ed inquinanti a questi associati e di oli nell'acqua in circolo;
- 2) garanzia di concentrazioni di solidi sospesi < 20 mg/l e di idrocarburi totali < 5 mg/l nell'acqua di scarico;



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

- 3) possibilità di gestire le emergenze derivanti da apporti anomali di reflui per quantità e qualità;
- 4) riduzione dei consumi idrici, compresi quelli connessi alle fermate degli impianti produttivi;
- 5) conduzione ottimale degli impianti, con miglioramento delle condizioni operative;
- 6) riduzione dei consumi energetici dovuto all'impiego di pompe al alto rendimento e di inverter.

**4.11.3 Configurazione post-interventi**

La linea n.1 di produzione tubi è servita dall'impianto di trattamento acque TUL/1, costituito dalle seguenti sezioni:

- 1) accumulo ed omogeneizzazione delle acque da trattare;
- 2) disoleazione;
- 3) chiariflocculazione;
- 4) filtrazione su sabbia;
- 5) separazione acqua/olio;
- 6) ispessimento fanghi;
- 7) filtrazione dello spurgo su sabbia;
- 8) filtrazione su carbone attivo.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 4.12 RIVESTIMENTO TUBI E LAMIERE

#### 4.12.1 Descrizione dell'impianto

Nelle linee di rivestimento tubi, i tubi prodotti possono essere sottoposti ad operazioni di rivestimento, per conferire al prodotto particolari caratteristiche di resistenza alla corrosione, in funzione dei diversi impieghi a cui essi sono destinati.

L'attività può essere realizzata su diverse linee di produzione, in funzione delle dimensioni del tubo da rivestire e della tecnologia di applicazione del materiale di rivestimento:

- RIV/1-RIV/Statte
- RIV/2-5-6
- RIV/3-4

La linea di rivestimento RIV/Statte è stata dimessa.

Il rivestimento interno viene realizzato, ove richiesto, mediante l'applicazione di resine epossidiche che garantiscono la protezione interna delle condotte.

Il rivestimento esterno protegge i tubi dalla corrosione e può essere realizzato con materiale termoplastico in polietilene o in polipropilene, oppure con uno strato di rivestimento realizzato in polveri epossidiche.

I tubi rivestiti possono a loro volta essere appesantiti con rivestimento in cemento.

#### Rivestimento esterno dei tubi

L'attività di rivestimento esterno dei tubi si compone delle seguenti fasi: asciugatura tubi, granigliatura esterna tubi, spolveratura tubi, riscaldamento tubi, applicazione del primer, rivestimento esterno, raffreddamento tubi, scartocciatura tubi, spazzolatura testate tubi.

Nella fase di asciugatura dei tubi la superficie dei tubi da trattare può risultare umida e pertanto viene riscaldata per consentire l'ottenimento di una superficie metallica asciutta; l'operazione avviene mediante forni di riscaldamento alimentati a metano (RIV1, RIV2; RIV3, RIV6, RIV7).

Nella fase di granigliatura esterna la superficie esterna dei tubi viene sabbiata, mediante graniglia metallica, in modo da rimuovere gli ossidi ed eventuali impurità, che possono essere presenti sulla superficie del tubo, oltre che a conferire un grado ben definito di rugosità.

La graniglia metallica, dopo il trattamento, viene recuperata per l'impiego nel ciclo.

Nella fase di spolveratura dei tubi la superficie esterna dei tubi, dopo la granigliatura, può subire un trattamento di spolveratura ad aria, per rendere la superficie idonea alla lavorazione successiva.

Nella fase di riscaldamento, il tubo viene riscaldato, mediante forni ad induzione elettrica, per raggiungere le temperature ottimali necessarie per i trattamenti di rivestimento.

Nella fase di rivestimento esterno in polietilene (PE) o polipropilene (PP), si realizza l'applicazione a caldo contemporanea dell'adesivo e del PE o PP, mediante estrusione (a calza o a banda laterale).

Nel caso di rivestimento con polveri o FBE, si effettua l'applicazione delle stesse, mediante pistole elettrostatiche, che aderiscono sul tubo, per effetto della temperatura di riscaldamento, realizzando così lo strato di rivestimento.

Nella fase di raffreddamento, il rivestimento esterno ottenuto, viene sottoposto a raffreddamento forzato ad acqua.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Nella fase di scartocciatura dei tubi, per eventuali difettosità delle lavorazioni esterne del tubo, i tubi possono essere sottoposti alla operazione di scartocciatura che consiste nell'asportazione meccanica del prodotto di rivestimento dal tubo, per la sua successiva rilavorazione.

Nella fase di spazzolatura delle testate dei tubi, a richiesta del cliente, per consentire l'agevole saldatura delle tubazioni durante le fasi di messa in opera, i tubi possono essere sottoposti alla operazione di spazzolatura meccanica delle testate tubo, che consiste nell'asportazione meccanica del prodotto di rivestimento dalle estremità del tubo.

Se richiesto dal cliente, i tubi rivestiti esternamente possono essere sottoposti anche a rivestimento interno.

### Rivestimento interno dei tubi

L'attività di rivestimento interno dei tubi si compone delle seguenti fasi: granigliatura interna dei tubi, rivestimento interno ed essiccamento tubi.

Nella fase di granigliatura interna dei tubi, mediante la sabbiatura interna si cerca di ottenere una rugosità il più bassa possibile in modo da ridurre la quantità di vernice da utilizzare ed ottenere un rivestimento uniforme.

Nelle fasi di rivestimento interno ed essiccamento tubi, il rivestimento interno dei tubi è realizzato mediante spruzzaggio di vernici epossidiche. Dopo l'applicazione del rivestimento interno, il tubo transita in una camera con ventilazione forzata ad aria calda per accelerare il tempo di reticolazione del rivestimento applicato.

### Rivestimento lamiera

L'attività di rivestimento lamiera è realizzata per conferire alle lamiere sottoposte al trattamento, particolari caratteristiche di resistenza alla corrosione nel relativo campo di utilizzo, e si compone delle seguenti fasi: asciugatura lamiera, granigliatura lamiera, rivestimento e passivazione lamiera.

Nella fase di asciugatura lamiera, la lamiera da trattare può presentare dell'umidità superficiale e pertanto viene riscaldata, mediante un forno di asciugatura alimentato a metano, per ottenere una superficie metallica asciutta. I fumi di combustione sono emessi in atmosfera tramite apposito camino di cui al codice emissione E731.

Nella fase di granigliatura lamiera, la superficie della lamiera viene sabbiata in un tunnel mediante graniglia metallica, in modo da rimuovere gli ossidi ed eventuali impurità che possono essere presenti sulla superficie della lamiera. Le emissioni che si possono generare nell'attività sono aspirate e convogliate ad un depolveratore a tessuto, l'effluente depolverato viene immesso in atmosfera mediante apposito camino di cui al codice emissione E732.

Nella fase di rivestimento e passivazione lamiera, il materiale di rivestimento, presente in fusti, viene preparato in un apposito locale dove essenzialmente viene sottoposto all'azione di un agitatore. Un aeratore convoglia in atmosfera, attraverso il camino di cui al codice E733, le eventuali emissioni che possono generarsi durante tale operazione.

Il materiale di rivestimento viene quindi applicato sulla superficie della lamiera mediante un sistema automatico di spruzzatura all'interno di un'apposita cabina.

Le eventuali emissioni che si generano all'interno della cabina durante questa fase sono aspirate ed inviate, unitamente alle emissioni derivanti dalla successiva operazione di



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

passivazione del materiale di rivestimento, ad un post-combustore alimentato a metano. I prodotti della combustione sono quindi convogliati in atmosfera mediante il camino di cui al codice E734.

Le fasi di processo individuate dal Gestore per l'attività di "Rivestimento tubi e lamiera" sono le seguenti:

- 8.1 Asciugatura lamiera.
- 8.2 Granigliatura lamiera.
- 8.3 Primerizzazione lamiera.
- 8.4 Asciugatura tubi.
- 8.5 Granigliatura esterna.
- 8.6 Preriscaldamento.
- 8.7 Applicazione primer liquido.
- 8.8 Riscaldamento.
- 8.9 Rivestimento esterno.
- 8.10 Raffreddamento.
- 8.11 Granigliatura interna.
- 8.12 Rivestimento interno.
- 8.13 Essiccamento.

I livelli produttivi indicati dal Gestore sono:

- Rivestimento tubi
  - o Produzione anno 2005: 3.149 Km<sup>2</sup>.
  - o Capacità massima di produzione: 33.600 Km<sup>2</sup>.

### 4.12.2 Interventi di adeguamento

Gli interventi realizzati dal Gestore sono riportati in Tabella 14 (SAL al 30/06/2009).

Tabella 14 – Rivestimento tubi e lamiera – Programma interventi

Fase processo	Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
8.4 - Asciugatura tubi 8.5 - Granigliatura esterna 8.6 - Preriscaldamento 8.7 - Applicazione primer liquido 8.8 - Riscaldamento 8.9 - Rivestimento esterno 8.10 - Raffreddamento 8.11 - Granigliatura interna 8.12 - Rivestimento interno 8.13 - Essiccamento	RV 1	<i>Adozione sistemi di confinamento/abbattimento vapori organici e razionalizzazione linee di rivestimento tubi</i>			
		RIV/1	effettuato	---	---
		RIV/2	<i>effettuato</i>	---	---
		RIV/3	effettuato	---	---
		RIV/7 (RIV 4-5)	<i>Sospeso a livello di emissione ordine</i>		

Per ciò che concerne le attività di rivestimento interno è importante tener conto di quanto riportato nell'allegato GEN-1 alla nota di chiarimento inviata a marzo 2009 (rif. ILVA Prot. DIR/25 del 30/03/2009) e relativa al documento ISPRA CIPPC-00-2009-0000450 del 2 marzo 2009. In detto allegato si precisa che le attività di rivestimento interno tubi non si sarebbero più effettuate presso l'impianto RIV/6 e di conseguenza sarebbe stato dimesso il





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

relativo codice emissivo sul quale inizialmente era stato previsto l'intervento di cui al codice piano adeguamento alle BAT RV.1 (sistemi di confinamento/abbattimento vapori organici e razionalizzazione linee di rivestimento tubi).

Gli interventi di adeguamento consistono:

1. per le linee di rivestimento tubi RIV/1-2-3:
    - nell'aumento del contenimento della zona di applicazione del rivestimento e della camera di essiccamento.
- nell'aspirazione degli effluenti e loro convogliamento ad un sistema di abbattimento dei fumi ad un impianto di abbattimento tipo post-combustore per vapori organici.
2. per le linee di rivestimento tubi RIV/4-5:
    - nella modifica del lay-out impiantistico con la razionalizzazione e riposizionamento delle attività per il rivestimento tubi, presso il pre-esistente capannone del tubificio elicoidale 2 che viene ad essere dismesso (gli ex camini E771, E772/a-b-c, ed E773 sono stati dismessi);
    - nella sostituzione di sistemi di captazione, aspirazione ed abbattimento che non potranno essere riutilizzati nella nuova postazione;
    - nella modifica con aumento del contenimento della zona di applicazione del rivestimento e della camera di essiccamento;
    - nell'aspirazione degli effluenti e loro convogliamento ad un sistema di abbattimento dei fumi ad un impianto di abbattimento tipo post-combustore per vapori organici.

L'insieme degli impianti che saranno ricollocati (RIV/4-5) e adeguati presso il capannone esistente del tubificio elicoidale n.2 (TUE/2), che è stato dismesso (gli ex camini E771, E772/a-b-c, ed E773 sono stati dismessi), verrà identificato con la sigla RIV/7.

In particolare, per quanto riguarda le variazioni relative alle emissioni atmosferiche, delle attività di rivestimento tubi:

### Granigliatura esterna dei tubi

Nelle attività di adeguamento, i camini di cui ai codici E904, E905, E938, E945, E961, E970/a, E970/b e E971 saranno dismessi, mentre i camini E989, E990, E991, E992, E993, E994, E995, E996 ed E1006 di RIV/7 saranno realizzati.

### Spolveratura tubi

Nelle attività di adeguamento, i camini di cui ai codici E948/b e E972 saranno dismessi mentre i camini E997 e E998 di RIV/7 saranno realizzati.

### Rivestimento esterno

Nelle attività di adeguamento, i camini di cui ai codici E907, E908, E909, E910, E916, E917, E918, E919, E950, E952 e E973 saranno dismessi (i camini E950, E952 e E973 sono stati già dismessi), mentre il camino E999 di RIV/7 sarà realizzato.

### Raffreddamento dei tubi

Nelle attività di adeguamento, il camino di cui al codice E950 è stato dismesso, mentre i camini E1000 ed E1001 di RIV/7 saranno realizzati.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### Scartocciatura dei tubi

Nelle attività di adeguamento, il camino di cui al codice E975/c è stato dismesso, mentre il camino di cui al codice E988 di RIV/7 sarà realizzato.

### Spazzolatura testate dei tubi

Nelle attività di adeguamento, il camino di cui al codice E906 sarà dismesso, mentre i camini E1002, E1003 ed E1008 di RIV/7 saranno realizzati.

### Granigliatura interna dei tubi

Nelle attività di adeguamento, i camini di cui ai codici E911, E941 ed E974 saranno dismessi, mentre i camini di E1004 ed E1005 di RIV/7 saranno realizzati.

### Rivestimento interno ed essiccamento tubi

Nelle attività di adeguamento delle attività di rivestimento interno e relativo essiccamento tubi, sono previsti i seguenti interventi:

- le emissioni generate nelle fasi di rivestimento interno e del relativo essiccamento di RIV/1, previo miglioramento del contenimento, saranno aspirate e convogliate ad un sistema di post-combustione, alimentato a metano. Le emissioni depurate saranno convogliate in atmosfera mediante il camino E984, mentre sarà dimesso il camino E983;
- le emissioni generate nelle fasi di rivestimento interno e del relativo essiccamento di RIV/2, previo miglioramento del contenimento, saranno aspirate e convogliate ad un sistema di post-combustione. Le emissioni depurate saranno convogliate in atmosfera mediante il camino E985, mentre il camino E944 sarà dimesso;
- le emissioni generate nelle fasi di rivestimento interno e del relativo essiccamento di RIV/3, previo miglioramento del contenimento, saranno aspirate e convogliate ad un sistema di post-combustione. Le emissioni depurate saranno convogliate in atmosfera mediante il camino E986, mentre il camino E967 sarà dimesso;
- sulla linea di rivestimento RIV/6 non sarà più effettuato il rivestimento interno e la relativa essiccazione, di conseguenza sarà dimesso il camino E929;
- le emissioni generate nelle fasi di rivestimento interno e del relativo essiccamento di RIV/7 saranno contenute, aspirate e convogliate ad un sistema di post-combustione. Le emissioni depurate saranno convogliate in atmosfera mediante il camino E1007, mentre i camini E949, E975/a ed E975/b di RIV/4 e RIV/5 saranno dimessi.

#### **4.12.3 Configurazione post-interventi**

Nel ciclo di rivestimento tubi e lamiera esisteranno le linee RIV1/2/3/6/7.

I punti di emissione in atmosfera relativi alle singole fasi delle attività di rivestimento saranno i seguenti:



## Commissione Istruttoria IPPC

# PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Fase di processo	Emissioni convogliate (*) = punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi (**) = camini introdotti con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05		Emissioni non convogliate
8.1 Asciugatura lamiera	E731	Asciugatura lamiera	
8.2 Granigliatura lamiera	E732	Granigliatura lamiera	
8.3 Primerizzazione lamiera	E733 E734	Preparazione Primer Primerizzazione e passivazione lamiera	
8.4 Asciugatura tubi	Assenza di camini	Forni a bruciatore (RIV/1) Forni a bruciatore (RIV/2) Forni a bruciatore (RIV/3) Forni a bruciatore (RIV/4) Forni a bruciatore (RIV/5) Forni a bruciatore (RIV/6)	
8.5 Granigliatura esterna tubi	E922 E923 E924 E935/a E940 E942 E948/a E960 E980 E989 (**) E990 (**) E991 (**) E992 (**) E993 (**) E994 (**) E995 (**) E996 (**) E997 (**) E998 (**) E1006 (**)	Granigliatura esterna tubi (RIV/2-5-6) Aspirazione graniglia (RIV/2-5-6) Spolveratura tubi (RIV/2-5-6) Granigliatura esterna tubi (RIV/2-5-6) Granigliatura esterna tubi (RIV/2-5-6) Granigliatura esterna tubi (RIV/2-5-6) Spolveratura tubi (RIV/2-5-6) Granigliatura esterna tubi (RIV/3-4) Granigliatura esterna tubi (RIV/1) Granigliatura esterna tubi (RIV/7) Granigliatura esterna tubi (RIV/7) Granigliatura esterna tubi (RIV/7) Granigliatura esterna tubi (RIV/7) Granigliatura esterna tubi (RIV/7) Aspirazione e recupero graniglia (RIV/7) Granigliatura esterna tubi (RIV/7) Aspirazione e recupero graniglia (RIV/7) Spolveratura tubi (RIV/7) Spolveratura tubi (RIV/7) Aspirazione e recupero graniglia (RIV/7)	
8.7 Appl. Primer-liquido		Nessun camino	
8.9 Rivestimento esterno tubi	E925 E926 E927 E951 E962/a E962/b E963 (*) E964 E982(*) E984 (*) (**) E985 (*) (**) E986 (*) (**) E988 (**) E999 (**) E1002 (**) E1003 (**) E1007(*) (**) E1008 (**)	Rivestimento esterno tubi (RIV/2-5-6) Riv. tubi e Scartocciatura (RIV/2-5-6) Spazzolatura tubi (RIV/2-5-6) Spazzolatura tubi (RIV/2-5-6) Rivestimento esterno tubi (RIV/3-4) Rivestimento esterno tubi (RIV/3-4) Rivestimento esterno tubi (RIV/3-4) Spazzolatura tubi (RIV/3-4) Rivestimento esterno tubi (RIV/1) Rivestimento int. ed est. ed essicc. tubi (RIV/1) Rivestimento int. ed est. ed essicc. tubi (RIV/2) Rivestimento int. ed est. ed essicc. tubi (RIV/3) Scartocciatura tubi (RIV/7) Rivestimento tubi (RIV/7) Spazzolatura tubi (RIV/7) Spazzolatura tubi (RIV/7) Rivestimento int. ed est. ed essicc. tubi (RIV/7) Spazzolatura tubi (RIV/7)	Emissioni di COV
8.10 Raffreddamento	E956 E957 E963* E982* E1000 (**) E1001 (**)	Raffreddamento tubi (RIV/2-5-6) Raffreddamento tubi (RIV/2-5-6) Raffreddamento tubi (RIV/3-4) Raffreddamento tubi (RIV/1) Raffreddamento tubi (RIV/7) Raffreddamento tubi (RIV/7)	
8.11 Granigliatura interna tubi	E981 E928 E943 E966 E1004 (**) E1005 (**)	Granigliatura tubi (RIV/1) Granigliatura tubi (RIV/2-5-6) Granigliatura tubi (RIV/2-5-6) Granigliatura tubi (RIV/3-4) Granigliatura tubi (RIV/7) Granigliatura tubi (RIV/7)	
8.12 Rivestimento interno tubi	E984 (*) (**) E985 (*) (**) E986 (*) (**) E1007(*) (**)	Rivestimento int. ed essicc. tubi (RIV/1) Rivestimento interno ed essicc. tubi (RIV/2-5-6) Rivestimento interno ed essicc. tubi (RIV/3) Rivestimento interno ed essicc. tubi (RIV/7)	Emissioni di COV
8.13 Essiccamento	E984 (*) (**) E985 (*) (**) E986 (*) (**) E1007 (*) (**)	Rivestimento int. ed essicc. tubi (RIV/1) Rivestimento interno ed essicc. tubi (RIV/2-5-6) Rivestimento interno ed essicc. tubi (RIV/3) Rivestimento int. ed est. ed essicc. tubi (RIV/7)	Emissioni di COV



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 4.13 DISCARICA, STOCCAGGIO E RIPRESA MATERIE PRIME

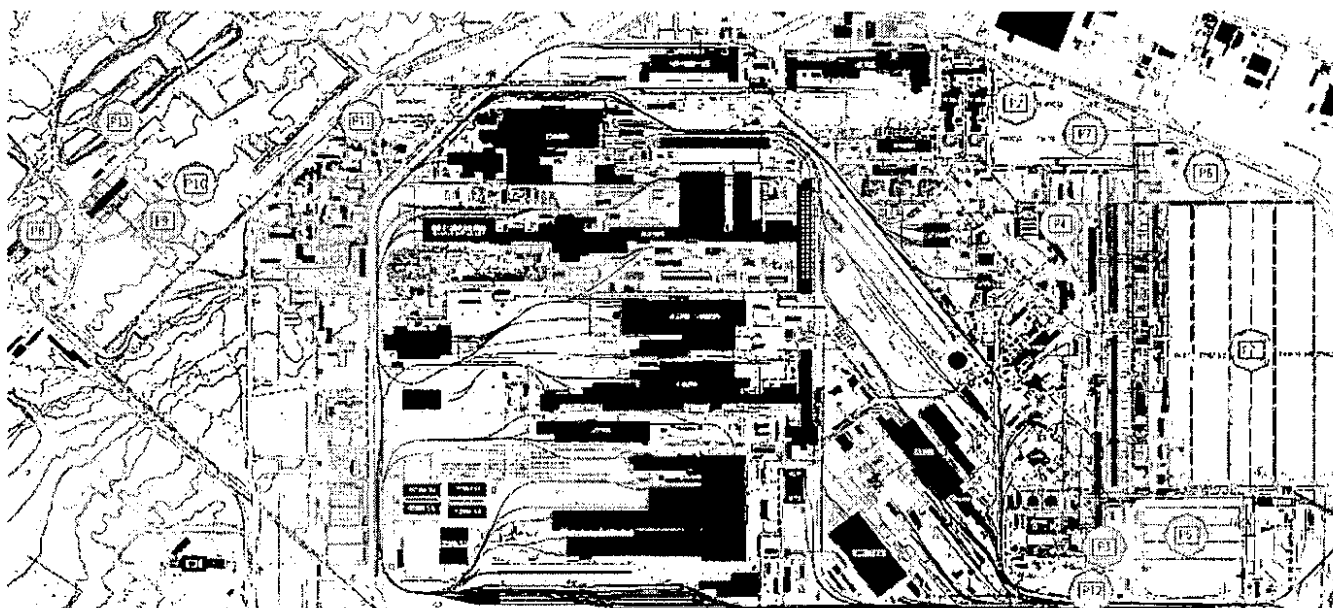
#### 4.13.1 Descrizione dell'impianto

Un cumulo di materiale aggregato, stoccato all'aperto, è soggetto all'azione erosiva del vento che può dare luogo in tal modo ad un'emissione di polveri.

Lo stoccaggio e la prima manipolazione delle materie prime avviene nell'area parchi. Nello stabilimento di Taranto l'area parchi comprende il parco minerale, il parco fossile, il parco omogeneizzazione minerale ed il parco loppa. Nelle vicinanze della cava annessa allo stabilimento è ubicato inoltre il reparto PCA (preparazione calcare).

La messa a parco delle materie prime è effettuata principalmente dalle macchine combinate cosiddette bivalenti che presentano la caratteristica peculiare di mettere a parco e di riprendere il materiale dai parchi per inviarlo ai reparti utilizzatori. Tali macchine sono costituite essenzialmente da un braccio girevole e sollevabile alla cui estremità è installata una grossa ruota a tazze che permette di effettuare la ripresa delle materie prime accumulate; inoltre la presenza di un convogliatore a nastro, che termina all'estremità del braccio della macchina, dà la possibilità di formare cumuli di materie prime alla stessa stregua dello stacker.

Di seguito si riporta una planimetria con la localizzazione dei suddetti parchi di stoccaggio.



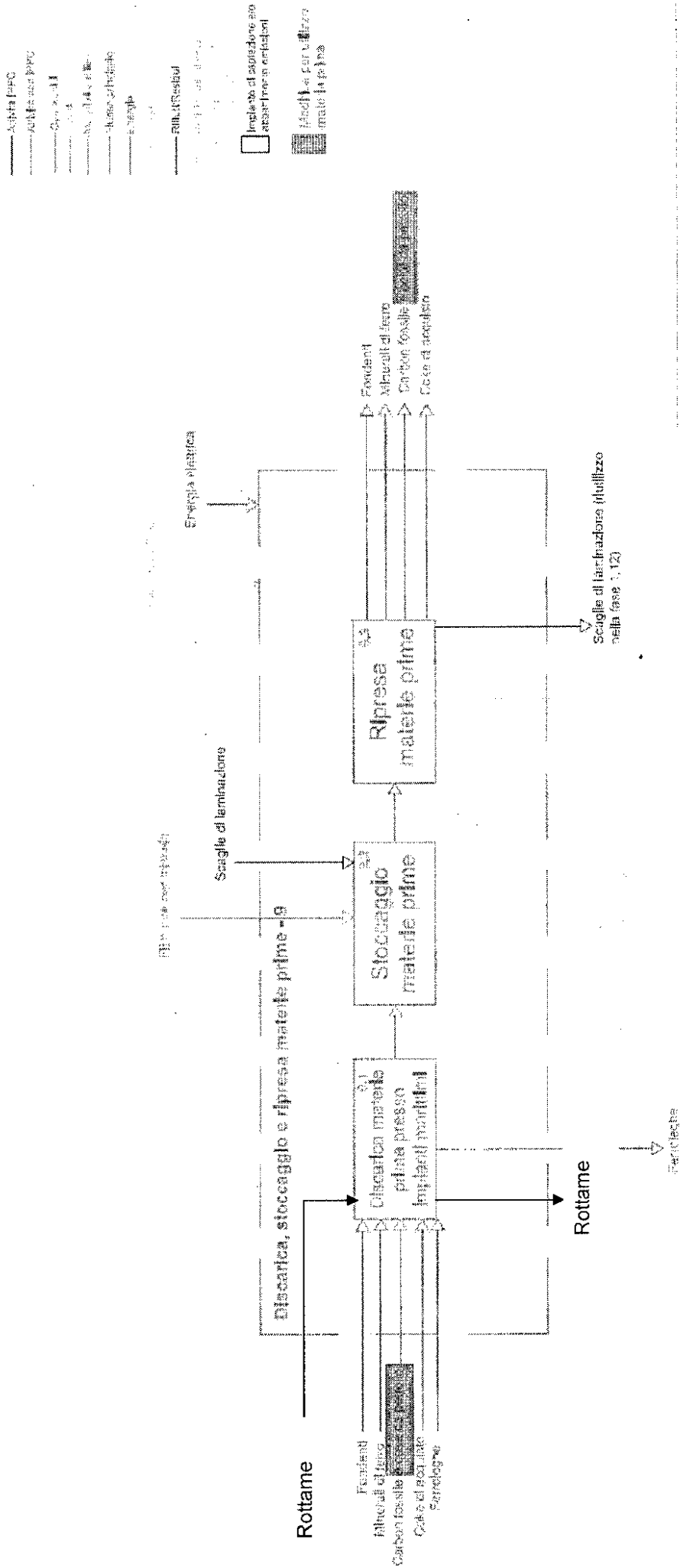
Le fasi di processo individuate dal Gestore per l'attività 9, oggetto del presente capitolo, sono di seguito elencate.

- 9.1 Discarica materie prime presso impianti marittimi;
- 9.2 Stoccaggio materie prime;
- 9.3 Ripresa materie prime.



# Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Lo schema a blocchi dell'attività 9 è il seguente:





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Si riporta di seguito una breve descrizione dei parchi di stoccaggio materiale:

### **P1 PARCHI PRIMARI**

Il materiale ripreso dalle navi viene inviato ai parchi primari di stoccaggio delle materie prime mediante tre linee di trasporto via nastro: due linee di nastri parallele collegano il secondo sporgente con lo stabilimento, una linea di capacità pari alla somma delle 2 linee precedenti è di collegamento invece con il quarto sporgente. Su ciascun percorso sono interposte delle apposite torri di giunzione, che creano dei punti di discontinuità lungo le linee dei nastri.

Il materiale giunto ai parchi primari, la cui area complessiva ha un'estensione di ca. 500.000 m<sup>2</sup> viene stoccato in cumuli in funzione delle diverse qualità, mediante apposite macchine che provvedono anche alla ripresa del materiale (Stacker-Reclamer) per l'invio, sempre via nastro, agli impianti utilizzatori. La suddetta area di stoccaggio è costituita da n°8 parchi, di cui nei primi quattro (parchi 1÷4), più arretrati rispetto al muro di cinta, si ha lo stoccaggio dei carboni, e negli altri quattro (parchi 5÷8) si ha lo stoccaggio dei minerali.

La messa a parco delle materie prime è effettuata principalmente dalle macchine combinate cosiddette bivalenti che presentano la caratteristica peculiare di mettere a parco e di riprendere il materiale dai parchi per inviarlo ai reparti utilizzatori. Tali macchine sono costituite essenzialmente da un braccio girevole e sollevabile alla cui estremità è installata una grossa ruota a tazze che permette di effettuare la ripresa delle materie prime accumulate; inoltre la presenza di un convogliatore a nastro, che termina all'estremità del braccio della macchina, dà la possibilità di formare cumuli di materie prime alla stessa stregua dello stacker. L'area parchi materie prime è divisa in tre zone per la formazione di cumuli di minerale e tre per i cumuli di fossile.

Per la ripresa dei minerali e del fossile sono impiegate anche le macchine reclaimers. Sia sulle macchine combinate che sulle reclaimers lo scarico delle materie prime sui nastri di ripresa avviene mediante una piccola tramoggia ed un estrattore a portata variabile onde poter regolare il flusso dei materiali.

Due nastri trasportatori provvedono ad inviare il fossile al reparto PRF (preparazione fossile) annesso al reparto cokeria.

**I fossili** vengono ripresi, con macchine bivalenti ed inviati ai sili da dove, dopo operazioni di vagliatura e/o frantumazione, mediante nastri estrattori vengono ulteriormente ripresi, miscelati ed inviati alle torri (sili) e da queste alle batterie dalle quali viene fuori il coke toutvenant. Il coke toutvenant viene successivamente vagliato ed inviato, a seconda delle necessità alle stock house degli altoforni, all'impianto di agglomerazione o al parco coke. Tutti gli spostamenti vengono effettuati per mezzo di nastri trasportatori ed eccezionalmente con mezzi stradali. Il carbon fossile, ripreso da parco per singola qualità e tipologia, viene inviato, a mezzo nastri trasportatori, agli impianti destinati alla preparazione della miscela idonea per il processo di cokefazione.

**I minerali** vengono ripresi dai parchi primari con macchine bivalenti ed inviati attraverso nastri trasportatori agli impianti utilizzatori. Tale impianto ha la funzione di preparare i minerali per rifornire di "fini" l'agglomerato e di "pezzatura" l'altoforno. I minerali toutvenant subiscono un trattamento di frantumazione e vagliatura, in modo da assumere le caratteristiche granulometriche desiderate dagli altoforni, e vengono messi a parco con nastri trasportatori. I sottovaglio dei toutvenant (fini) vengono uniti poi ai minerali fini ripresi dai parchi primari. I minerali fini bypassano l'impianto di frantumazione e vagliatura e, insieme ai sottovaglio toutvenant, vengono messi a parco per essere poi inviati all'agglomerazione con nastri trasportatori.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### P2 PARCO COKE

Il parco coke, situato lungo la via per Statte, è stato realizzato per la messa a parco di coke per compensare situazioni di non equilibrio tra il coke disponibile e quello consumato. Il coke proveniente dalle rampe di spegnimento viene messo a parco mediante uno stacker collegato con un convogliatore. Tale convogliatore è reversibile e può essere caricato, in regime di ripresa coke, mediante una tramoggia mobile munita di estrattore. Il coke ripreso viene quindi inviato sui nastri primari della cokeria e da questi agli impianti di frantumazione e vagliatura.

### P7 PARCO OMO/2

I materiali da agglomerare devono essere preventivamente omogeneizzati, prima di essere inviati alla macchina di agglomerazione. Ciò viene realizzato stratificando i vari materiali costituenti la miscela (minerali di ferro, scaglie di laminazione, additivi come il calcare, olivina, residui e materiali vari da riciclare, tal quali e/o premiscelati tra loro quali principalmente polveri e fanghi di altoforno e/o acciaieria etc..) in appositi cumuli di omogeneizzazione. L'operazione di formazione cumulo si effettua stratificando i vari componenti della miscela da omogeneizzare con l'ausilio di dosatori che convogliano i materiali verso lo stacker che provvede alla stratificazione del materiale lungo il parco di omogeneizzato.

La miscela di omogeneizzato così realizzata viene ripresa con apposite macchine e inviata all'impianto di agglomerazione. I parchi OMO/2 sono localizzati nei pressi dell'AGL/2.

### P8 PARCO CALCARE T.V. CAVA - P9 PARCO CALCARE 30-60 CAVA - P10 PARCO CALCARE 0-30 CAVA - P11 PARCO CALCARE FOC/2

La produzione di calcare necessario al ciclo produttivo avviene per la maggior parte attraverso l'estrazione dalla cava annessa allo stabilimento. Nel reparto PCA (preparazione calcare) viene preparato alternativamente il calcare e la dolomite. Le principali macchine del reparto sono installate in un capannone di grandi dimensioni, ubicato nelle vicinanze della cava annessa allo stabilimento. Esso può considerarsi diviso in tre zone relative rispettivamente alla vagliatura primaria, alla frantumazione primaria, alla vagliatura secondaria e quindi alla macinazione. Tutte queste fasi sono caratterizzate dalla lavorazione del materiale per ridurlo a diverse pezzature. Il materiale preparato nel reparto calcare viene quindi inviato, mediante una serie di nastri trasportatori, allo stabilimento per le varie utilizzazioni.

#### **4.13.2 Interventi di adeguamento**

Per la prevenzione e limitazione delle eventuali emissioni a carattere diffuso dai suddetti parchi di stoccaggio e per evitare la diffusione delle polveri all'esterno dovuta a particolari condizioni meteo, il Gestore adotta sistemi di protezione attiva e sistemi di protezione passiva.

Tra i sistemi di protezione attiva sono stati adottate attività specifiche che riguardano:

- la umidificazione dei materiali lungo la linea molo parchi che possono dare origine a spolveramento nella fase di messa a parco;
- la collocazione a parco, in posizione più arretrata rispetto al muro di cinta dello stabilimento, di materiali che presentano un minor peso specifico (quali i carboni) e di materiali a più bassa granulometria;
- il contenimento dell'altezza dei cumuli per limitare la superficie esposta all'erosione eolica;



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

- il trattamento dei cumuli di materiale fine con appositi agenti filmanti;
- la umidificazione delle piazzuole e delle piste.

La protezione passiva è realizzata principalmente attraverso l'azione di barrieramento esercitata dalle colline artificiali.

Il programma di adeguamento per la riduzione delle emissioni inquinanti relativo ai cumuli di stoccaggio materie prime prevede n.15 interventi, essenzialmente finalizzati alla riduzione delle emissioni diffuse in atmosfera.

Gli interventi previsti dal Gestorè, con riferimento alle singole fasi di scarica, stoccaggio e ripresa materie prime, sono riportati in Tabella 15.(SAL al 30/06/2009)

Tabella 15 – Cumuli di stoccaggio materie prime – Programma interventi

Fase processo	Codice	Descrizione intervento	Stato	Fine prevista
9.2 • Stoccaggio materie prime	SM1	<i>Adozione di sistema di irroramento a bordo delle macchine di ripresa</i>		
		Equipaggiamento delle macchine operative bivalenti minerali e bivalenti fossili: "BM1, BM4, BM2, BM3, BF1, BF2, BF3, e della Macchina di ripresa R1", interessate alla movimentazione dei materiali all'interno dei parchi primari, di adeguati sistemi di irroramento.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizzato su BM1 e BM4;</li><li>• In corso di realizzazione su BF1, BF2, BF3, BM2, BM3;</li><li>• Sospeso su R1 per sostituzione con nuova macchina BF4 dotata di sistema di umidificazione a bordo.</li></ul>	Completamento entro dicembre 2009
9.2 Stoccaggio materie prime	SM 2	<i>Adozione di copertura cumulo di calcare per alimentazione FOC/2</i>		
		Realizzazione di una copertura del cumulo di calcare, costituita da pareti in calcestruzzo per i quattro lati e da una struttura di carpenteria di forma <i>piramidale</i> con il vertice nel punto di scarico del materiale alla sommità del tubone. Le aperture laterali per ingresso mezzi meccanici, saranno protette da bandelle di gomma.	Realizzato	---
9.1 Discarica materie prime	SM 3	<i>Modifica sistemi di contenimento caduta del materiale nei cumuli di stoccaggio agglomerato lato Nord e lato Sud</i>		
		Realizzazione di una nuova torre di caduta al parco lato Nord. Installazione sulle finestre di bandelle di tenuta elastica. Installazione di un sistema di nebulizzazione sul nastro convogliamento	Realizzato	---
9.3	SM4	<i>Installazione di due nuove macchine bivalenti</i>		





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Fase processo	Codice	Descrizione intervento	Stato	Fine prevista
Ripresa materie prime		Installazione di due macchine bivalenti BM1-BM4 per la messa a parco e ripresa, disposte lungo le due direttrici dei parchi minerali per consentire la riduzione della movimentazione del materiale con mezzi stradali.	Realizzato	---
9.3 Ripresa materie prime	SM5	<i>Adozione di nuove linee di trasporto via nastro</i> Installazione di tre nuovi nastri di trasporto nella zona parchi primari (A3-1A e A5-20) e nella zona cokeria (T15-1).	Realizzato	---
9.3 Ripresa materie prime	SM6	<i>Adozione di sistemi di copertura nastri</i> Realizzazione delle coperture mediante cappottine delle principali linee di trasporto esterne.  Non sono oggetto di copertura i nastri che operano all'interno dei parchi primari, del parco loppa, del parco omo/2 e del parco coke in quanto altrimenti ne risulterebbe pregiudicata la funzionalità delle macchine di messa a parco e di ripresa dei materiali stoccati. Inoltre di seguito sono riportati gli altri nastri che non vengono ad essere coperti con l'indicazione dei relativi motivi tecnici: - Area PRF: C2, T6 e T35 perché nastri traslabili; - Area TMC : 1/3, 2/6, 2/9, 2/10, 3/1, 3/2 bis, 3/3, 3/4, 4/1, 4/2, 4/3, 4/4, 5/1, 6/1, 6/2 e 6/3 in quanto nastri relativi alle rampe delle batterie di forni a coke e quindi trasportatori di materiale incandescente; - 6/40, 6/58, 6/59, 6/60, 6/61, 6/62, 6/63, S2, S4 e S6 perché nastri traslabili. - Area PCA: T2-116, T2-117, T2-118, 5-1-1, 6-2, 5-3, C91, E-21-3, E-21-4 perché convoglianti materiali in pezzatura.	Realizzato	---
9.3 Ripresa materie prime	SM 7	<i>Adozione sistema di nebulizzazione per l'abbattimento delle emissioni "OMO/2"</i> Realizzazione di un sistema di abbattimento polveri sui punti di caduta materiale compresi tra dosatori e convogliatori in gomma, costituito da un sistema di nebulizzazione di acqua.	Realizzato	31/12/2007
9.1 Discarica materie prime	SM 10	<i>Pavimentazione pontile per pulizia con spazzatrici e adozione sistemi di raccolta acque 2° e 4° sporgente</i>		



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Fase processo	Codice	Descrizione intervento	Stato	Fine prevista
		Realizzazione della pavimentazione del 2° e del 4° sporgente, costruzione di vasche di raccolta, realizzazione di un impianto di trattamento per la decantazione delle acque di bagnatura e acquisto: di moto-spazzatrici, di aspiratori per materiale bagnato e di un'autobotte, per potenziare l'azione di pulizia e bagnatura delle zone pavimentate.	Realizzato	---
9.2 Stoccaggio materie prime	SM11	<i>Pavimentazione con fondo preparato delle piste di transito all'interno dell'area dei parchi primari</i>		
		Realizzazione di piste interne ai parchi con fondo preparato al fine di ridurre la polverosità nella movimentazione con mezzi stradali.	Realizzato	---
9.3 Ripresa materie prime	SM 12	<i>Pavimentazione di aree di passaggio mezzi stradali per consentirne la pulizia a mezzi spazzatrici</i>		
		Pavimentazione con asfalto o con cemento delle aree in ingresso e in uscita dai parchi primari, compresa la strada di ingresso e strada laterale al parco Ioppa.	Realizzato	---
9.3 Ripresa materie prime	SM 13	<i>Migliorare il sistema di bagnatura lungo le dorsali e adozione sistema di lavaggio ruote dei mezzi in uscita dai parchi.</i>		
		Tale intervento prevede: <ul style="list-style-type: none"><li>• la realizzazione di un sistema per il bilanciamento della rete idrica utilizzata per l'irroramento delle piste perimetrali e lungo le dorsali dei parchi, per migliorare l'efficacia della bagnatura;</li><li>• la razionalizzazione/limitazione della circolazione dei mezzi all'interno dei parchi primari prevedendo un unico punto di ingresso/uscita dai parchi; realizzazione di un sistema di lavaggio ruote in uscita dai parchi di stoccaggio materie prime al fine di ridurre fenomeni di spolveramento durante le percorrenze stradali dei mezzi pesanti.</li></ul>	Realizzato	---
9.3	SM 14	<i>Adozione di sistemi di umidificazione/nebulizzazione alle cadute dei materiali solidi</i>		



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Fase processo	Codice	Descrizione intervento	Stato	Fine prevista
Ripresa materie prime		<p>PMA - Si prevede l'installazione di sistemi di abbattimento che, mediante l'utilizzo di acqua, permetteranno di contenere le polveri lungo tutto il tragitto di rifornimento. I sistemi di abbattimento da installare sono presso i seguenti punti:</p> <p>Parchi: - Cuffia scarico DF4, EF4; - SH4, SH5; - Rinvio MP2; - SH1, SH2.</p> <p>AGL: - Zona carico EF3, EF3-1 - Zona carico DF3</p> <p>COK (PRF-TMC) – Si prevede di realizzare, ove tecnicamente possibile, sistemi di nebulizzazione di acqua in corrispondenza delle cadute da nastro lungo le linee di flusso dei materiali che necessitano di tale azione (cadute nastri PRF: T1,T26,T39, T43, C18; cadute nastri TMC: 5/36, 5/36 A, 5/39, 5/39 A, 6/34, 6/35, 6/36).</p> <p>AFO – Si prevede realizzare sistemi di umidificazione/nebulizzazione in corrispondenza delle cadute di materiale nei seguenti punti: Altoforno 1: CV Y3, CV Y4 Altoforno 2 : CV Y2 Altoforno 3 : CV Y1 Altoforno 4 : CV 19, CV 26 Altoforno 5: CV 21, CV 22</p>	Parzialmente Realizzato	<i>Solo per AFO 3 termine al 30/09/2013</i>
9.1 Discarica materie prime	SM 15	<p><i>Adozione di misure per ridurre l'altezza di caduta del materiale e migliorare i sistemi di umidificazione nelle tramogge degli scaricatori del 2° e 4° sporgente</i></p> <p>Installazione di reti frangivento, sovrapposte alle due esistenti paratie, posizionamento di idonei sistemi di umidificazione sui due angoli opposti delle tramogge e direzionati verso l'area sovrastante l'apertura delle benne e sperimentazione di una paratia mobile, da collocare sul lato Ovest di ciascun scaricatore.</p>	Realizzato	---
9.2 Stoccaggio	SM 17	<i>Nuova macchina "Chinetti" per la filmatura dei cumuli stoccati nei parchi primari</i>		



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Fase processo	Codice	Descrizione intervento	Stato	Fine prevista
materie prime		Acquisto e messa in servizio di una nuova macchina "Chinetti" per migliorare l'attività di filmatura cumuli.	Realizzato  In aggiunta a quanto previsto è stata ordinata una terza macchina dotata di braccio estensibile che sarà adibita alla filmatura cumuli.	---
9.2 Stoccaggio materie prime	SM 18	<i>Adozione sistema protettivo di barriera mento dall'azione del vento sui cumuli dei parchi materie prime</i>		
		Realizzazione di una barriera di protezione, di altezza 21 m, che corre lungo la strada Taranto-Statte, sino a chiudere il varco esistente tra le colline esistenti nella strada di ingresso al rione Tamburi, che espleti le funzioni di contenimento delle polveri e di frangivento dall'azione del vento sui cumuli dei parchi materie prime.	Da realizzare.  In attesa di autorizzazione comunale.	

COK di SM.14 : l'intervento è stato di fatto realizzato in corrispondenza delle cadute nastri 1/3, 2/9, 3/1, 4/1, 5/1, 6/1 in uscita dalle rampe della cokeria, in quanto si è riscontrato che l'umidificazione eseguita a monte rende inutile l'intervento nei punti inizialmente indicati.

### 4.13.3 Configurazione post-interventi

Ad ultimazione degli interventi sopra descritti, interverranno, nelle varie fasi, le variazioni di seguito descritte.

#### Fase 9.1 – Discarica materie prime

➤ L'agglomerato in pezzatura prodotto in eccedenza può essere messo in due parchi di stoccaggio ("lato Nord" e "lato Sud"), mediante apposite torri di caduta, dotate di finestre posizionate a differenti altezze per limitare l'altezza di caduta del materiale sul cumulo in formazione. Il materiale è opportunamente umidificato sulle linee di adduzione ai suddetti parchi di stoccaggio e la ripresa dello stesso avviene mediante vibro-estrattori situati in due bunker interrati, rispetto al piano di base del cumulo.

Per il parco "lato Sud", negli anni scorsi, è stata sostituita la torre di caduta con una modificata rispetto a quella originaria. La configurazione della nuova torre prevede un numero di finestre maggiore di quella originaria, consentendo di ridurre ulteriormente l'altezza di caduta nella fase di messa a parco.

L'intervento, identificato con la sigla SM 3 prevede:

- la realizzazione di una nuova torre di caduta al parco "lato Nord", avente la configurazione simile a quella sperimentata al "parco Sud";
- l'installazione sulle finestre delle torri dei due parchi di bandelle di tenuta elastica;



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

- l'installazione di opportuno sistema di nebulizzazione, posto direttamente sul nastro di convogliamento a monte prima del tubone di messa a parco.

L'intervento produrrà il contenimento delle emissioni, a carattere diffuso, derivanti dalla fase di scarico dell'agglomerato a mezzo delle torri di caduta.

- Durante la discarica potrebbe verificarsi la caduta accidentale di materiale sul fondo banchina del pontile che potrebbe essere causa di emissioni a carattere diffuso in particolari condizioni meteo climatiche.

Con l'intervento descritto rispondente al codice SM 10, si otterrà il miglioramento delle condizioni di pulizia della banchina mediante la realizzazione della pavimentazione del 2° e del 4° sporgente, la costruzione di vasche di raccolta delle acque utilizzate per l'irroramento delle superfici pavimentate, la realizzazione di un impianto di trattamento per la decantazione delle acque di bagnatura e l'acquisto di moto-spazzatrici, di aspiratori e di un'autobotte.

Ciò comporterà la riduzione delle emissioni a carattere diffuso che possono generarsi in particolari condizioni nella zona del 2° e 4° sporgente.

- Durante le operazioni di discarica dalle navi ormeggiate sia al 2° che al 4° sporgente, mediante appositi scaricatori dotati di benne, possono venirsi a determinare fenomeni di spolveramento in particolari condizioni meteo-climatiche.

L'intervento descritto al codice SM 15, consiste nelle seguenti attività:

- installazione di reti frangivento, sovrapposte alle due esistenti paratie. Tali reti eviteranno lo spolveramento nel senso Nord / Sud e viceversa in caso di condizioni meteo-climatiche avverse;
- idonei sistemi di umidificazione posizionati sui due angoli opposti delle tramogge e direzionati verso l'area sovrastante l'apertura delle benne. Detti sistemi saranno utilizzati per la realizzazione di una nube d'acqua, la quale consentirà l'abbattimento delle eventuali polveri, prodotte durante l'apertura della benna nella tramoggia di carico;
- sperimentazione di una paratia "mobile" da collocare sul lato Ovest di ciascun scaricatore. Il lato interessato a tale installazione è sul lato opposto al lato di transito della benna di ritorno dalla nave, dopo il prelievo del materiale; tutto ciò si realizza al fine di impedire l'emissione diffusa durante l'apertura della stessa benna in tramoggia, in caso di forte vento proveniente dal lato Ovest o dal lato Est.

Tali interventi consentiranno una riduzione delle emissioni a carattere diffuso che possono generarsi in particolari condizioni meteo climatiche nella zona della discarica delle materie prime da navi.

### Fase 9.2 – Stoccaggio materie prime

- Durante la messa a parco e/o successiva ripresa da parco di alcuni minerali (con le macchine "Bivalenti Minerali n. 1 – n. 2 – n. 3 – n. 4") e/o la messa a parco e ripresa dei fossili (con macchine "Bivalenti Fossili n. 1 – n. 2 – n. 3" e la n.4"), in caso di particolari condizioni meteo-climatiche, potrebbero verificarsi fenomeni di spolveramento.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Con l'intervento avente per codice SM 1, che ha per oggetto l'equipaggiamento delle macchine operative "Bivalenti Minerali denominate BM 2÷3", le "Bivalenti Fossili denominate BF 1÷3", interessate alla movimentazione dei materiali all'interno dei parchi primari, di adeguati sistemi di irroramento, potrà essere possibile irrorare e/o filmare con maggiore tempestività, ove si rendesse necessario, le piazzuole di ripresa dei cumuli. Ciò porterà alla riduzione delle emissioni diffuse che possono generarsi nell'area di stoccaggio materie prime.

I cumuli di minerali e fossili vengono protetti dall'azione di spolveramento mediante attività di filmatura, effettuata con l'ausilio di opportune macchine operatrici "Chinetti". La macchina operatrice è dotata di un braccio mobile, estensibile in altezza, su cui è posizionata una fila di doppi ugelli, in modo da assicurare una ottimale distribuzione del materiale protettivo, e di un cannoncino posto sulla parte terminale del braccio mobile.

L'intervento descritto dal codice SM 17, consiste nell'acquisto e messa in servizio di una ulteriore macchina per la filmatura (tipo "Chinetti").

Il risultato di tale acquisto sarà il miglioramento dell'attività di filmatura dei cumuli al fine di contenere le eventuali emissioni a carattere diffuso dallo stoccaggio dei materiali ai parchi primari.

- Il calcare estratto dalla cava viene inviato, mediante nastri di convogliamento coperti, agli impianti di produzione calce. Nei forni di produzione calce FOC/2, il calcare, prima di essere caricato, viene stoccato presso una apposita zona protetta da una superficie laterale mediante un tubone di messa a parco, provvisto di finestrate a diverse altezze per minimizzare l'altezza di caduta libera nella formazione del cumulo. Nello scarico del calcare e per effetto di particolari condizioni meteo, possono venirsi a determinare emissioni a carattere diffuso.

L'intervento, identificato col codice SM 2, consiste nella costruzione di una copertura del cumulo di calcare, similmente a quanto già realizzato su FOC/1. Tale copertura sarà costituita da pareti in calcestruzzo per i quattro lati e da una struttura di carpenteria di forma piramidale con il vertice nel punto di scarico del materiale alla sommità del tubone. In due dei quattro lati saranno predisposte due grandi aperture per permettere l'ingresso di mezzi meccanici. Tali aperture saranno protette da bandelle di gomma per impedire l'eventuale fuoriuscita di polvere durante il caricamento. L'intervento produrrà la riduzione delle emissioni diffuse che possono generarsi dallo stoccaggio del calcare in alimentazione a FOC/2.

- Le materie prime vengono stoccate nei parchi primari rispettando una opportuna distanza dalle macchine operatrici e dai cumuli preesistenti alla messa a parco del nuovo materiale, per consentire il passaggio dei mezzi adibiti alla bagnatura e/o alla filmatura dei cumuli. Attualmente le piste interne ai parchi primari sono realizzate in terra battuta e solo la pista interna al parco n. 7, dedicato allo stoccaggio del minerale, è stata realizzata con sottofondo in ballast e rivestimento in asfalto. Normalmente le piste interne dei parchi primari vengono sottoposte a cicli di umidificazione ottenuti con ugelli spruzzatori, situati sulla carpenteria metallica della via di corsa delle macchine bivalenti, allo scopo di mantenere il fondo parco sempre con una certa percentuale di umidità tale da evitare l'emissione a carattere diffuso del polverino nella zona adiacente. Tuttavia il transito dei mezzi su percorsi con fondo non adeguatamente preparato potrebbe determinare un fenomeno di spolveramento. L'intervento identificato col codice SM 11, consiste nella realizzazione di piste con



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

fondo preparato. L'intervento consentirà la riduzione della polverosità, causata dalla movimentazione dei mezzi in condizioni meteo climatiche avverse.

- Durante la messa a parco e/o ripresa da parco di alcuni di detti materiali, in caso di particolari condizioni meteo-climatiche, possono verificarsi fenomeni di spolveramento. L'intervento denominato SM 18, consiste nella realizzazione di un sistema di barriera di protezione che espletta le funzioni di contenimento delle polveri e di frangivento dall'azione del vento sui cumuli dei parchi materie prime, previa identificazione delle principali sorgenti emissive delle polveri pesanti. Si otterrà in tal modo la riduzione delle dispersioni di polveri pesanti residuali di quelle che possono essere generate dalle emissioni diffuse.

### Fase 9.3 – Ripresa materie prime

- Le aree in ingresso ed in uscita dai parchi primari (le testate parchi sono zone di confluenza del traffico stradale e di ampia estensione), pur essendo sottoposte ad una periodica bagnatura con cisterne, in determinate condizioni meteo-climatiche possono determinare uno spolveramento diffuso nelle aree circostanti. Le piste interne dei parchi primari, aventi una larghezza di ca. 6 metri tra i binari delle vie di corsa delle macchine bivalenti di messa a parco e di ripresa ed i cumuli stoccati delle materie prime, sono provviste, singolarmente, di un sistema di umidificazione, posizionato sulle singole vie di corsa delle macchine operative, e possono presentare delle aree delle stesse piste non perfettamente umidificate, per effetto di una inadeguata pressione agli ugelli posizionati sulle semidorsali lato Appia.

L'intervento descritto dal codice SM 13, consiste nella progettazione ed installazione :

- per le piste interne ai parchi primari, di una rete idrica tale da garantire il bilanciamento della pressione idrica alle semidorsali sia dal lato Statte che dal lato Appia;
- per le zone di accesso e di uscita dai parchi primari, di nuovi irroratori di lunga gittata posizionati in testata agli stessi al fine di coprire dal punto di vista idraulico le zone dei parchi maggiormente esposte ed interessate da spolveramento, con estensione della rete idrica che asserva le semidorsali delle piste interne.
- di sistema di lavaggio ruote dei mezzi in uscita dai parchi primari di stoccaggio.

L'intervento consentirà la riduzione delle emissioni a carattere diffuso che possono generarsi sia dalle piste interne che dalle zone di accesso e di uscita dai parchi primari, in particolari condizioni meteo-climatiche.

- I minerali e/o i fossili, convogliati dagli impianti marittimi mediante nastri di convogliamento coperti, vengono inviati ai parchi primari delle materie prime per essere stoccati a mezzo di apposite macchine operatrici denominate "Bivalenti" per la loro doppia funzione cioè di messa a parco e di ripresa da parco. La movimentazione dei materiali per gli altiforni e per l'impianto di omogeneizzazione per agglomerato normalmente dovrebbe avvenire per mezzo di nastri di convogliamento. Parte del fabbisogno viene anche trasportato con mezzi stradali dai parchi primari verso gli impianti di utilizzazione (AFO – OMO), per cui tale movimentazione può dare origine a emissioni a carattere diffuso. L'intervento identificato col codice SM 4 mira alla realizzazione ed



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

all'installazione di due nuove macchine "Bivalenti" BM1-BM4 per la messa a parco e ripresa, disposte lungo le due direttrici dei parchi minerali per consentire la riduzione della movimentazione del materiale con mezzi stradali. L'effetto di tali modifiche è la riduzione delle emissioni diffuse che possono generarsi nella movimentazione del materiale con mezzi stradali.

- I minerali di ferro, ripresi direttamente dai parchi primari per la formazione della miscela di agglomerazione, vengono inviati normalmente mediante nastri di convogliamento nei sili di stoccaggio della linea di omogeneizzazione, così come anche il calcare prodotto dall'impianto di frantumazione e vagliatura calcare, che viene inviato, mediante nastri di convogliamento, ed insilato in appositi sili di stoccaggio presso la linea di omogeneizzazione. Anche il coke d'acquisto viene trasferito dai parchi primari mediante l'utilizzo di mezzi stradali, così come gli altri materiali da omogeneizzare. Le movimentazioni potrebbero dare origine ad emissioni a carattere diffuso.

L'intervento identificato col codice SM 5, consiste nell'installazione di tre nuovi nastri di trasporto, e precisamente :

- nella zona dei parchi primari dei nastri A3-1A e A5-20 adibiti al trasporto di recuperi fini dai parchi primari all'impianto di omogeneizzazione n.2
- e nella zona della cokeria del nastro T15-1 adibito al trasporto coke di acquisto dai parchi primari all'impianto di frantumazione e vagliatura coke n.1

che permetteranno di raggiungere direttamente le esistenti linee di rifornimento via nastro esterne alla stessa area, riducendo in tal modo la necessità di movimentazione stradale.

L'intervento consentirà la riduzione delle emissioni a carattere diffuso che potrebbero generarsi nella movimentazione dei materiali con mezzi stradali.

- Le materie prime, i prodotti intermedi ed ausiliari vengono, per la quasi totalità, trasportati nell'ambito dello stabilimento mediante nastri convogliatori. Le principali attività di trasporto sono le seguenti:

- Trasporto minerali dagli impianti marittimi ai parchi primari e da questi al fabbricato OMO/2 per quelli fini, agli altiforni per quelli calibrati.
- Trasporto dei carboni fossili dagli impianti marittimi ai parchi primari e da questi agli impianti di Cokeria e PCI.
- Trasporto del coke e del coketto dagli impianti marittimi ai parchi primari; trasporto dall'impianto di Cokeria agli altiforni per il primo e all'impianto di agglomerazione per il secondo.
- Trasporto dell'agglomerato dall'impianto di agglomerazione agli altiforni e dei relativi minuti di ritorno dagli stock-house degli altiforni al fabbricato OMO/2 e all'impianto di agglomerazione.
- Trasporto dell'omogeneizzato dai parchi OMO/2 all'impianto di agglomerazione.
- Trasporto dei fini di vagliatura minerali dagli stock-house degli altiforni ai parchi OMO/2.
- Trasporto del calcare dal fronte cava al fabbricato di frantumazione e vagliatura e da questo agli impianti utilizzatori.
- Trasporto della loppa dal relativo parco agli impianti.





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Alcuni tratti dei nastri di trasporto che, in particolari condizioni meteo-climatiche, possono dare fenomeni emissivi a carattere diffuso, non sono dotati di copertura.

L'intervento descritto col codice SM 6, consiste nella realizzazione della copertura mediante cappottine delle seguenti principali linee di trasporto esterne:

- Trasporto di minerali fini e calibrati, coke e coketto, carboni fossili dagli impianti marittimi ai parchi primari.
- Trasporto di minerali dai parchi primari alle stock-house degli altiforni per quelli calibrati e al fabbricato OMO/2 per quelli fini.
- Trasporto fossili dai parchi primari all'impianto preparazione fossili.
- Trasporto fossili dall'impianto preparazione fossili alle torri delle batterie di forni a coke.
- Trasporto del coke prodotto dalle batterie di forni a coke alle stock-house degli altiforni e al relativo parco.
- Trasporto del coketto dai sili di stoccaggio in cui è vagliato all'impianto di agglomerazione e al parco di sua pertinenza.
- Trasporto dell'agglomerato dall'impianto di agglomerazione alle stock-house degli altiforni.
- Trasporto dei fini di vagliatura di minerale dalle stock-house degli altiforni al fabbricato OMO/2.
- Trasporto dei minuti di ritorno di agglomerato dalle stock-house degli altiforni all'impianto di agglomerazione e al fabbricato OMO/2.

Inoltre, per quanto attiene il trasporto del minerale di ferro e/o carbon fossile dagli impianti marittimi ai parchi di stoccaggio primari, viene ad essere realizzata la copertura laterale e la pavimentazione a tenuta stagna sia del sovrappasso S.S. 100 (APPIA) e del sovrappasso S.S. 106 (JONICA).

L'orientamento generale è di coprire con cappottine, ove tecnicamente possibile, i nastri esterni che convogliano materiali che possono dare origine a fenomeni di emissione diffusa nella fase di trasporto.

Non sono oggetto di copertura i nastri che operano all'interno dei parchi primari, del parco loppa, del parco OMO/2 e del parco coke in quanto altrimenti ne risulterebbe pregiudicata la funzionalità delle macchine di messa a parco e di ripresa dei materiali stoccati.

L'effetto sarà la riduzione delle emissioni a carattere diffuso che possono generarsi dalla movimentazione dei materiali durante il trasporto mediante nastri di convogliamento.

- L'impianto di omogeneizzazione "OMO/2" dispone di n.9 sili per lo stoccaggio delle materie prime e di n. 12 dosatori per l'estrazione e pesatura del materiale dai sili di stoccaggio. I materiali estratti vengono convogliati via nastro e vanno a comporre il cumulo di omogeneizzato che successivamente sarà ripreso ed inviato all'impianto di agglomerazione. Normalmente per il contenuto di umidità dei materiali da trattare non si verificano emissioni diffuse, che talvolta possono manifestarsi in particolari situazioni meteo-climatiche nei punti di caduta dei materiali dai dosatori ai convogliatori in gomma. Con l'adeguamento SM 7, si prevede la realizzazione di un sistema di abbattimento delle polveri sui punti di caduta materiale compresi tra dosatori e convogliatori in gomma, costituito da un sistema di nebulizzazione di acqua. Tale intervento consentirà una riduzione delle emissioni diffuse di polveri.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

- Nell'ambito delle varie aree produttive dello stabilimento, sono presenti aree in terra battuta che essendo soggette ad attraversamento di mezzi stradali possono dar origine ad emissioni a carattere diffuso. Le principali aree individuate sono di seguito riportate:

### Area impianti marittimi

- Area in terra battuta lungo il Molo Ovest e piazzale antistante lo stesso pontile;

### Area parchi primari, parco loppa e zone limitrofe

- Aree in terra battuta in ingresso e in uscita dai parchi primari, compresa la strada d'ingresso e strada laterale al parco per lo stoccaggio della loppa;

### Area altiforni

- Aree relative alla Stock-House AFO/4 e deposito della ghisa granulata;

### Area cokeria

- Aree perimetrali delle batterie dei forni a coke (n.1÷10), dell'impianto biologico e del piazzale MAN/COK;

### Area acciaieria

- Aree a piano campagna dell'impianto recupero ferrosi, delle colate continue n. 2-3 e 5, dell'impianto di trattamento acque RH-OB, del parco bramme, del parco rottame "Nord"- "Sud" e dell'impianto di caricamento fondenti;

### Area produzione calcare e calce

- Area di transito per la CAVA, area esterna in prossimità del fabbricato per la frantumazione e la vagliatura calcare, ingresso impianto di triturazione legname e piazzale circostante FOC/1;

### Area discariche, tubifici, energia, laminazione a caldo, laminazione a freddo e aree varie

- Tratti di strade e dei piazzali dei suddetti impianti.

L'intervento proposto al codice SM 12, consiste principalmente nell'attività di pavimentazione con asfalto o con cemento di strade (e/o piazzali), utilizzate per il transito di mezzi stradali per lo spostamento dei materiali vari, in modo tale da consentire l'utilizzo di mezzi operativi, ad esempio moto-spazzatrice per l'asportazione dell'eventuale polverino che potrebbe determinare emissione a carattere diffuso, per il passaggio degli stessi mezzi di trasporto o in particolare condizione meteo climatiche.

Con l'aumento della superficie pavimentata è stimabile una riduzione di ca. il 20% della percorrenza stimata dei mezzi pesanti su strade non asfaltate, con una conseguente riduzione di polveri.

- I materiali solidi sono per la maggior parte trasferiti a mezzo nastri trasportatori continui limitando in tal modo le emissioni che potrebbero generarsi nel caso di adozione di sistemi di trasporto discontinui (mezzi stradali). Nei punti di discontinuità dei nastri vi sono delle cadute che possono dar luogo, in particolari condizioni meteo-climatiche, ad emissioni diffuse nelle fasi di trasporto di materiali aventi granulometria fine e scarso livello di umidità. Per tali materiali viene effettuata lungo il percorso un'azione di umidificazione. L'intervento previsto, e rispondente al codice SM 14, consiste nell'adozione di sistemi di nebulizzazione di acqua, installati nei principali punti di trasferimento del materiale (minerali - agglomerato - fossili - coke ).

**PMA** - Attualmente le cadute dei materiali solidi (minerali ed agglomerato per altoforno) non sono efficacemente protette allo spolveramento. Esistono dei gruppi di umidificazione di agglomerato lungo le linee di adduzione verso il rifornimento altiforni e punti di condizionamento manuale. Tale



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

gestione dei materiali provoca solo un limitato abbattimento delle polveri ed un impaccamento delle tramogge di affluenza.

Si prevede l'installazione di sistemi di abbattimento che, mediante l'utilizzo di acqua, permetteranno di contenere le polveri lungo tutto il tragitto di rifornimento, limitando il quantitativo di acqua utilizzato. I sistemi di abbattimento da installare sono presso i seguenti punti:

***Parchi:***

- Cuffia scarico DF4, EF4;
- SH4, SH5;
- Rinvio MP2;
- SH1, SH2.

***AGL:***

- Zona carico EF3, EF3-1
- Zona carico DF3

**COK** - Attualmente l'impianto TFC, composto dai singoli reparti PRF (preparazione fossile) e TMC (trattamento e movimentazione coke) dove rispettivamente si movimentano fossile e coke, può essere soggetto ad emissioni diffuse di polveri per effetto della tipologia del materiale trattato e di agenti atmosferici come l'azione del vento. L'impianto è costituito principalmente da nastri, vagli, vibri e frantoi ed è già attrezzato con sistemi di captazione polveri nei punti critici e con raschiatori per la pulizia dei nastri. Si prevede di realizzare, ove tecnicamente possibile, sistemi di nebulizzazione di acqua in corrispondenza delle cadute da nastro lungo le linee di flusso dei materiali che necessitano di tale azione (cadute nastri PRF: T1, T26, T39, T43, C18; cadute nastri TMC: 5/36, 5/36 A, 5/39, 5/39 A, 6/34, 6/35, 6/36).

**AFO** – Allo stato attuale i nastri che convogliano i fini di vagliatura dell'agglomerato non sono asserviti da depolverazione in tutte le cadute. I nastri convogliatori che trasportano invece fini di minerali e fini di coke non necessitano di intervento data l'umidità del materiale trasportato.

Si prevede realizzare sistemi di umidificazione/nebulizzazione in corrispondenza delle cadute di materiale nei seguenti punti:

- Altoforno 1: CV Y3, CV Y4
- Altoforno 2 : CV Y2
- Altoforno 3 : CV Y1
- Altoforno 4 : CV 19, CV 26
- Altoforno 5: CV 21, CV 22

Tali interventi consentiranno la riduzione delle emissioni a carattere diffuso che possono generarsi nelle cadute materiali.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 4.14 ATTIVITÀ ASSOCIATE ALLE PRINCIPALI

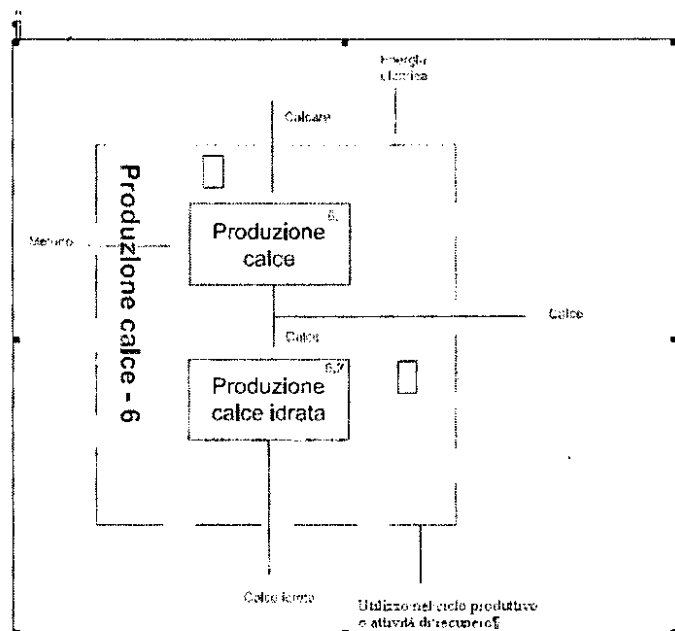
Alle attività di produzione principali sono associate diverse attività di servizio, indicate di seguito:

- produzione calce (ATTIVITÀ 6, Attività IPPC Cod. 3.1);
- produzione gas tecnici (ATTIVITÀ 14);
- la produzione calcare (ATTIVITÀ 15);
- produzione e distribuzione acqua, aria compressa, vapore (ATTIVITÀ 16)
- servizi di stabilimento: officine, distribuzione energie, infermeria, laboratori, servizi vari (ATTIVITÀ 18)
- gestione dei canali di scarico.

#### 4.14.1 Descrizione delle attività

La calce viene prodotta in forni di tipo verticale dove avviene il processo di calcinazione del calcare (estratto per la maggior parte dalla cava annessa allo stabilimento) per effetto termico attraverso la combustione di gas naturale. La maggior parte della calce viva prodotta viene utilizzata in acciaieria; una parte viene invece spenta con acqua producendo calce idrata, utilizzata nel processo di agglomerazione.

Nella figura seguente è riportato lo schema a blocchi del ciclo di produzione della calce.





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

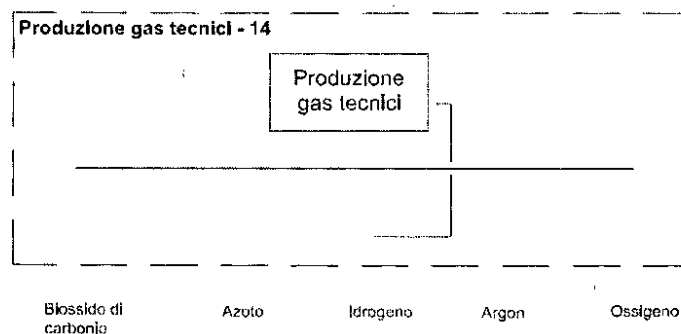
La produzione di azoto, ossigeno e argon avviene in diverse unità attraverso la distillazione frazionata dell'aria. L'ossigeno è utilizzato nelle acciaierie per il processo di trasformazione della ghisa in acciaio e in altoforno per l'arricchimento del vento caldo iniettato a livello tubiere; l'azoto è utilizzato prevalentemente come inertizzante, mentre l'argon è utilizzato nei trattamenti termici di acciaieria. L'idrogeno necessario per la creazione dell'atmosfera riducente nei processi di ricottura del materiale sottoposto alla laminazione a freddo, nonché per la deossidazione dell'argon, viene prodotto attraverso la reazione catalitica tra il metano e l'acqua allo stato di vapore. I fumi prodotti dall'impianto idrogeno vengono recuperati ed utilizzati per la produzione di anidride carbonica, che viene utilizzata nei sistemi di trattamento acque dell'acciaieria per la precipitazione dei carbonati e per la correzione del pH; Oltre alle attività sopra descritte vi sono anche quelle di imbombolamento ossigeno e vaporizzazione ossigeno azoto e argon liquido.

L'imbombolamento avviene in un impianto che preleva ossigeno liquido dallo stoccaggio presente, e da una stazione di pompaggio ad alta pressione per l'invio ai vaporizzatori di ossigeno liquido, adeguati al condizionamento della fase liquida alla fase di ossigeno gassoso, per il successivo invio alle linee di riempimento di gruppi di bombole, attraverso le rampe bombole e/o pacchi bombole, per l'utilizzo finale in Stabilimento, in attività di ossitaglio e di saldatura ossiacetilenica nelle manutenzioni.

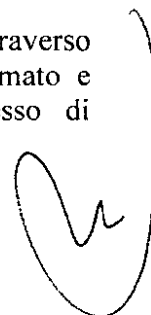
Le vaporizzazioni ossigeno azoto e argon liquido avvengono per sopperire le deficienze dei rispettivi prodotti, durante disservizi delle capacità produttive, per limitare/eliminare, le conseguenze operative a valle sulle rispettive reti di distribuzione prodotto, alle utenze dello Stabilimento. Le stazioni provvedono alla vaporizzazione di adeguate quantità dei prodotti liquidi, prelevati dai rispettivi stoccaggi, condizionati nella fase gassosa attraverso scambio di calore alle pressioni di servizio reti utenze e il successivo invio nelle reti di distribuzione.

Ogni impianto di differente potenzialità, è costituito da prelievi valvolati dei prodotti in fase liquida da stoccaggio, da pompe di rilancio alle pressioni finali, da vasche di scambio termico con serpentine ad immersione e da reti di collegamento alle reti utenza. Tutte le apparecchiature sono dotate dei sistemi di sicurezza previsti.

Nella figura seguente è riportato lo schema a blocchi del ciclo di produzione dei gas tecnici.



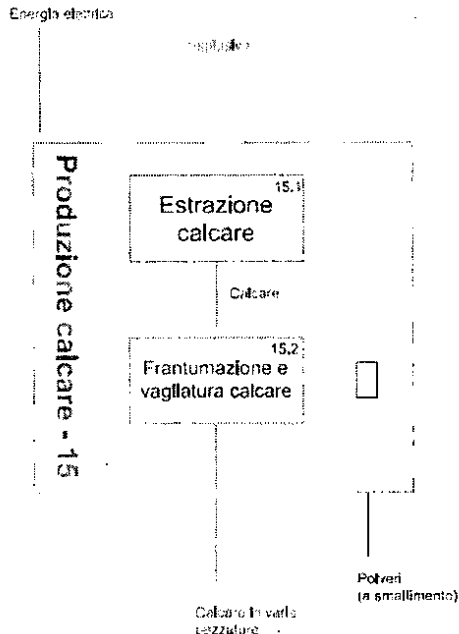
La produzione del calcare necessario al ciclo produttivo avviene per la maggior parte attraverso l'estrazione dalla cava annessa allo stabilimento. Dopo l'estrazione il calcare viene frantumato e vagliato al fine di ottenere le frazioni granulometriche idonee all'utilizzo nel processo di agglomerazione minerali e nel processo di produzione della calce.





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Nella figura seguente è riportato lo schema a blocchi del ciclo di produzione del calcare.



Le fasi di processo individuate dal Gestore, alle quali si farà riferimento nei paragrafi successivi, sono di seguito elencate.

- 6.1 Produzione calce;
- 6.2 Produzione calce idrata;
- 14.1 Produzione gas tecnici;
- 15.1 Estrazione calcare;
- 15.2 Frantumazione e vagliatura calcare;
- 16.1 Produzione e distribuzione, acqua, aria compressa, vapore;
- 18 Servizi di stabilimento (officine, distribuzione energie, infermeria, laboratori, servizi vari);
- Gestione dei canali di scarico.

#### 4.14.2 Interventi di adeguamento

Il programma di adeguamento per la riduzione delle emissioni inquinanti relativo al ciclo di produzione della calce prevede 1 intervento, finalizzato alla riduzione delle emissioni convogliate in atmosfera. L'intervento previsto dal Gestore, con riferimento alle singole fasi di produzione della calce, è riportato in Tabella 16.

Tabella 16 – Produzione calce – Programma interventi

Fase processo	Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
6.1 Produzione calce	SM 16	Adozione di un nuovo sistema di depolverazione secondaria per la vagliatura calcare a FOC/2.			



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Fase processo	Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
6.2 Produzione calce idrata		Adozione di un nuovo sistema di depolverazione secondaria per la vagliatura calcare a FOC/2.	effettuato	---	---

Il programma di adeguamento per la riduzione delle emissioni inquinanti dello stabilimento ILVA non prevede interventi di adeguamento relativi al ciclo di produzione dei gas tecnici.

Il Gestore, con nota prot. ECO 28 del 16 giugno 2008 (acquisita con protocollo DSA-2008-1117596 del 25/06/2008 dalla Direzione per la Salvaguardia Ambientale del Ministero dell'Ambiente e della Difesa del Territorio e del Mare) ha presentato Modifica al Ciclo di produzione dei Gas Tecnici concernente la realizzazione di due nuovi impianti:

- un impianto per la produzione di ossigeno, azoto e argon;
- un impianto per la generazione di idrogeno e recupero di anidride carbonica.

Tale Modifica non comporta l'attivazione di nuovi punti di emissione convogliata in atmosfera.

Relativamente alle attività di Laboratorio, il Gestore, con nota di cui sopra, ha presentato Modifica delle attività concernenti:

- Produzione di coke metallurgico da impianto pilota di cokefazione;
- Produzione di agglomerato da impianto pilota di sinterizzazione, la realizzazione di due nuovi impianti;
- Laboratorio campionamenti e controlli materiali di processo.

La realizzazione degli interventi proposti comporta l'attivazione dei nuovi punti di emissione convogliata in atmosfera E81- E82- E83- E84- E85- E86- E87-E88- E89- E90.

Nella medesima comunicazione di Modifica il Gestore propone anche l'attivazione di un nuovo altro punto di emissione convogliata in atmosfera E341, relativo alla Vagliatura bricchette e già trattato nella fase di Bricchettazione dell'Acciaieria.

Il programma di adeguamento per la riduzione delle emissioni inquinanti relativo al ciclo di produzione del calcare prevede 1 intervento, finalizzato alla riduzione delle emissioni convogliate in atmosfera. L'intervento previsto dal Gestore, con riferimento alle singole fasi di produzione del calcare, è riportato in Tabella 17.

Tabella 17 – Produzione calcare – Programma interventi

Fase processo	Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
15.2 Frantumazione e vagliatura calcare	SM 8	<i>Adozione di nuovi sistemi di depolverazione per la frantumazione e vagliatura calcare</i>			
		Adozione di nuovi sistemi di depolverazione per la frantumazione e vagliatura calcare	effettuato	---	---



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Il programma di adeguamento per la riduzione delle emissioni inquinanti dello stabilimento ILVA non prevede interventi relativi al ciclo di produzione e distribuzione, acqua, aria compressa, vapore e ai servizi di stabilimento.

Il programma di adeguamento per la riduzione delle emissioni inquinanti relativo alla gestione dei canali di scarico prevede 1 intervento, finalizzato alla riduzione delle emissioni in acqua.

L'intervento previsto dal Gestore è riportato in Tabella 18.

Tabella 18 – Gestione dei canali di scarico – Programma interventi

Fase processo	Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
Gestione dei canali di scarico	VR 6	<i>Dragaggio del tratto terminale del Primo canale di scarico</i>			
		Dragaggio del tratto terminale del Primo canale di scarico	effettuato	---	---

### 4.14.3 Configurazione post-interventi

L'assetto impiantistico dell'impianto di produzione calce che si otterrà ad ultimazione della realizzazione dell'intervento SM 16 descritto al paragrafo precedente sarà caratterizzato, rispetto alla configurazione precedente, dalle variazioni di seguito descritte.

#### Fase 6.1 – Produzione calce

#### Fase 6.2 – Produzione calce idrata

- Realizzazione di un nuovo impianto di captazione e di abbattimento a tessuto in depressione con relativo sistema di lavaggio delle maniche filtranti con aria compressa in sostituzione dell'attuale che, a causa dell'elevata perdita di carico nel filtro, ingenerata da fenomeni di impaccamento delle maniche filtranti, determina una insufficiente azione di captazione delle polveri generate durante la fase di scarico e ripresa dei materiali. Tale intervento risulta già effettuato.

L'assetto impiantistico dell'impianto di produzione calcare che si otterrà ad ultimazione della realizzazione dell'intervento SM 8 descritto al paragrafo precedente sarà caratterizzato, rispetto alla configurazione precedente, dalle variazioni di seguito descritte.

#### Fase 15.1 – Estrazione calcare

- Nessuna variazione.

#### Fase 15.2 – Frantumazione e vagliatura calcare

Realizzazione di un nuovo sistema centralizzato, suddiviso in due sezioni di aspirazione e filtrazione, per l'abbattimento delle polveri che si producono durante la frantumazione e la vagliatura del calcare calcitico e dolomitico al reparto PCA/2, in sostituzione degli esistenti cinque impianti di depolverazione a tessuto con scuotimento meccanico che, essendo stati installati all'atto della costruzione dell'impianto, risultano non più in grado di assicurare un efficace abbattimento delle emissioni. Tale intervento risulta già effettuato.





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

L'assetto dei canali di scarico che si otterrà ad ultimazione della realizzazione dell'intervento VR 6 descritto al paragrafo precedente sarà caratterizzato, rispetto alla configurazione precedente, dalle variazioni di seguito descritte.

Gestione dei canali di scarico

Dragaggio del tratto terminale del primo canale di scarico mediante rimozione dei depositi con mezzi meccanici al fine di conservare libera da depositi un'altezza che consenta una sufficiente riduzione della velocità di flusso delle acque.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'M' followed by a vertical line that curves back to the left.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 4.15 GESTIONE RIFIUTI

#### 4.15.1 Descrizione del ciclo produttivo e dati operativi dello stabilimento

Nello stabilimento siderurgico dell'ILVA di Taranto, che si configura come una acciaieria a ciclo integrale, la produzione dell'acciaio è attuata mediante i seguenti cicli produttivi:

- estrazione di calcare e produzione della calce;
- produzione di coke metallurgico;
- produzione dell'agglomerato;
- produzione di ghisa;
- produzione dell'acciaio;
- produzione dei laminati piani a freddo ed a caldo;
- produzione di tubi;
- rivestimento dei tubi e lamiere

Oltre a tali linee di lavorazione, strettamente connesse al ciclo siderurgico, nello stabilimento coesistono i seguenti impianti che producono rifiuti:

- impianto di recupero della frazione ferrosa dalle scorie di acciaieria;
- impianto di triturazione del materiale legnoso, per il recupero del legno.

Nella figura 1 è riportato uno schema di flusso di massima del ciclo produttivo dello stabilimento.

La capacità produttiva massima dello stabilimento è di 15 milioni di tonnellate di acciaio, mentre la produzione effettiva è variabile in base alle richieste del mercato.

Nello stabilimento, dalle bramme derivanti dalla colata continua, con il ciclo di laminazione a caldo ed a freddo, vengono prodotte le seguenti tipologie commerciali di prodotti in acciaio:

- nastri laminati a caldo con superficie nera;
- nastri laminati a caldo con superficie decapata;
- nastri laminati a freddo;
- nastri laminati elettrozincati;
- nastri laminati zincati a caldo;
- lamiere da treno quarto;
- tubi saldati a resistenza elettrica ERW;
- tubi a saldatura longitudinale SAW.

Nella tabella 18 si riportano i dati operativi relativi agli anni 2001-2006 e quelli riferiti alla capacità produttiva massima delle varie unità operative dello stabilimento, che caratterizzano l'intero ciclo di produzione.

Nel seguito vengono analizzati i cicli di lavorazione, con particolare attenzione alle fasi di processo in cui vengono generate le diverse tipologie di rifiuti, i residui ed i sottoprodotti ritenuti maggiormente significativi sotto l'aspetto quali-quantitativo e/o della pericolosità. Vengono, inoltre, determinati i fattori di produzione dei rifiuti in relazione alle quantità di materiali (materie prime, semilavorati e prodotti finali), espressi in kg di rifiuto per tonnellata di materiale.

Nella tabella 19 sono riportati i dati quali-quantitativi delle tipologie di rifiuti prodotti dallo stabilimento ILVA per il 2005 e producibili alla massima capacità produttiva, in base alla documentazione allegata alla domanda A.I.A., distinti per ciascuna linea produttiva, e con l'indicazione delle seguenti informazioni:

- codice CER;



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

- stato fisico (L.= liquido, F.P.= fango palabile, S.N.P.= solido non polverulento, S.P.= solido polverulento);
- quantità prodotta nel 2005, espressa in tonnellate;
- fase della linea produttiva di provenienza;
- area di provenienza;
- modalità di stoccaggio;
- destinazione, intesa come operazione di smaltimento e/o di recupero.

Le ultime due colonne riportano le quantità (quantità C.P.) e la destinazione prevista per le tipologie di rifiuti connesse direttamente con il ciclo siderurgico, in relazione alla massima capacità produttiva dello stabilimento (15 milioni di tonnellate di acciaio). In tali colonne non sono riportate le tipologie di rifiuti che non variano con il volume della produzione.

Nelle tabelle 20 e 21 sono riportati i dati relativi ai rifiuti ed ai residui prodotti rispettivamente nelle sezioni altoforno ed acciaieria, con l'indicazione della relativa destinazione (smaltimento o recupero).

Nella tabella 22 sono riportati i dati relativi ai rifiuti complessivamente prodotti in ciascuna linea produttiva e quelli relativi all'estrapolazione dei dati stessi alla massima capacità produttiva.

Per l'estrapolazione dei dati si è assunto che le uniche variazioni interessino solo le tipologie di rifiuti indicate dall'azienda come direttamente connesse al ciclo produttivo e quindi proporzionali alle quantità di materie prime, sottoprodotti e/o prodotti caratterizzanti il bilancio di massa del ciclo stesso.

Dai dati della tabella 22 è possibile osservare che la produzione complessiva di rifiuti nel 2005 è ammontata a 2.852.810 tonnellate, di cui 2.603.658 tonnellate (circa il 91,3% connessi direttamente al ciclo produttivo). Il 91,7% dei rifiuti complessivamente prodotti derivano dalla produzione di ghisa ed acciaio, cioè dal complesso costituito dall'altoforno, dalle siviere e dal convertitore ad ossigeno.

Nel caso di operatività alla massima capacità produttiva (15 milioni di tonnellate di acciaio e conseguenti prodotti), con le assunzioni su citate la produzione di rifiuti salirebbe a 4.427.137 tonnellate. L'incidenza, sui rifiuti totali, dei rifiuti connessi direttamente al ciclo produttivo e dei rifiuti derivanti dalla produzione di ghisa ed acciaio, salirebbero rispettivamente al 94,4% ed al 93,7%.

Sotto l'aspetto della pericolosità, come desumibile dalle tabelle 23 e 24, i rifiuti prodotti nel 2005 sono costituiti da 9.180 tonnellate di rifiuti pericolosi, pari allo 0,32% dei rifiuti complessivi prodotti, mentre nella situazione estrapolata alla massima capacità produttiva la quantità dei rifiuti pericolosi prodotti sale a 13.202 tonnellate, con una percentuale dello 0,30% sul totale dei rifiuti prodotti.

Per quanto riguarda la destinazione dei rifiuti prodotti, in base ai dati elaborati dalle tabelle predisposte dall'azienda, nelle tabelle seguenti sono stati riportati i dati quali-quantitativi relativi all'anno 2005 ed estrapolati in base alla massima capacità produttiva, suddivisi per modalità di smaltimento e/o recupero nel modo seguente:

- tabella 25, per i rifiuti prodotti e smaltiti nella discarica interna allo stabilimento;
- tabella 26, per i rifiuti prodotti e sottoposti a trattamento chimico-fisico interno allo stabilimento;
- tabella 27, per i rifiuti prodotti e smaltiti all'esterno dello stabilimento;
- tabella 28, per i rifiuti prodotti e recuperati all'interno dello stabilimento;
- tabella 29, per i rifiuti prodotti e inviati a recupero all'esterno dello stabilimento.

Nei paragrafi seguenti si riporta una descrizione delle varie fasi produttive dello stabilimento con l'indicazione delle tipologie di rifiuti, residui e sottoprodotti generati.





**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Tabella 19 - Capacità produttiva e dati al 2006 delle varie fasi produttive dello stabilimento

Prodotto	Unità di misura	Capacità produttiva	Anno							
			2001	2002	2003	2004	2005	2006		
<b>ALTOFORNO - ACCIAIERIA</b>										
Chisa	tonnellate	13.000.000	7.000.443	6.375.952	6.806.236	7.349.204	8.604.396	9.041.982		
Loppa	tonnellate	4.452.465	2.312.156	2.325.308	2.640.507	2.369.934	2.946.983	2.924.671		
Acciaio	tonnellate	15.000.000	6.876.558	6.411.600	6.973.409	7.676.851	9.175.160	9.637.575		
Bricchette verdi	tonnellate	333.000	-----	17.596	98.777	73.153	88.371	70.998		
<b>COKERIA</b>										
Coke metallurgico	tonnellate	4.745.000	3.067.166	2.635.095	2.326.178	2.558.812	3.068.881	3.239.036		
Gas coke	Nmc x 1.000	2.123.660	-----	-----	-----	-----	1.379.000	-----		
Solfato di ammonio	tonnellate	60.495	33156	30.332	29.895	34.011	39.282	41.064		
Catrame	tonnellate	174.430	112.772	99.827	87.606	99.196	113.267	125.119		
<b>AGGLOMERAZIONE</b>										
Agglomerato	tonnellate	13.450.000	9.693.546	8.602.313	8.987.941	9.302.094	11.481.000	11.454.840		
<b>LAMINAZIONE A CALDO</b>										
Coils	tonnellate	12.000.000	5.772.689	6.005.390	6.903.182	8.215.503	9.150.000	9.343.338		
Lamiere	tonnellate	2.300.000	699.643	791.235	756.638	946.527	1.250.000	958.906		
<b>ZINCATURA A CALDO</b>										
Coils zincati a caldo	tonnellate	1.690.000	-----	65.118	335.403	476.397	507.345	509.906		
<b>PRODUZIONE CALCE</b>										
Calce calcarea	tonnellate	730.000	286.933	243.924	322.429	348.619	337.328	424.361		
Calce dolomitica	tonnellate	(compresa nelle 730.000)	-----	-----	-----	-----	23.198	-----		
Calce idrata	tonnellate	(compresa nelle 730.000)	-----	-----	-----	-----	71232	-----		
<b>RIVESTIMENTO TUBI E LAMIERE</b>										
Tubi rivestiti	mq	33.600.000	-----	-----	-----	-----	3.149.000	-----		
Lamiere rivestite	mq	1.400.000	-----	-----	-----	-----	641.000	-----		
<b>LAM. A FREDDO, DECAP. E RIG. HCL</b>										
Decapato	tonnellate	3.900.000	573.344	507.249	634.865	814.672	783.733	840.183		
Laminato a freddo crudo	tonnellate	2.400.000	762.772	684.389	933.690	1.198.688	1.254.529	1.347.230		
Laminato a freddo (Temper)	tonnellate	900.000	428.779	341012	405.378	448.967	596.953	562.999		
Coils slittati	tonnellate	-----	-----	-----	-----	-----	59.241	-----		
Nastri tagliati	tonnellate	-----	-----	-----	-----	-----	69.486	-----		



Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

(segue) Tabella 18 - Capacità produttiva e dati al 2006 delle varie fasi produttive dello stabilimento

Prodotto	Unità di misura	Capacità produttiva	Anno						
			2001	2002	2003	2004	2005	2006	
<b>ELETTROZINCATURA</b>									
Nastri elettrozincati	tonnellate	400.000	115.021	53.237	78.185	147.312	87.190	119.394	
<b>FINITURA NASTRI</b>									
Coils finiti	tonnellate	1.650.000	-----	-----	-----	-----	1.300.000	-----	
Lamiere da coils	tonnellate	600.000	-----	-----	-----	-----	200.000	-----	
<b>PRODUZIONE TUBI</b>									
Tubi a saldatura longiti.	tonnellate	1.200.000	299.291	505.722	387.793	420.364	594.100	503.569	
Tubi a saldatura ERW	tonnellate	300.000	55.557	29.578	55.521	53.497	56.500	99.064	
<b>PRODUZIONE CALCARE</b>									
Calcare	tonnellate	3.000.000	-----	-----	-----	-----	2.597.440	-----	
Dolomite	tonnellate	500.000	-----	-----	-----	-----	17.854	-----	
<b>RECUPERO E TRITUR. LEGNAME</b>									
Cippato	tonnellate	-----	-----	-----	-----	-----	3.692	-----	
Segatura	tonnellate	-----	-----	-----	-----	-----	126	-----	



Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Tabella 20 - Rifiuti prodotti e relative destinazioni nell'anno 2005

Doc	IMPIANTO	CER	St.Fis.	QUANTITA' 2005	FASE PROV.	N° AREA	MODALITA'	DESTINAZIONE	QUANTITA' C.P.	DESTINAZIONE
1	Esercizio discarica (ST)	190703	L.	6.156,000	7			D8-D9	0,0	
3	Finitura nastri (ST)	070699	F.P.	16,150	12			D1		
3	Finitura nastri (ST)	100215	F.P.	319,940	12			D1	479,9	D1
3	Finitura nastri (ST)	100299	S.P.	18,400	12			D1		
3	Finitura nastri (ST)	120118	F.P.	23,450	12			D1	38,2	D1
3	Finitura nastri (ST)	150102	S.N.P.	3,550	12			D1		
3	Finitura nastri (ST)	160602	S.N.P.	4,050	12			D1		
				<b>387,540</b>					<b>518,1</b>	
4	Cokeria (ST)	100299	S.P.	1.184,150	2			D1		
4	Cokeria (ST)	120117	S.P.	6,760	2			D1		
4	Cokeria (ST)	150101	S.N.P.	289,440	2			D1		
4	Cokeria (ST)	150102	S.N.P.	76,930	2			D1		
4	Cokeria (ST)	150202	S.N.P.	167,170	2			D1		
4	Cokeria (ST)	150203	S.N.P.	8,210	2			D1		
4	Cokeria (ST)	160602	S.N.P.	0,820	2			D1		
4	Cokeria (ST)	161104	S.N.P.	3.082,970	2,3-2,4-2,5	17		D1		
4	Cokeria (ST)	170203	S.N.P.	143,130	2			D1		
4	Cokeria (ST)	170504	S.N.P.	1.621,250	2			R10		
4	Cokeria (ST)	170601	S.N.P.	9,420	2			D1		
4	Cokeria (ST)	170604	S.N.P.	19,590	2			D1		
4	Cokeria (ST)	170904	S.N.P.	681,550	2,1	15-16-17		D1		
4	Cokeria (ST)	191204	S.N.P.	0,100	2			D1		
4	Cokeria (ST)	200139	S.N.P.	3,880	2			D1		
				<b>7.295,370</b>					<b>0,0</b>	
5	Lam. Freddo, decap. rigen. HCl (ST)	110105	L.	241,300	10,1			Rec Est. (R6)	1.200,8	Rec Est. (R6)
5	Lam. Freddo, decap. rigen. HCl (ST)	110110	F.P.	468,155	10,1			D1	2.329,6	D1
5	Lam. Freddo, decap. rigen. HCl (ST)	110111	L.	19,000	10	44	Cisternette	Small Est. (D15)		
5	Lam. Freddo, decap. rigen. HCl (ST)	110198	S.P.	0,650	10,10.			Small Est. (D15)		
5	Lam. Freddo, decap. rigen. HCl (ST)	120118	F.P.	123,450	10,3			D1		
5	Lam. Freddo, decap. rigen. HCl (ST)	130205	L.	1.280,080	10	44	Serhatio	D1	240,0	D1
5	Lam. Freddo, decap. rigen. HCl (ST)	150101	S.N.P.	354,200	10	44	Cass Scarr.	D1		
5	Lam. Freddo, decap. rigen. HCl (ST)	150102	S.N.P.	25,510	10	30	Cass Scarr.	D1		
5	Lam. Freddo, decap. rigen. HCl (ST)	150203	S.N.P.	75,850	10			D1		
5	Lam. Freddo, decap. rigen. HCl (ST)	160708	F.P.	604,010	10	44	Cass Scarr.	D1		



Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

5	Lam. Freddo, decap, rigen HCl (ST)	161104	S.N.P.	24.850	10.1				D1		
5	Lam. Freddo, decap, rigen HCl (ST)	170604	S.N.P.	6.960	10				D1		
5	Lam. Freddo, decap, rigen HCl (ST)	191204	S.N.P.	22.950	10				D1		
				<b>3.248,965</b>							<b>3.770,4</b>

(segue) Tabella 19 - Rifiuti prodotti e relative destinazioni nell'anno 2005

Doc	IMPIANTO	CER	St.Fis.	QUANTITA' 2005	FASE PROV.	N° AREA	MODALITA'	DESTINAZIONE	QUANTITA' C.P.	DESTINAZIONE
6	Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	080111	S.N.P.	0,960	16			D1		
6	Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	100215	F.P.	7.841,250	16	55	Cass. Scarr.	D1		
6	Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	100299	S.P.	45,330	16			D1		
6	Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	120112	F.P.	9,000	16			D1		
6	Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	120117	S.P.	121,990	16			D1		
6	Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	150101	S.N.P.	75,510	16	55-56	Cass. Scarr.	D1		
6	Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	150102	S.N.P.	92,050	16	55-56	Cass. Scarr.	D1		
6	Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	150202	S.N.P.	0,010	16	55-56	Cass. Scarr.	D1		
6	Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	150203	S.N.P.	153,080	16	55	Cass. Scarr.	D1		
6	Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	160602	S.N.P.	0,860	16			D1		
6	Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	160708	F.P.	55,640	16	55	Cass. Scarr.	D1		
6	Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	170103	S.N.P.	21,410	16			D1		
6	Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	170203	S.N.P.	13,200	16	55-56	Cass. Scarr.	D1		
6	Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	170604	S.N.P.	43,640	16			D1		
6	Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	170904	S.N.P.	1,260	16			D1		
6	Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	190802	S.N.P.	484,800	16	55-56	Cass. Scarr.	D1		
6	Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	191204	S.N.P.	14,040	16	55-56	Cass. Scarr.	D1		
6	Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	200139	S.N.P.	4,120	16	55-56	Cass. Scarr.	D1		
				<b>8.978,150</b>					<b>0,0</b>	
7	Elettrozincatura (ST)	150101	S.N.P.	7,000	11	44	Cass. Scarr.	D1		
7	Elettrozincatura (ST)	150102	S.N.P.	8,720	11	30	Cass. Scarr.	D1		
7	Elettrozincatura (ST)	150203	S.N.P.	0,550	11			D1		
7	Elettrozincatura (ST)	190814	F.P.	3,769,630	11,4			D1	17.293,9	D1
7	Elettrozincatura (ST)	191204	S.N.P.	1,160	11			D1		
				<b>3.787,060</b>					<b>17.293,9</b>	
12	Discarica, Stocc. e materie prime (ST)	100299	S.P.	166,650	9.2-9.3			D1		
12	Discarica, Stocc. e materie prime (ST)	120112	F.P.	2,000	9.2-9.3			D1		
12	Discarica, Stocc. e materie prime (ST)	150101	S.N.P.	4,450	9.2-9.3			D1		

5





Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

12	Discarica, Stocc. e materie prime (ST)	150203	S.N.P.	0,520	9.2-9.3				D1		
12	Discarica, Stocc. e materie prime (ST)	170103	S.N.P.	1,180	9.2-9.3				D1		
12	Discarica, Stocc. e materie prime (ST)	170203	S.N.P.	266,500	9.1-9.2-9.3	39-42	Cass. Scarr.		D1		
12	Discarica, Stocc. e materie prime (ST)	170504	S.N.P.	1.162,100	9.2-9.3				R10		
12	Discarica, Stocc. e materie prime (ST)	170604	S.N.P.	1,620	9.2-9.3				D1		
12	Discarica, Stocc. e materie prime (ST)	170904	S.N.P.	467,700	9.2-9.3	40	Cass. Scarr.		D1		
12	Discarica, Stocc. e materie prime (ST)	200139	S.N.P.	0,550	9.2-9.3				D1		
				2.073,270							0,0

(segue) Tabella 19- Rifiuti prodotti e relative destinazioni nell'anno 2005

Doc	IMPIANTO	CER	SA.FI.	QUANTITA' 2005	FASE PROV.	N° AREA	MODALITA'	DESTINAZIONE	QUANTITA' C.P.	DESTINAZIONE
14	Zincatura a caldo (ST)	150101	S.N.P.	66,480	5	44	Cass. Scarr.	D1		
14	Zincatura a caldo (ST)	150102	S.N.P.	18,750	5	30	Cass. Scarr.	D1		
14	Zincatura a caldo (ST)	150203	S.N.P.	2,650	5			D1		
14	Zincatura a caldo (ST)	160708	F.P.	93,730	5	44	Cass. Scarr.	D1	312,2	D1
14	Zincatura a caldo (ST)	170604	S.N.P.	0,250	5			D1		
14	Zincatura a caldo (ST)	191204	S.N.P.	5,300	5	30	Cass. Scarr.	D1		
				187,160					312,2	
15	Laminazione a caldo (ST)	070699	F.P.	478,760	4			D1		
15	Laminazione a caldo (ST)	080112	S.N.P.	12,450	4	28	Cass. Scarr.	D1		
15	Laminazione a caldo (ST)	100202	S.N.P.	188,160	4	28	Box	D1		
15	Laminazione a caldo (ST)	100210	S.N.P.	6.118,100	4,5			Rec. Est. (R5)	11.257,3	Rec. Est. (R5)
15	Laminazione a caldo (ST)	100215	F.P.	3.276,950	4,3			D1	6.029,6	D1
15	Laminazione a caldo (ST)	100299	S.P.	169,560	4			D1		
15	Laminazione a caldo (ST)	120112	F.P.	20,450	4			D1		
15	Laminazione a caldo (ST)	120117	S.P.	4,150	4			D1		
15	Laminazione a caldo (ST)	120118	F.P.	828,330	4	23-25	Cass. Scarr.	D1	1.524,1	D1
15	Laminazione a caldo (ST)	150101	S.N.P.	732,660	4	25-26	Cass. Scarr.	D1		
15	Laminazione a caldo (ST)	150102	S.N.P.	2,560	4	21-28	Cass. Scarr.	D1		
15	Laminazione a caldo (ST)	150106	S.N.P.	5,410	4	28	Cass. Scarr.	D1		
15	Laminazione a caldo (ST)	150202	S.N.P.	0,040	4			D1		
15	Laminazione a caldo (ST)	160708	F.P.	110,200	4			D1		
15	Laminazione a caldo (ST)	161104	S.N.P.	1.921,380	4,3-4,4			D1		
15	Laminazione a caldo (ST)	170604	S.N.P.	6,960	4			D1		
15	Laminazione a caldo (ST)	170904	S.N.P.	39,000	4			D1		
				13.915,120					18.811,0	



Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

(segue) Tabella 19 - Rifiuti prodotti e relative destinazioni nell'anno 2005

Doc	IMPIANTO	CER	S.Fis.	QUANTITA' 2005	FASE PROV.	N° AREA	MODALITA'	DESTINAZIONE	QUANTITA' C.P.	DESTINAZIONE
18	Produzione ghisa e acciaio (ST)	100202	S.N.P.	2.559.282,255	1.11-1.7	1-2-3	Cass. Scarr.	D1	4.083.959,5	R4-R10
18	Produzione ghisa e acciaio (ST)	100208	S.P.	400.300	1			D1	654,4	D1
18	Produzione ghisa e acciaio (ST)	100214	F.P.	14.865.400	1.2-1.15			D1	22.460,0	D1
18	Produzione ghisa e acciaio (ST)	100215	F.P.	1.076.800	1.15	7	Cass. Scarr.	D1	1.760,4	D1
18	Produzione ghisa e acciaio (ST)	100299	S.P.	533.850		9-12	Cass. Scarr.	D1		
18	Produzione ghisa e acciaio (ST)	150101	S.N.P.	144.540	1	Diverse	Cass. Scarr.	D1		
18	Produzione ghisa e acciaio (ST)	150102	S.N.P.	205.630	1	2-8-11-13	Cass. Scarr.	D1		
18	Produzione ghisa e acciaio (ST)	150202	S.N.P.	22.980	1	9	Cass. Scarr.	D1		
18	Produzione ghisa e acciaio (ST)	150203	S.N.P.	107.850	1	3-9	Cass. Scarr.	D1		
18	Produzione ghisa e acciaio (ST)	160199	S.N.P.	24.850	1.2			D1		
18	Produzione ghisa e acciaio (ST)	160602	S.N.P.	10.840	1			D1		
18	Produzione ghisa e acciaio (ST)	161104	S.N.P.	25.590,077	1.16-1.11	1-5-8-9	Cass. Scarr.	D1		
18	Produzione ghisa e acciaio (ST)	161104	S.N.P.	13.484,490	1.16-1.11	8-13	Cass. Scarr.	Rec Est. (R13-R5)		
18	Produzione ghisa e acciaio (ST)	170203	S.N.P.	48.720	1	3	Cass. Scarr.	D1		
18	Produzione ghisa e acciaio (ST)	170601	S.N.P.	4.330	1			D1		
18	Produzione ghisa e acciaio (ST)	170604	S.N.P.	25,940	1			D1		
18	Produzione ghisa e acciaio (ST)	170904	S.N.P.	28.450	1			D1		
18	Produzione ghisa e acciaio (ST)	200139	S.N.P.	2.800	1	9-13	Cass. Scarr.	D1		
				<b>2.615.860,102</b>					<b>4.108.834,4</b>	
19	Recupero e triturazione legname (ST)	150103	S.N.P.	<b>4.039,820</b>	1.7			Rec Est. (R13)		
20	Rivestimenti tubi e lamiere (ST)	080111	S.N.P.	206,440	8.12	32-33-35	Fusti	D1	2.208,9	D1
20	Rivestimenti tubi e lamiere (ST)	080201	S.P.	182,650	8.7	37	Cass. Scarr.	D1	1.954,4	D1
20	Rivestimenti tubi e lamiere (ST)	100299	S.P.	502,780	8.4-8.13			D1		
20	Rivestimenti tubi e lamiere (ST)	120112	F.P.	2.100	8.4-8.13			D1		
20	Rivestimenti tubi e lamiere (ST)	150101	S.N.P.	121,180	8	34-36-37-38	Cass. Scarr.	D1		
20	Rivestimenti tubi e lamiere (ST)	150102	S.N.P.	81,590	8	33-34-36-37	Cass. Scarr.	D1		
20	Rivestimenti tubi e lamiere (ST)	150202	S.N.P.	642,730	8			D1		
20	Rivestimenti tubi e lamiere (ST)	150203	S.N.P.	1.350	8			D1		
20	Rivestimenti tubi e lamiere (ST)	191204	S.N.P.	576,300	8.4-8.13	38	Cass. Scarr.	D1		
				<b>2.317,120</b>					<b>4.163,3</b>	



Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

(segue) Tabella 19 - Rifiuti prodotti e relative destinazioni nell'anno 2005

Doc	IMPIANTO	CER	St. fis.	QUANTITA' 2005	FASE PROV.	N° AREA	MODALITA'	DESTINAZIONE	QUANTITA' C.P.	DESTINAZIONE
21	Servizi di stabilimento (ST)	070709	S.N.P.	0,210	18	67	Fusto	Smal. Est. (D15)		
21	Servizi di stabilimento (ST)	070709	S.N.P.	6,740	18			Smal. Est. (D15)		
21	Servizi di stabilimento (ST)	080111	S.N.P.	0,200	18			D1		
21	Servizi di stabilimento (ST)	080112	S.N.P.	1,580	18	65	Fusto	D1		
21	Servizi di stabilimento (ST)	080499	F.P.	3,130	18			D1		
21	Servizi di stabilimento (ST)	100215	F.P.	0,260	18			D1		
21	Servizi di stabilimento (ST)	100299	S.P.	3,670,357	18	65	Cass. Scarr.	D1		
21	Servizi di stabilimento (ST)	120112	S.N.P.	10,000	18	65	Fusto	D1		
21	Servizi di stabilimento (ST)	120113	S.P.	40,460	18	63-64	Cass. Scarr.	D1		
21	Servizi di stabilimento (ST)	120117	S.P.	154,800	18	64	Cass. Scarr.	D1		
21	Servizi di stabilimento (ST)	130205	L.	2,891,580	18	55-44	Serbatoi	Rec. Est. (R13)		
21	Servizi di stabilimento (ST)	130301	L.	241,060	18	67	Fusto	Smal. Est. (D15)		
21	Servizi di stabilimento (ST)	150101	S.N.P.	366,110	18	61-62-70	Cass. Scarr.	D1		
21	Servizi di stabilimento (ST)	150102	S.N.P.	73,970	18	61-70	Cass. Scarr.	D1		
21	Servizi di stabilimento (ST)	150102	S.N.P.	35,580	18	60	Cass. Scarr.	Rec. Est. (R13)		
21	Servizi di stabilimento (ST)	150106	S.N.P.	183,800	18	60	Cass. Scarr.	Rec. Est. (R13)		
21	Servizi di stabilimento (ST)	150202	S.N.P.	0,300	18	61-67	Cass. Scarr.	D1		
21	Servizi di stabilimento (ST)	150202	S.N.P.	6,300	18	67	Fusti	Smal. Est. (D15)		
21	Servizi di stabilimento (ST)	150203	S.N.P.	0,180	18	61-64	Cass. Scarr.	D1		
21	Servizi di stabilimento (ST)	160209	S.N.P.	503,920	18	67	Sfusi	Smal. Est. (D15)		
21	Servizi di stabilimento (ST)	160212	S.N.P.	16,130	18	65	Cass. Scarr.	D1		
21	Servizi di stabilimento (ST)	160214	S.N.P.	1,685,040	18	59	Box	Rec. Est. (R13)		
21	Servizi di stabilimento (ST)	160601	S.N.P.	106,900	18	58	Cass. Scarr.	Rec. Est. (R13)		
21	Servizi di stabilimento (ST)	160602	S.N.P.	8,640	18			D1		
21	Servizi di stabilimento (ST)	160708	F.P.	403,750	18			D1		
21	Servizi di stabilimento (ST)	161102	S.N.P.	16,300	18			Rec. Est. (R13)		
21	Servizi di stabilimento (ST)	161104	S.N.P.	878,170	18			D1		
21	Servizi di stabilimento (ST)	161106	S.N.P.	74,100	18			D1		
21	Servizi di stabilimento (ST)	170202	S.N.P.	206,280	18			R5-R10		
21	Servizi di stabilimento (ST)	170203	S.N.P.	330,380	18	60	Cass. Scarr.	Rec. Est. (R13)		
21	Servizi di stabilimento (ST)	170203	S.N.P.	52,230	18	60-63	Cass. Scarr.	D1		
21	Servizi di stabilimento (ST)	170402	S.N.P.	91,780	18	59	Box	Rec. Est. (R13)		
21	Servizi di stabilimento (ST)	170403	S.N.P.	3,840	18	59	Box	Rec. Est. (R13)		
21	Servizi di stabilimento (ST)	170405	S.N.P.	335,740	18	59	Box	Rec. Est. (R13)		
21	Servizi di stabilimento (ST)	170407	S.N.P.	747,000	18	59	Box	Rec. Est. (R13)		



Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

21	Servizi di stabilimento (ST)	170411	S.N.P.	1.455,560	18	59-62-63-65	Box	Rec. Est. (R13)		
21	Servizi di stabilimento (ST)	170504	S.N.P.	144.825,840	18			R10		
21	Servizi di stabilimento (ST)	170504	S.N.P.	204.400	18			D1		
21	Servizi di stabilimento (ST)	170601	S.N.P.	171.425	18			D1		
21	Servizi di stabilimento (ST)	170604	S.N.P.	45.150	18			D1		

(segue) Tabella 19 - Rifiuti prodotti e relative destinazioni nell'anno 2005

Doc	IMPIANTO	CER	Sl.Fis.	QUANTITA' 2005	FASE PROV.	N° AREA	MODALITA'	DESTINAZIONE	QUANTITA' C.P.	DESTINAZIONE
21	Servizi di stabilimento (ST)	170605	S.N.P.	169,815	18			D1		
21	Servizi di stabilimento (ST)	170904	S.N.P.	8.558,480	18			D1		
21	Servizi di stabilimento (ST)	170904	S.N.P.	65,620	18			R10		
21	Servizi di stabilimento (ST)	180103	S.N.P.	1,720	18	69	Fusil	Smal. Est. (D10)		
21	Servizi di stabilimento (ST)	191204	S.N.P.	9,910	18	61	Cass. Scarr.	D1		
21	Servizi di stabilimento (ST)	200101	S.N.P.	39,400	18	60	Cass. Scarr.	Rec. Est. (R13)		
21	Servizi di stabilimento (ST)	200125	L.	0,320	18			Rec. Est. (R13)		
21	Servizi di stabilimento (ST)	200139	S.N.P.	3,400	18	62	Cass. Scarr.	D1		
21	Servizi di stabilimento (ST)	200304	F.P.	266,000	18			Smal. Est. (D8)		
22	Produzione calce (ST)	010102	S.N.P.	1.385,500	6			R10	2.680,7	R10
22	Produzione calce (ST)	101306	S.P.	3.198,500	6	31	Cass. Scarr.	D1	5.408,1	D1
22	Produzione calce (ST)	150101	S.N.P.	42,850	6			D1		
22	Produzione calce (ST)	150203	S.N.P.	3,450	6			D1		
22	Produzione calce (ST)	170904	S.N.P.	347,770	6			D1		
23	Produzione tubi e lamiere (ST)	090101	L.	5.178,160	13,6	46	Vasca	Smal. Est. (D15)	8.088,8	
23	Produzione tubi e lamiere (ST)	090104	L.	0,640	13,6	46	Vasca	Smal. Est. (D15)		
23	Produzione tubi e lamiere (ST)	090107	S.N.P.	3,340	13,6			Rec. Est. (R13)		
23	Produzione tubi e lamiere (ST)	100215	S.P.	1.697,740	13,1-13,3			D1		
23	Produzione tubi e lamiere (ST)	100299	S.P.	93,660	13,1-13,3			D1		
23	Produzione tubi e lamiere (ST)	120101	S.P.	1.317,730	13,1-13,3	46-47-52-53	Cass. Scarr.	D1	3.038,1	D1
23	Produzione tubi e lamiere (ST)	120112	F.P.	31,530	13,1-13,3			D1		
23	Produzione tubi e lamiere (ST)	120113	S.P.	5.102,850	13,2	46-51-52	Cass. Scarr.	D1	11.765,0	D1
23	Produzione tubi e lamiere (ST)	150101	S.N.P.	69,990	13	diverse	Cass. Scarr.	D1		
23	Produzione tubi e lamiere (ST)	150102	S.N.P.	395,510	13	diverse	Cass. Scarr.	D1		
23	Produzione tubi e lamiere (ST)	150202	S.N.P.	85,130	13	49	Cass. Scarr.	D1		
23	Produzione tubi e lamiere (ST)	160708	F.P.	14,050	13,1-13,3			D1	32,4	D1
23	Produzione tubi e lamiere (ST)	170605	S.N.P.	4,800	13			D1		



Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

23	Produzione tubi e lamiere (ST)	200139	S.N.P.	9.600	13			D1	14.835,5	
				8.842.950						

(segue) Tabella 19 - Rifiuti prodotti e relative destinazioni nell'anno 2005

Doc	IMPIANTO	CER	S.Fis.	QUANTITA' 2005	FASE PROV.	N° AREA	MODALITA'	DESTINAZIONE	QUANTITA' C.P.	DESTINAZIONE
24	Agglomerato (ST)	100208	S.P.	1.138,610	3	19	Big-Bags	D1	1.357,3	D1
24	Agglomerato (ST)	100299	S.P.	79,500	3			D1		
24	Agglomerato (ST)	150101	S.N.P.	142,600	3	20	Cass. Scart.	D1		
24	Agglomerato (ST)	150102	S.N.P.	2,220	3	20	Cass. Scart.	D1		
24	Agglomerato (ST)	160602	S.N.P.	1,060	3	20		D1		
24	Agglomerato (ST)	170203	S.N.P.	38,680	3	20	Cass. Scart.	D1		
24	Agglomerato (ST)	170504	S.N.P.	137,410	3	20	Cass. Scart.	R10		
24	Agglomerato (ST)	170604	S.N.P.	19,540	3			D1		
				1.579,620					1.357,3	



Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Tabella 21 – Ripartizione dei rifiuti e residui prodotti nel reparto altoforno (tonnellate) – Dati 2005

CER	Descrizione rifiuto/residuo	Quantità	Destinazione (D/R)(*)
100202	Loppa scarta	3.392,255	R
100214	Fanghi di altoforno	14.861,000	D
150101	Carta e cartone	116,590	D
150102	Imballaggi in plastica	179,270	D
150203	Maniche filtranti	26,350	D
160199	Rifiuti non specificati altrimenti	24,850	D
160602	Batterie al nichel cadmio	2,940	D
161104	Refrattari	6.252,030	D
170203	Plastica	48,720	D
170604	Materiale isolante	17,310	D
170904	Rifiuti da costruzione e demolizione	28,450	D
	<b>Totale rifiuti</b>	<b>24.949,765</b>	
Residuo	Fanghi di altoforno	52.900,000	Recupero int.
Residuo	Fanghi di altoforno	45.000,000	Messa in riserva
Residuo	Polverino di altoforno	112.421,000	Recupero int.
Residuo	Polverino di altoforno	4.685,000	Messa in riserva
	<b>Totale residui</b>	<b>215.006,000</b>	
	<b>TOTALE RIFIUTI E RESIDUI</b>	<b>239.955,765</b>	

(\*) D = smaltimento; R = recupero

Tabella 22 – Ripartizione dei rifiuti e residui prodotti nel reparto acciaieria (tonnellate) – Dati 2005

CER	Descrizione rifiuto/residuo	Quantità	Destinazione (D/R)(*)
100202	Scoria di acciaieria	2.555.890,000	R
100208	Polveri trattamento fumi	400,300	D
100214	Fanghi trattamento fumi	4,400	D
100215	Fanghi e residui di filtrazione (colate continue)	1.076,800	D
100299	Polveri di pulizia	533,850	D
150101	Carta e cartone	27,950	D
150102	Imballaggi in plastica	26,360	D
150202	Maniche filtranti	22,980	D
150203	Maniche filtranti	81,050	D
160602	Batterie al nichel cadmio	7,900	D
161104	Refrattari	19.338,490	D
161104	Refrattari	13.484,490	R
170601	Materiale contenente amianto	4,330	D
170604	Materiale isolante	8,630	D
200139	Plastica	2,800	D
	<b>Totale rifiuti</b>	<b>2.590.910,330</b>	
Residuo	Fanghi di acciaieria	193.870,000	Recupero int.
Residuo	Polveri di acciaieria	5.360,000	Recupero int.
	<b>Totale residui</b>	<b>199.230,000</b>	
	<b>TOTALE RIFIUTI E RESIDUI</b>	<b>2.790.140,330</b>	

(\*) D = smaltimento; R = recupero



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Tabella 23 - Quantità di rifiuti prodotti nel 2005 e quantità producibili in base alla massima capacità produttiva, ripartiti in rifiuti connessi direttamente al ciclo produttivo (cioè proporzionali al prodotto o sottoprodotto) e altri non direttamente connessi

IMPIANTO	DIRETTI		ALTRI		TOTALE		DIRETTI		ALTRI		TOTALE	
	ANNO 2005	ANNO 2005	ANNO 2005	ANNO 2005	ANNO 2005	ANNO 2005	MAX CAP. PROD.	MAX CAP. PROD.	MAX CAP. PROD.	MAX CAP. PROD.	MAX CAP. PROD.	MAX CAP. PROD.
Esercizio discarica	0,000		6.156,000		6.156,000		0,000		6.156,000		6.156,000	
Finitura nastri	345,390		42,150		387,540		518,090		42,150		560,240	
Cokeria	0,000		7.295,370		7.295,370		0,000		7.295,370		7.295,370	
Lam. Freddo, decap., rigen. HCl	834,905		2.414,060		3.248,965		3.770,380		2.414,060		6.184,440	
Prod. Acqua, aria compr., vapore	0,000		8.978,150		8.978,150		0,000		8.978,150		8.978,150	
Elettrozincatura	3.769,630		17,430		3.787,060		17.293,860		17,430		17.311,290	
Discarica, Stocc. e materie prime	0,00		2.073,270		2.073,270		0,00		2.073,270		2.073,270	
Zincatura a caldo	93,730		93,430		187,160		312,220		93,430		405,650	
Laminazione a caldo	10.223,380		3.691,740		13.915,120		18.811,020		3.691,740		22.502,760	
Produzione ghisa e acciaio	2.575.624,755		40.235,347		2.615.860,102		4.108.834,360		40.235,347		4.149.069,704	
Recupero e triturazione legname	0,000		4.039,820		4.039,820		0,000		4.039,820		4.039,820	
Rivestimenti tubi e lamiere	389,090		1.928,030		2.317,120		4.163,260		1.928,030		6.091,290	
Servizi di stabilimento	0,000		168.963,857		168.963,857		0,000		168.963,857		168.963,857	
Produzione calce	4.784,090		394,070		5.178,160		8.088,750		394,070		8.482,820	
Produzione tubi e lamiere	6.434,630		2.408,320		8.842,950		14.835,450		2.408,320		17.243,770	
Agglomerato	1.158,610		421,010		1.579,620		1.357,310		421,010		1.778,320	
<b>TOTALE RIFIUTI</b>	<b>2.603.658,210</b>		<b>249.152,054</b>		<b>2.852.810,264</b>		<b>4.177.984,700</b>		<b>249.152,054</b>		<b>4.427.136,751</b>	



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Tabella 24 - Riepilogo quali-quantitativo delle tipologie di rifiuti pericolosi prodotti dallo stabilimento nel 2005 ed estrapolazione alla massima capacità produttiva (tonnellate)

CER	Descrizione tipologia di rifiuto	Quantità anno 2005	% Quantità sul totale	Quantità max capacità produttiva	% Quantità sul totale
070709	Residui di filtrazione e assorbenti esauriti, alogenati	0,210	0,0	0,210	0,0
070709	Residui di filtrazione e assorbenti esauriti, alogenati	6,740	0,1	6,740	0,1
080111	Pitture e vernici di scarto, contenenti sostanze pericolose	207,600	2,3	2.210,060	16,7
090101	Soluzioni di sviluppo e attivanti a base acquosa	16,380	0,2	16,380	0,1
090104	Soluzioni fissative	0,640	0,0	0,640	0,0
110105	Acidi di decapaggio	241,300	2,6	1.200,750	9,1
110111	Soluzioni acquose di lavaggio, contenenti sostanze pericolose	19,000	0,2	19,000	0,1
110198	Altri rifiuti contenenti sostanze pericolose	0,650	0,0	0,650	0,0
120112	Cere e grassi esauriti	75,080	0,8	75,080	0,6
120118	Fanghi metallici (fanghi di retifica, affilatura e lappatura) contenenti olio	979,230	10,7	1.802,310	13,7
130205	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	4.171,660	45,4	4.171,660	31,6
130301	Oli isolanti e termoisolanti, contenenti PCB	241,060	2,6	241,060	1,8
150202	Absorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti, contaminati da sostanze pericolose	924,660	10,1	924,660	7,0
160209	Trasformatori e condensatori contenenti PCB	503,920	5,5	503,920	3,8
160212	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi dai 160209 e 160212	16,130	0,2	16,130	0,1
160601	Batterie al piombo	106,900	1,2	106,900	0,8
160602	Batterie al cadmio-nichel	26,270	0,3	26,270	0,2
160708	Rifiuti contenenti olio	1.281,380	14,0	1.518,210	11,5
170601	Materiali isolanti contenenti amianto	185,175	2,0	185,175	1,4
170605	Materiali da costruzione contenenti amianto	174,615	1,9	174,615	1,3
180103	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti con precauzioni particolari per evitare infezioni	1,720	0,0	1,720	0,0
	<b>TOTALE RIFIUTI PERICOLOSI</b>	<b>9.180,320</b>	<b>100,0</b>	<b>13.202,140</b>	<b>100,0</b>

Tabella 25 - Riepilogo quali-quantitativo delle tipologie di rifiuti non pericolosi prodotti dallo stabilimento nel 2005 ed estrapolazione alla massima capacità produttiva (tonnellate)

CER	Descrizione tipologia di rifiuto	Quantità anno 2005	% Quantità sul totale	Quantità max capacità produttiva	% Quantità sul totale
010102	Rifiuti da estrazione di minerali non metalliferi	1.582,500	0,1	2.680,700	0,1
070699	Rifiuti non specificati altrimenti	494,910	0,0	494,910	0,0
080112	Pitture e vernici di scarto, diversi da quelle di cui alla voce 080111	14,030	0,0	14,030	0,0
080201	Polveri di scarto di rivestimenti	182,650	0,0	1.954,360	0,0
080499	Rifiuti non specificati altrimenti	3,130	0,0	3,130	0,0
090107	Carta e pellicole per fotografia, contenenti argento o suoi composti	3,340	0,0	3,340	0,0





**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

100202	Scorie non trattate	2.559.470,415	90,0	4.084.147,667	92,5
100208	Rifiuti prodotti dal trattamento fumi, diversi da quelli di cui alla voce 100207	1.558,910	0,1	2.011,740	0,0
100210	Scaglie di laminazione	6.118,100	0,2	11.257,300	0,3

**(segue) Tabella 24 - Riepilogo quali-quantitativo delle tipologie di rifiuti non pericolosi prodotti dallo stabilimento nel 2005 ed estrapolazione alla massima capacità produttiva (tonnellate)**

CER	Descrizione tipologia di rifiuto	Quantità	% Quantità	Quantità	% Quantità
		anno 2005	sul totale	max capacità produttiva	sul totale
100214	Fanghi e residui di filtrazione da trattamento fumi, diversi da quelli di cui alla voce 100213	14.865,400	0,5	22.460,020	0,5
100215	Altri fanghi e residui di filtrazione	14.212,940	0,5	17.809,150	0,4
100299	Rifiuti non specificati altrimenti	6.464,237	0,2	6.464,237	0,1
101306	Polveri e particolato (eccetto quelli delle voci 101312 e 101313)	3.198,590	0,1	5.408,050	0,1
110110	Fanghi e residui di filtrazione, diversi da quelli di cui alla voce 110109	468,155	0,0	2.329,630	0,1
120101	Limatura e trucioli di materiali ferrosi	1.317,730	0,0	3.038,110	0,1
120113	Rifiuti di saldatura	5.143,310	0,2	11.805,410	0,3
120117	Materiale abrasivo di scarto, diverso da quello di cui alla voce 120116	287,700	0,0	287,700	0,0
150101	Imballaggi in carta e cartone	2.417,010	0,1	2.417,010	0,1
150102	Imballaggi in plastica	1.022,570	0,0	1.022,570	0,0
150103	Imballaggi in legno	4.039,820	0,1	4.039,820	0,1
150106	Imballaggi in materiali misti	189,210	0,0	189,210	0,0
150203	Absorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti, diversi da quelli di cui alla voce 150202	353,690	0,0	353,690	0,0
160199	Rifiuti non specificati altrimenti	24,850	0,0	24,850	0,0
160214	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 e 160213	1.685,040	0,1	1.685,040	0,0
161102	Rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone, diversi da quelli di cui alla voce 161101	16,300	0,0	16,300	0,0
161104	Rivestimenti e materiali refrattari, diversi da quelli di cui alla voce 161103	44.981,937	1,6	44.981,937	1,0
161106	Rivestimenti e materiali refrattari, diversi da quelli di cui alla voce 161105	74,100	0,0	74,100	0,0
170103	Mattone e ceramiche	22,590	0,0	22,590	0,0
170202	Veiro	206,280	0,0	206,280	0,0
170203	Plastica	892,840	0,0	892,840	0,0
170402	Alluminio	91,780	0,0	91,780	0,0
170403	Piombo	3,840	0,0	3,840	0,0
170405	Ferro e acciaio	335,740	0,0	335,740	0,0
170407	Metalli misti	747,000	0,0	747,000	0,0
170411	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	1.455,560	0,1	1.455,560	0,0
170504	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503	147.951,000	5,2	147.951,000	3,4
170604	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603	169,650	0,0	169,650	0,0
170904	Rifiuti misti da costruz. e demoliz., diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	10.189,830	0,4	10.189,830	0,2



Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

190703	Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 190702	6.156,000	0,2	6.156,000	0,1
190802	Rifiuti dell'eliminazione della sabbia	484,800	0,0	484,800	0,0
190814	Fanghi da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi dalla voce 190813	3.769,630	0,1	17.293,860	0,4
191204	Plastica e gomma	629,760	0,0	629,760	0,0
200101	Carta e cartone	39,400	0,0	39,400	0,0
200125	Oli e grassi commestibili	0,320	0,0	0,320	0,0
200139	Plastica	24,350	0,0	24,350	0,0
200304	Fanghi delle fosse settiche	266,000	0,0	266,000	0,0
	<b>TOTALE RIFIUTI NON PERICOLOSI</b>	<b>2.843.629,944</b>	<b>100,0</b>	<b>4.413.934,611</b>	<b>100,0</b>



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 26 - Riepilogo quali-quantitativo dei rifiuti prodotti e smaltiti in discarica interna allo stabilimento nel 2005 ed estrapolazione della situazione alla massima capacità produttiva (tonnellate)**

CER	QUANTITA'	QUANTITA' ALLA MASSIMA CAPACITA' PRODUTTIVA	DESTINAZIONE
070699	494,910	494,910	DI
080111	207,600	2.210,060	DI
080112	14,030	14,030	DI
080201	182,650	1.954,360	DI
080499	3,130	3,130	DI
100202	188,160	188,160	DI
100208	1.558,910	2.011,740	DI
100214	14.865,400	22.460,020	DI
100215	14.212,940	17.809,150	DI
100299	20.198,460	20.198,460	DI
101306	3.198,590	5.408,050	DI
110110	468,155	2.329,630	DI
120101	1.317,730	3.038,110	DI
120112	75,080	75,080	DI
120113	5.143,310	11.805,410	DI
120117	287,700	287,700	DI
120118	979,230	1.802,310	DI
150101	2.416,470	2.417,410	DI
150102	986,990	986,990	DI
150106	5,410	5,410	DI
150202	918,360	918,360	DI
150203	353,690	353,690	DI
160199	24,850	24,850	DI
160212	16,130	16,130	DI
160602	26,130	26,130	DI
160605	0,140	0,140	DI
160708	1.281,380	1.518,210	DI
161104	31.497,447	31.497,447	DI
161106	74,100	74,100	DI
170103	22,590	22,590	DI
170203	562,460	562,460	DI
170504	204,400	204,400	DI
170601	185,175	185,175	DI
170604	170,410	170,410	DI
170605	174,615	174,615	DI
170904	10.124,210	10.124,210	DI
190802	484,800	484,800	DI
190814	3.769,630	17.293,860	DI
191204	629,760	629,760	DI
200139	24,910	24,910	DI
<b>TOTALE</b>	<b>117.350,042</b>	<b>159.805,427</b>	<b>Totale DI</b>



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Tabella 27 - Riepilogo quali-quantitativo dei rifiuti prodotti e sottoposti a trattamento chimico-fisico e coincenerimento interno allo stabilimento nel 2005 ed estrapolazione della situazione alla massima capacità produttiva (tonnellate)

CER	QUANTITA'	QUANTITA' ALLA MASSIMA CAPACITA' PRODUTTIVA	DESTINAZIONE
190703	6.156,000	6.156,000	D8-D9
	<b>6.156,000</b>	<b>6.156,000</b>	<b>Totale D8-D9</b>
130205	1.280,080	1.280,080	D10
	<b>1.280,080</b>	<b>1.280,080</b>	<b>Totale D10</b>

Tabella 28- Riepilogo quali-quantitativo dei rifiuti prodotti e smaltiti all'esterno dello stabilimento nel 2005 ed estrapolazione della situazione alla massima capacità produttiva (tonnellate)

CER	QUANTITA'	QUANTITA' ALLA MASSIMA CAPACITA' PRODUTTIVA	DESTINAZIONE
180103	1,720	1,720	Smaltimento Esterno (D10)
	<b>1,720</b>	<b>1,720</b>	<b>Totale D10</b>
200304	266,000	266,000	Smaltimento Esterno (D8)
	<b>266,000</b>	<b>266,000</b>	<b>Totale D8</b>
070709	6,950	6,950	Smaltimento Esterno (D15)
090101	16,380	16,380	Smaltimento Esterno (D15)
090104	0,640	0,640	Smaltimento Esterno (D15)
130301	241,060	241,060	Smaltimento Esterno (D15)
150202	6,300	6,300	Smaltimento Esterno (D15)
160209	503,920	503,920	Smaltimento Esterno (D15)
110111	19,000	19,000	Smaltimento Esterno (D15)
110198	0,650	0,650	Smaltimento Esterno (D15)
	<b>794,900</b>	<b>794,900</b>	<b>Totale D15</b>

Tabella 29 - Riepilogo quali-quantitativo dei rifiuti prodotti e recuperati all'interno dello stabilimento nel 2005 ed estrapolazione della situazione alla massima capacità produttiva (tonnellate)

CER	QUANTITA'	QUANTITA' ALLA MASSIMA CAPACITA' PRODUTTIVA	DESTINAZIONE
010102	1.585,500	2.680,700	R10
170504	147.746,600	147.746,600	R10
170904	65,620	65,620	R10
	<b>149.397,720</b>	<b>150.492,920</b>	<b>Totale R10</b>
100202	2.559.282,255	4.083.959,507	R4-R10
	<b>2.559.282,255</b>	<b>4.083.959,507</b>	<b>Totale R4-R10</b>
170202	206,280	206,280	R5-R10



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

	<b>206,280</b>	<b>206,280</b>	<b>Totale R5-R10</b>
--	----------------	----------------	----------------------

Tabella 30 – Riepilogo quali-quantitativo dei rifiuti prodotti e recuperati all'esterno dello stabilimento nel 2005 ed estrapolazione della situazione alla massima capacità produttiva (tonnellate)

CER	QUANTITA'	QUANTITA' ALLA MASSIMA CAPACITA' PRODUTTIVA	DESTINAZIONE
100210	6.118,100	11.257,300	Recupero Esterno (R5)
	<b>6.118,100</b>	<b>11.257,300</b>	<b>Totale R5</b>
110105	241,300	1.200,750	Recupero Esterno (R6)
	<b>241,300</b>	<b>1.200,750</b>	<b>Totale R6</b>
161104	13.484,490	13.484,490	Recupero Esterno (R13-R5)
	<b>13.484,490</b>	<b>13.484,490</b>	<b>Totale R13-R5</b>
090107	3,340	3,340	Recupero Esterno (R13)
130205	2.891,580	2.891,580	Recupero Esterno (R13)
150102	35,580	35,580	Recupero Esterno (R13)
150103	4.039,820	4.039,820	Recupero Esterno (R13)
150106	183,800	183,800	Recupero Esterno (R13)
160214	1.685,040	1.685,040	Recupero Esterno (R13)
160601	106,900	106,900	Recupero Esterno (R13)
161102	16,300	16,300	Recupero Esterno (R13)
170203	330,380	330,380	Recupero Esterno (R13)
170402	91,780	91,780	Recupero Esterno (R13)
170403	3,840	3,840	Recupero Esterno (R13)
170405	335,740	335,740	Recupero Esterno (R13)
170407	747,000	747,000	Recupero Esterno (R13)
170411	1.455,560	1.455,560	Recupero Esterno (R13)
200101	39,400	39,400	Recupero Esterno (R13)
200125	0,320	0,320	Recupero Esterno (R13)
	<b>11.219,380</b>	<b>11.219,380</b>	<b>Totale R13</b>

#### 4.15.2 Cokeria

Il coke metallurgico viene prodotto a partire da miscele di carbon fossile, opportunamente trattato mediante vagliatura e separazione dei corpi estranei, che nelle batterie di forni a coke distilla, ad elevata temperatura ed in assenza di aria, liberando le materie volatili e dando origine al coke metallurgico. Il riscaldamento del carbon fossile avviene mediante la combustione di gas di cokeria o gas di altoforno miscelato con gas di cokeria.

Il gas di cokeria generato nel processo viene sottoposto ad una serie di trattamenti finalizzati a:

- rimozione del catrame, mediante condensazione e successiva decantazione dall'acqua, venduto a terzi;
- rimozione dell'ammoniaca, mediante assorbimento con acido solforico, e conseguente formazione di solfato ammonico, che dopo successiva cristallizzazione ed essiccazione, viene ceduto come fertilizzante;



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

- rimozione dell'idrogeno solforato, mediante assorbimento in acqua ammoniacale, e successiva conversione dello zolfo in acido solforico, quest'ultimo riutilizzato nello stesso processo.

Il coke incandescente, raccolto in appositi carri, viene condotto sotto apposite torri per lo spegnimento ad opera di getti di acqua e successivamente inviato agli impianti di vagliatura per la preparazione della pezzatura idonea alla carica in altoforno.

Il solfato ammonico ed il catrame, prodotti rispettivamente in ragione di 12,8 e 36,9 kg per tonnellata di coke metallurgico prodotto, sono considerati sottoprodotti recuperabili e non rifiuti. Le principali tipologie di rifiuti, invece, sono le seguenti:

- rifiuti non specificati altrimenti (CER 100299) in ragione di 0,386 kg per tonnellata di coke prodotto;
- rivestimenti e refrattari (CER 161104) in ragione di 1,005 kg per tonnellata di coke prodotto;
- terra e rocce (CER 170504) in ragione di 0,528 kg per tonnellata di coke prodotto.

Le prime due tipologie di rifiuti sono attualmente conferite nella discarica interna allo stabilimento, mentre la terza tipologia è recuperata nel ripristino ambientale dell'area.

### 4.15.3 Impianto di produzione calcare e calce

Il calcare necessario per il ciclo produttivo viene estratto in una cava locale e sottoposto ad operazioni di frantumazione e vagliatura per ottenere le frazioni granulometriche idonee per l'impiego in parte nella produzione dell'agglomerato ed in parte nella produzione della calce. Quest'ultima viene prodotta per calcinazione del calcare in forni di tipo verticale.

La calce viene prodotta in tre tipologie differenti: calce calcarea, calce dolomitica e calce idrata. La calce viva prodotta viene impiegata per la maggior parte in acciaieria, mentre la rimanente quota parte viene spenta per ottenere calce idrata da impiegare nella produzione dell'agglomerato.

Nel processo vengono prodotte le seguenti tipologie di rifiuti:

- rifiuti da estrazione di minerali non metalliferi (CER 010102) in ragione di 3,672 kg per tonnellata di calce prodotta, recuperati in proprio in attività di ripristino ambientale;
- polveri e articolato da produzione di calce (CER 101306) in ragione di 7,408 kg per tonnellata di calce prodotta, smaltiti nella discarica interna.

### 4.15.4 Impianto di agglomerazione

Nell'impianto di agglomerazione, i minerali di ferro, congiuntamente a fondenti e sostanze di recupero, vengono miscelati ed omogeneizzati al fine di ottenere una miscela denominata omogeneizzato, che successivamente, insieme al coke metallurgico, calcare, calce e materiali di riciclo, viene mescolata per ottenere la miscela idonea, che dopo successiva sinterizzazione, ottenuta per mezzo del calore sviluppato dall'accensione del coke e dell'insufflamento di aria, consente l'aggregazione delle particelle costituenti tra loro per formare l'agglomerato.

L'aria inviata nel letto di sinterizzazione viene estratta e trattata ai fini della depolverazione, prima dello scarico in atmosfera, dapprima in un sistema di elettrofiltri tradizionali e successivamente in elettrofiltri avanzati MEEP.

L'agglomerato prodotto, dopo raffreddamento, viene frantumato e sottoposto a vagliatura per ottenere la pezzatura idonea alla carica in altoforno.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

La produzione di polveri dagli elettrofiltri (CER 100208 per le polveri da elettrofiltri primari e CER 100207\* per le polveri da elettrofiltri MEEP) ammonta all'incirca a 0,101 kg per tonnellata di agglomerato prodotto.

### 4.15.5 Altoforno per la produzione della ghisa

La produzione della ghisa avviene nell'altoforno, nella parte superiore del quale vengono periodicamente introdotti a strati alternati le materie prime costituite da minerale di ferro, agglomerato, coke metallurgico e materiali fondenti.

Durante la lenta discesa della carica, nell'altoforno avvengono le reazioni di riduzione degli ossidi di ferro ad opera del gas riducente che attraversa la carica dal basso verso l'alto.

Nella parte bassa dell'altoforno, dove le temperature sono più alte, avviene la fusione della carica con la formazione della ghisa e della ganga dei minerali. Quest'ultima, insieme alle ceneri di coke ed ai materiali fondenti, forma la scoria (loppa di altoforno).

L'evacuazione dei prodotti della riduzione avviene attraverso un apposito foro di colata, situato nella parte bassa dell'altoforno, aperto mediante macchina perforatrice. I prodotti fusi vengono raccolti in una canale principale di colaggio (rigolone), rivestita in refrattario, dove la ghisa e la loppa stratificano per effetto dei differenti pesi specifici. Una barriera a sifone posta all'estremità del rigolone separa i due flussi e determina il loro convogliamento in due differenti canali di colaggio (rigola ghisa e rigola loppa). La ghisa, caricata in appositi carri ferroviari (carri siluro), viene trasferita nelle acciaierie per l'affinazione in acciaio, mentre la loppa viene granulata con acqua.

Nella parte alta dell'altoforno viene estratto il gas di altoforno, che, al fine del recupero come gas combustibile, subisce una prima depurazione a secco in una camera di sedimentazione, in cui si depositano le polveri aventi granulometria maggiore, e successivamente un lavaggio ad umido, mediante lavatore tipo Venturi.

Le tipologie di rifiuti prodotte in maggior quantità nell'altoforno sono le seguenti:

- scorie, costituite da loppa di altoforno granulata, sottoprodotto rispondente agli standard UNI ENV 197/1, in ragione di 343,5 kg per tonnellata di ghisa prodotta, interamente ceduta ai cementifici o ad altri riutilizzatori;
- polveri dalla depurazione a secco, in ragione di 12,3 kg per tonnellata di ghisa prodotta, recuperate nella produzione dell'agglomerato e eccezionalmente smaltite in discarica con CER 100208;
- fanghi in ragione di 19,15 kg per tonnellata di ghisa prodotta dal lavaggio ad umido dei fumi, in parte recuperati nella produzione dell'agglomerato e in parte smaltiti in discarica con CER 100214.

### 4.15.6 Laminazione a caldo

Ciascuna bramma viene inviata alla laminazione a caldo, dove, previo riscaldamento in apposito forno, viene laminata mediante passaggio prima in un treno sbozzatore, costituito da una serie di gabbie a cilindri orizzontali e verticali, dove vengono ridotte le dimensioni della bramma, e successivamente in un treno finitore, che ha lo scopo di ridurre la bramma sbozzata allo spessore voluto del nastro, che viene successivamente avvolto mediante aspi per formare dei rotoli di acciaio (coils), e quindi portato in deposito.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Per la formazione delle lamiere, le brammette in uscita dal forno a spinta vengono inviate ad un treno sbizzatore e finitore, entrambi costituiti solo da gabbie di cilindri orizzontali, che, con movimenti alternati di andata e ritorno, trasforma gli sbizzati in placche aventi le dimensioni volute. Queste ultime vengono quindi spianate e sottoposte a taglio.

Sia il nastro, prima dell'avvolgimento in coil, che le lamiere, vengono sottoposti ad una serie di trattamenti superficiali, nel reparto finitura nastri, allo scopo di eliminare eventuali difetti. Da tale lavorazione si generano rifiuti costituiti dalle seguenti tipologie:

- scaglie di laminazione circa 15,951 kg per tonnellata di coils/lamiere prodotte, destinate parte a recupero interno nella produzione di bricchette e nella produzione dell'agglomerato e parte a recupero esterno (CER 100210) per altri reimpieghi;
- fanghi e residui di filtrazione (CER 100215) circa 1,099 kg per tonnellata di coils/lamiere prodotte, destinati a smaltimento interno;
- rivestimenti e refrattari (CER 161104), derivanti dalla manutenzione dei forni di riscaldamento, in ragione di 0,185 kg per tonnellata di coils/lamiere prodotte, destinati a smaltimento interno.

Altre tipologie di rifiuti prodotti sono costituiti da fanghi metallici da operazioni di rettifica, affilatura e lappatura (CER 120118\*), rifiuti non specificati da uso di sostanze lubrificanti (CER 070699), scorie non trattate (CER 100202) e imballaggi.

#### **4.15.7 Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione HCl**

Una parte dei coils prodotti nella laminazione a caldo viene inviata alla laminazione a freddo per la produzione di prodotti decapati, laminati e rivestiti. Nello stabilimento sono presenti le seguenti linee di lavorazione:

- decapaggio cloridrico;
- decatreno, costruito da decapaggio cloridrico più treno di laminazione;
- zincatura a caldo;
- elettrozincatura.

##### **4.15.7.1 Decapaggio e treno di laminazione (decatreno)**

Il decapaggio dei nastri è effettuato su due linee per mezzo di una soluzione acquosa di acido cloridrico, che permette di sciogliere lo strato superficiale di ossido di ferro con formazione di cloruro di ferro, che successivamente mediante rigenerazione in forni di arrostitimento, permette di riformare l'acido cloridrico, che viene riutilizzato nel decapaggio, e separare l'ossido di ferro, che viene avviato alla vendita..

La seconda linea di decapaggio produce coils decapati, mentre la prima linea è accoppiata direttamente al decatreno, che opera con una serie di gabbie di laminazione, con produzione di laminati a freddo crudi, che all'uscita vengono riavvolti in nastri e avviati al deposito.

Durante la laminazione a freddo, il nastro di acciaio subisce un processo di incrudimento, che non lo rende idoneo allo stampaggio, per cui viene sottoposto prima ad un processo termico di ricottura e successivamente ad un processo di tempra.

Nella fase meccanica di laminazione a freddo i rifiuti prodotti sono costituiti essenzialmente dalle seguenti tipologie:

- acidi di decapaggio (CER110105\*) 0,308 kg per tonnellata di nastro di acciaio decapato, destinati a recupero esterno in caso di indisponibilità degli impianti di rigenerazione di stabilimento;





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

- fanghi e residui di filtrazione (CER 110110) 0,597 kg per tonnellata di nastro di acciaio decapato, destinati a smaltimento interno;
- fanghi metallici, da rettifica, affilatura e lappatura (CER 120118\*) in ragione di 0,073 kg per tonnellata di nastro di acciaio decapato, destinati a smaltimento interno;
- rifiuti contenenti olio (CER 160708\*) in ragione di 0,326 kg per tonnellata di nastro di acciaio decapato, destinati a smaltimento interno;
- oli esausti (CER 130205\*) in ragione di 0,691 kg per tonnellata di acciaio decapato, destinati a smaltimento interno come incenerimento nell'altoforno sino al 28.12.2005 e successivamente conferiti al COOU.

### 4.15.7.2 Zincatura a caldo

Nella linea di zincatura a caldo, il nastro viene sottoposto ai seguenti trattamenti:

- pulitura per la rimozione di eventuali residui superficiali;
- trattamento termico in atmosfera controllata;
- rivestimento per immersione del nastro ricotto in un bagno di zinco fuso;
- raffreddamento con aria e/o acqua;
- trattamenti di finitura per la protezione del nastro dall'ossidazione e particolari caratteristiche meccaniche e superficiali.

Nella fase di zincatura a caldo i rifiuti prodotti sono costituiti essenzialmente da rifiuti contenenti olio (CER 160708) in ragione di 0,185 kg per tonnellata di nastro di acciaio zincato, destinati a smaltimento interno.

### 4.15.7.3 Elettrozincatura

Nella linea di elettrozincatura, il rivestimento dei nastri di acciaio è ottenuto mediante un processo di elettrodeposizione, attuato mediante le seguenti fasi:

- pulitura per la rimozione di eventuali residui superficiali;
- rivestimento per elettrodeposizione di zinco, tramite passaggio del nastro attraverso celle elettrolitiche del tipo circolare ad anodi insolubili, in una soluzione costituita da solfato di zinco a concentrazione voluta, dove lo spessore dello zinco viene controllato agendo sull'intensità della corrente di elettrodeposizione;
- trattamenti di finitura per la protezione del nastro dall'ossidazione e particolari caratteristiche meccaniche e superficiali.

Nella elettrozincatura i rifiuti prodotti sono costituiti per la quasi totalità da fanghi da trattamento acque reflue industriali (CER 190814) in ragione di 43,23 kg per tonnellata di nastro di acciaio elettrozincato.

I nastri uscenti dalle diverse linee di laminazione possono essere inviati, se necessario, ad ulteriori lavorazioni di finitura (rifilaggio, taglio, ecc.).

### 4.15.8 Formazione e rivestimento tubi

Nello stabilimento sono attualmente presenti due tubifici a saldatura longitudinale, un tubificio a saldatura elettrica e linee per il rivestimento dei tubi. Fino al 2006 era presente anche un tubificio a saldatura elicoidale, che è stato alienato a terzi.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

I tubi a saldatura longitudinale vengono prodotti a partire dalla lamiera, che viene prima sottoposta a formatura ad U e poi a formatura ad O mediante apposite presse, e successivamente saldato ad arco sommerso internamente ed esternamente per tutta la sua lunghezza.

I tubi a saldatura elettrica vengono prodotti a partire dai coils, che vengono svolti e sottoposti a formatura cilindrica mediante appositi rulli di accompagnamento, e quindi sottoposti a saldatura elettrica ad alta frequenza per tutta la loro lunghezza.

Su richiesta del committente, i tubi possono essere rivestiti internamente e/o esternamente, mediante preliminare asciugatura, rimozione degli ossidi ed altre impurità presenti sulla superficie per mezzo di azione meccanica, riscaldati, rivestiti e raffreddati.

Dalla produzione e rivestimento dei tubi si generano le seguenti tipologie di rifiuti:

- scorie di saldatura (CER 120113), in ragione di 7,84 kg per tonnellata di tubi prodotta, destinate a smaltimento interno;
- calamina di ferro (CER 120299), in ragione di 1,55 kg per tonnellata di tubi prodotta, destinata a smaltimento interno;
- fanghi (CER 100215), in ragione di 3,09 kg per tonnellata di tubi prodotta, destinati a smaltimento interno;
- polvere epossidica (CER 080201) in ragione di 0,285 kg per tonnellata di tubi prodotta, destinata a smaltimento interno;
- rifiuti di polietilene (CER 191204), variabili in base alla percentuale dei tubi rivestiti di tale tipo di plastica, destinati a recupero esterno.

### 4.15.9 Impianto di recupero della frazione ferrosa

A tale impianto viene avviata la scoria ferrosa derivante dall'acciaieria parte prodotta dalla scarifica in siviera e parte dalla scarifica diretta nel forno convertitore.

La scoria viene frantumata e la parte ferrosa viene separata mediante elettromagnete, mentre la frazione inerte (codice CER 100202), (circa il 90% in peso della scoria complessiva) viene utilizzata per i ripristini ambientali dei terreni facenti parte dell'area dello stabilimento.

La frazione ferrosa ottenuta, che costituisce circa il 10% della scoria complessiva viene vagliata per ottenere le due seguenti frazioni granulometriche:

- frazione 0-10 mm, che costituisce circa il 15% della frazione ferrosa totale, viene inviata all'impianto di agglomerazione;
- frazione 10-350 mm, che viene inviata a costituire parte della carica ferrosa del convertitore.

Nel 2005 sono state trattate in tale impianto 1.439.000 tonnellate di scoria ferrosa, da cui sono state separate 130.000 tonnellate di materiale ferroso, recuperato nel ciclo di produzione dell'acciaio, e 1.309.000 tonnellate di materiale inerte, destinato ad attività di recupero ambientale (operazione R5-R10) all'interno dello stabilimento.

### 4.15.10 Impianto di recupero della frazione legnosa

Le diverse tipologie di materiale ligneo-cellulosico raccolte in modo differenziato nei vari impianti dello stabilimento, costituite essenzialmente da pallets non riutilizzabili tal quali, vengono sottoposti a triturazione in un apposito impianto per la produzione di legname in listelli, cippato e segatura.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Il legname, tritato e non, viene ceduto a riutilizzatori esterni per l'impiego nell'industria dei pannelli di legno o come combustibile per caldaie industriali.

Il quantitativo annuo trattato si aggira intorno alle 4 mila tonnellate.

### 4.15.11 Fattori unitari di produzione specifica dei rifiuti speciali

In base a quanto esposto precedentemente, nella tabella 30 vengono riportati i valori dei fattori specifici di produzione dei rifiuti speciali e dei sottoprodotti per ciascuna unità produttiva dello stabilimento, espressi in kg di rifiuto per tonnellata di prodotto generata dall'unità stessa.

Nella tabella i fattori specifici riportati sono quelli riferiti ai rifiuti la cui produzione varia quantitativamente in relazione alla quantità di prodotto ottenuto e quindi non sono riportati i fattori di produzione per quelle tipologie di rifiuti non correlabili alla capacità operativa delle unità di stabilimento.

Tabella 31 - Riepilogo fattori di produzione specifica dei rifiuti e sottoprodotti per sezioni di impianto

SEZIONE D'IMPIANTO	Tipologia scarto	Produzione specifica	Unità di misura	Prodotto di riferimento
<b>Cokeria</b>				
Solfato ammonico	sottoprodotto	12,800	kg/ton	coke prodotto
Catrame	sottoprodotto	36,900	kg/ton	coke prodotto
Rivestimenti e refrattari	161104	1,005	kg/ton	coke prodotto
Terra e rocce	170504	0,528	kg/ton	coke prodotto
Altri rifiuti non specificati	100299	0,386	kg/ton	coke prodotto
<b>Produzione di calce e calcare</b>				
Rifiuti da estrazione calcare	010102	3,672	kg/ton	calce prodotta
Polveri da produzione calce	101306	7,408	kg/ton	calce prodotta
<b>Altoforno</b>				
Loppa di altoforno (scorie non trattate)	sottoprodotto	343,500	kg/ton	ghisa prodotta
Polveri da depurazione a secco	100208	12,300	kg/ton	ghisa prodotta
Fanghi	100214	19,150	kg/ton	ghisa prodotta
<b>Acciaieria</b>				
Fanghi	100214 e 100215	24,173	kg/ton	acciaio prodotto
Polveri	100208	2,373	kg/ton	acciaio prodotto
Scorie ferrose	100202	150,406	kg/ton	acciaio prodotto
Scaglie ferrose	100210	18,080	kg/ton	acciaio prodotto
<b>Laminazione a caldo</b>				
Scaglie di laminazione	100210	15,951	kg/ton	coils/lamiere prodotte
Fanghi e residui di filtrazione	100215	1,099	kg/ton	coils/lamiere prodotte
Rivestimenti e refrattari	161104	0,185	kg/ton	coils/lamiere prodotte
<b>Decapaggio e treno di laminazione a freddo</b>				
Acidi di decapaggio	110105*	0,308	kg/ton	nastro acciaio decapato prodotto



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Fanghi e residui di filtrazione	110110	0,597	kg/ton	nastro acciaio decapato prodotto
Fanghi metallici(da rettifica e affilatura)	120118*	0,073	kg/ton	nastro acciaio decapato prodotto
Rifiuti contenenti olio	160708*	0,326	kg/ton	nastro acciaio decapato prodotto
Oli motore esausti	130205*	0,691	kg/ton	nastro acciaio decapato prodotto
<b>Zincatura a caldo</b>				
Acque reflue industriali	190814	43,230	kg/ton	nastro acciaio elettrozincato prodotto
<b>Formazione tubi</b>				
Scorie di saldatura	120113	7,840	kg/ton	tubi prodotti
Calamina di ferro	120299	1,550	kg/ton	tubi prodotti
Fanghi	100215	3,090	kg/ton	tubi prodotti
Polvere epossidica	080201	0,285	kg/ton	tubi prodotti

#### 4.15.12 Attività di gestione dei rifiuti

Dai processi produttivi del ciclo integrale si generano quantità significative di rifiuti, residui e sottoprodotti, che per le loro caratteristiche trovano in gran parte possibilità di impiego nello stesso ciclo o in altri cicli produttivi.

I rifiuti, assoggettati al regime giuridico del D.Lgs. n° 152/2006, una volta prodotti, vengono depositati temporaneamente presso l'area di generazione, in attesa di essere trasportati presso gli impianti di recupero e/o smaltimento.

Per quanto riguarda le attività di recupero, lo stabilimento di Taranto effettua le attività di seguito riportate:

*a) Attività di recupero metalli (R4) ed altre sostanze inorganiche (R5):* trattasi di attività di recupero di rifiuti provenienti da cicli produttivi esterni allo stabilimento ILVA di Taranto che per il loro contenuto in ferro vengono utilizzati in sostituzione di minerali ferriferi (scaglie di laminazione, residui di minerali di ferro, altre particelle di materiali ferrosi, fanghi da trattamento acque industriali, polveri da impianti di abbattimento emissioni). Se necessario, i rifiuti vengono accumulati nei parchi primari (stoccaggio R13), in cumuli separati da quelli delle materie prime e da qui inviati in funzione dei fabbisogni, all'impianto di agglomerazione o all'impianto di produzione bricchette.

*b) Attività di recupero di sostanze inorganiche (R5):* trattasi di attività di recupero di rifiuti contenenti zolfo (pasta di zolfo, rifiuti di zolfo), provenienti dal trattamento di depurazione dei gas di cokeria in impianti esterni allo stabilimento ILVA di Taranto; tali rifiuti vengono utilizzati per la produzione di acido solforico da utilizzare negli impianti Sottoprodotti dello stabilimento per la formazione di solfato ammonico.

*c) Attività di messa in riserva (R13) ed adeguamento volumetrico per successivo utilizzo esterno:* trattasi di attività di recupero di rifiuti di legno provenienti da raccolta differenziata nei vari impianti dello stabilimento, sottoposti a triturazione per la produzione di legname in listelli, cippato e segatura. Il legname, triturato e non, viene ceduto a riutilizzatori esterni che lo impiegano nell'industria dei pannelli di legno o come combustibile per impianti industriali.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

*d) Attività di messa in riserva (R13) ed adeguamento volumetrico per la produzione di "materie prime secondarie":* trattasi di attività di recupero rottame ferroso proveniente da cicli produttivi esterni allo stabilimento ILVA di Taranto. Detto materiale può arrivare nello stesso stabilimento con autotreni o con carri ferroviari oltre che via mare presso i pontili in concessione allo stabilimento. Lo stesso è costituito prevalentemente da cascami di lavorazione (es. scarti di barre di trafilatura) non conformi per gli aspetti dimensionali alle specifiche CECA. Il materiale viene preliminarmente sottoposto ad attività di selezione per l'eliminazione delle componenti non ferrose (es. inerti, plastiche, legname) eventualmente presenti e successivamente ad adeguamento volumetrico mediante pressatura o taglio con cesoia per essere ricondotto alle dimensioni previste dalle specifiche CECA..

*e) Attività di messa in riserva (R13) con cernita per successivo utilizzo esterno:* trattasi di attività di messa in riserva di rifiuti refrattari derivanti dalle attività manutentive sui rivestimenti refrattari effettuate all'interno dello stabilimento. I materiali possono essere sottoposti, prima del conferimento all'esterno, a cernita per la separazione della frazione ferrosa e del materiale non formato eventualmente presente.

*f) Attività di messa in riserva per utilizzo prevalentemente per recupero ambientale (R10 – R5):* trattasi di attività di messa in riserva in attesa di un successivo recupero all'interno dello stabilimento, prevalentemente in operazioni di recupero ambientale della cava di calcare o in attività di realizzazione di rilevati e sottofondi stradali.

Nei già citati impianti di agglomerazione e produzione bricchette dello stabilimento vengono altresì riutilizzati residui generati dai cicli produttivi dello stabilimento per la presenza di elementi e/o sostanze di interesse siderurgico.

Per quanto riguarda le attività di smaltimento rifiuti, da decenni lo stabilimento ha implementato un proprio sistema di discariche al fine di perseguire la politica dell'autosmaltimento, attese le oggettive difficoltà di reperire sul mercato ricettori in grado di assorbire con continuità le quantità di rifiuti prodotte dallo stabilimento, e di minimizzare i rischi ambientali connessi alla fase di trasporto su strade pubbliche.

Attualmente il citato sistema di smaltimento comprende due discariche in esercizio e precisamente:

- discarica ex 2<sup>a</sup> categoria di tipo "B Speciale" in area Cava Mater Gratiae, avente una capacità ricettiva complessiva di 1.200.000 m<sup>3</sup>, suddivisa in 4 lotti da 300.000 m<sup>3</sup> cadauno. Allo stato attuale il primo ed il secondo lotto risultano esauriti il terzo ed il quarto sono in esercizio. Con il provvedimento di autorizzazione all'esercizio del 3° lotto è stato altresì approvato il Piano di adeguamento presentato ai sensi del D. Lgs. n° 36/2003.

- discarica ex 2<sup>a</sup> categoria di tipo "C" denominata "Nuove Vasche", avente una capacità ricettiva complessiva di 51.600 m<sup>3</sup>, suddivisa in tre vasche, V1 (7.600 m<sup>3</sup>), V2 (18.000 m<sup>3</sup>) e V3 (26.000 m<sup>3</sup>). Allo stato attuale risultano colmate le vasche V1 e V3, mentre è in esercizio la vasca V2.

Nell'ambito della citata politica di autosmaltimento, sono corso stati ultimati i lavori per la realizzazione del primo modulo di una nuova discarica ex 2<sup>a</sup> categoria di tipo "C" in area Cava Mater Gratiae di capacità ricettiva pari a 300.000 m<sup>3</sup>, suddivisa in due moduli da 150.000 m<sup>3</sup>, ed è stato presentato il SIA per una nuova discarica per rifiuti speciali non pericolosi da 2.900.000 m<sup>3</sup>.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Il sistema aziendale per la gestione dei rifiuti si completa con l'area destinata allo stoccaggio provvisorio di rifiuti speciali pericolosi (principalmente rifiuti solidi e liquidi contenenti PCB) e con l'impianto per lo stoccaggio provvisorio di rifiuti speciali non pericolosi.

I rifiuti che per le loro caratteristiche non risultano compatibili con le discariche di stabilimento sono avviati a smaltimento presso ditte terze (es. rifiuti derivanti dalle attività del servizio sanitario di stabilimento, rifiuti contenenti PCB, fanghi dalle fosse settiche, ecc.) o a recupero esterno (oli usati conferiti al Consorzio Obbligatorio, refrattari, scaglie di laminazione, rottami ferrosi e non ferrosi, plastica).

Le quantità dei rifiuti prodotte avviate a smaltimento e/o recupero sono opportunamente registrate sui registri di carico e scarico secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

L'ente di stabilimento preposto a tali operazioni di registrazione è il SEA (Tecnologie Servizi Ecologici), ad esclusione dei rifiuti contenenti PCB, le cui registrazioni sono effettuate dall'ente operativo interessato.

SAE, sulla base delle consuntivazioni fornite da SEA e dai responsabili di impianto, provvede alla compilazione annuale del MUD (Dichiarazione annuale catasto rifiuti).

**4.15.13 Produzione, recupero e smaltimento dei rifiuti nello stabilimento secondo i dati delle dichiarazioni MUD relative al periodo 2001-2006**

Di seguito viene riportata una analisi quali-quantitativa della produzione, recupero e smaltimento dei rifiuti nello stabilimento, derivata dall'analisi dei dati derivanti dalle dichiarazioni MUD per il periodo 2001-2006.

Nella tabella 31 è riportato un riepilogo relativo ai dati quantitativi complessivi della produzione dei rifiuti, ripartita in pericolosi e non pericolosi, e delle operazioni di recupero e smaltimento dei rifiuti, adottate nello stabilimento, suddivise per operazione di smaltimento. Nei paragrafi successivi si riportano i dati in dettaglio, con le relative considerazioni.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 32- Riepilogo quali-quantitativo della produzione e gestione dei rifiuti nello stabilimento nel periodo 2001-2006 (tonnellate) (dati derivanti dall'elaborazione delle dichiarazioni MUD)**

<b>Operazione di trattamento e/ smaltimento</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
Produzione rifiuti non pericolosi	1.141.511	492.279	1.950.830	2.020.169	2.842.959	2.667.884
Produzione rifiuti pericolosi	6.473	8.024	10.556	15.382	9.180	11.918
<b>Produzione rifiuti totale</b>	<b>1.147.984</b>	<b>500.303</b>	<b>1.961.386</b>	<b>2.035.551</b>	<b>2.852.139</b>	<b>2.679.802</b>
R4 - Recupero metalli	77.866	87.830	51.347	33.784	23.370	7.716
R5 - Recupero sostanze inorganiche	2.114	2.513	1.169.426	1.051	1.753.021	1.126
R10 - Ripristino ambientale	1.033.726	342.071	553.251	1.636.358	956.546	2.386.551
R13 - Messa in riserva	46.131	8.634	1.614	33.969	0	0
<b>Totale recupero</b>	<b>1.159.838</b>	<b>441.047</b>	<b>1.775.639</b>	<b>1.705.162</b>	<b>2.732.937</b>	<b>2.395.393</b>
D8 - Trattamento biologico	1.088	2.279	3.248	11.237	6.165	4.534
D9 - Trattamento chimico-fisico	0	2.230	6.767	5.657	1.252	1.952
D10 - Incenerimento	2.171	2.500	647	718	1.280	0
<b>Totale trattamento per lo smaltimento</b>	<b>3.259</b>	<b>7.009</b>	<b>10.662</b>	<b>17.612</b>	<b>8.697</b>	<b>6.486</b>
<b>D15 - Deposito preliminare</b>	<b>32</b>	<b>27</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>33.774</b>
D1 - Discarica 2 cat. Tipo B	74.741	127.193	192.789	339.873	118.570	224.623
D1 - Discarica 2 cat. Tipo C	1.237	550	1.300	1.424	614	666
<b>Totale smaltimento in discarica</b>	<b>75.978</b>	<b>127.743</b>	<b>194.089</b>	<b>341.296</b>	<b>119.184</b>	<b>225.289</b>



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 4.15.14 Produzione

Quantitativamente la produzione complessiva dei rifiuti è variabile in funzione della produzione dei semilavorati e dei prodotti finiti, la quantità di questi ultimi dipendente dalle richieste di mercato.

Nella tabella 32 sono riportati i dati relativi alla produzione dei rifiuti speciali dello stabilimento per il periodo 2001-2006, con l'indicazione della destinazione (recupero (r) o smaltimento (d)). I dati derivano dall'elaborazione dei dati della banca dati MUD e di quelli comunicati dall'azienda stessa, su richiesta dell'ISPRA.

Dalla tabella si rileva che la produzione complessiva di rifiuti è variata tra le 500 mila tonnellate del 2002 alle 2.852 mila tonnellate del 2005. La percentuale di rifiuti pericolosi è trascurabile, essendo compresa in genere nel range 0,5-1,5% dei rifiuti complessivi.

La produzione quantitativa percentualmente più significativa è costituita dai rifiuti direttamente connessi al ciclo di produzione della ghisa e dell'acciaio, individuati dal codice CER di 2° livello 10.02, che nel periodo 2001- 2005 è passata dalle 302.608 t del 2002 alle 2.602.784 t del 2005; negli altri anni del periodo la produzione dei rifiuti è risultata compresa tra i suddetti valori.

Alla variazione della produzione dei rifiuti contribuisce anche l'effettuazione di operazioni di manutenzione straordinaria, che nel caso di impianti di acciaieria porta a sensibili variazioni nella produzione dei refrattari di scarto.

Nel caso dello stabilimento in esame, incrementi si sono avuti nella produzione di rifiuti derivanti dall'abbattimento dei fumi, in quanto nel periodo considerato sono state effettuate operazioni di revamping e/o sostituzione di impianti di abbattimento fumi preesistenti e dalla realizzazione di nuovi punti di emissione convogliata, ai fini del miglioramento dell'efficacia di abbattimento stessa. In particolare, sono stati inseriti nuovi elettrofiltri a tecnologia MEEP sulle linee di agglomerazione, è stato sostituito il sistema di depolverazione in area Preparazione calcare, è stata realizzata la captazione nella parte alta della Stock-House AFO/4 e l'impianto di abbattimento polveri ferroleghie ACC/1.

### 4.15.15 Gestione

Nella tabella 33 vengono riportati i dati relativi ai flussi di rifiuti speciali gestiti dallo stabilimento nel periodo 2001-2006, suddivisi per operazioni di smaltimento ed operazioni di recupero, con l'indicazione del codice CER e la relativa operazione di recupero.

Per quanto riguarda il trattamento, se si eccettuano le operazioni D15 (deposito preliminare prima delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14), le tipologie di rifiuti interessate sono state le seguenti:

- oli usati (CER 130205), che sono stati impiegati fino al 28.12.2005 in combustione nell'altoforno, per un quantitativo variabile tra le 600 e le 2.500 tonnellate annue;
- percolato di discarica (CER 190703), sottoposto a trattamento biologico (D8) per un quantitativo annuo fino a 12.000 tonnellate, e chimico-fisico (D9), per i rifiuti derivanti dal trattamento biologico, fino a circa 7.000 tonnellate annue.

Per quanto concerne lo smaltimento, l'operazione di deposito preliminare ha interessato quantità minimali, eccetto che nel 2006, per i rifiuti di refrattari (CER 161104) per un quantitativo di 33.763 tonnellate.





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Il recupero, come si evince sempre dalla stessa tabella 16, ha interessato quantitativi consistenti per diverse operazioni e tipologie di rifiuti. In particolare, le tipologie di rifiuti maggiormente significative sono state le seguenti:

- scorie non trattate (CER 100202), derivanti dalle fasi di scarifica del metallo fuso in siviera e nel convertitore di acciaieria, previamente trattate nell'impianto di recupero della frazione ferrosa, per quantitativi variabili tra 1,5-2,5 milioni di tonnellate annue, che sono state recuperate in parte per i ripristini ambientali (R10) e in parte per il recupero di sostanze inorganiche (R5);
- terre e rocce da scavo (CER 170504), per quantitativi variabili tra le 70 e le 200 mila tonnellate annue, recuperate per operazioni di ripristino ambientale (R10);
- rifiuti da trattamento fumi (CER 100208), recuperati nella produzione dell'agglomerato, per quantitativi intorno alle 20-40 mila tonnellate annue;
- scarti di refrattari (CER 161104), nell'ordine di qualche migliaio di tonnellate annue, messi in riserva per il successivo riutilizzo.

Lo stabilimento è dotato di due discariche per rifiuti speciali, rispettivamente di categoria 2B e 2C. Come si evince dalla tabella 34, nella discarica 2B i quantitativi smaltiti sono estremamente variabili, evidentemente in dipendenza della possibilità o meno di inviare a recupero all'esterno quantità più o meno maggiori dei rifiuti prodotti. Nel periodo in esame, infatti, sono stati smaltiti quantità variabili dalle 76 mila tonnellate del 2001 alle 341 mila tonnellate del 2004.

Le tipologie di rifiuti quantitativamente rilevanti smaltiti in discarica 2B sono le seguenti:

- fanghi e residui di filtrazione da trattamento fumi (CER 100214);
- altri fanghi e residui di filtrazione (CER 100215);
- rifiuti della produzione di ferro e acciaio non specificati altrimenti (CER 100299);
- rivestimenti e materiali refrattari (CER 161104);
- rifiuti misti da costruzione e demolizione (CER 170904).

Nella discarica tipo 2C, invece, come si evince dalla tabella 35, sono stati smaltiti rifiuti per quantitativi variabili tra le 550 tonnellate e le 1.424 tonnellate, costituiti principalmente dalle seguenti tipologie:

- pitture e vernici di scarto contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose (CER 080111);
- assorbenti e materiali filtranti contaminati da sostanze pericolose (CER 150202);
- materiali isolanti contenenti amianto (CER 170601).

#### **4.15.16 Flussi di rifiuti speciali in ingresso-uscita dallo stabilimento**

Nelle tabelle 36 e 37 sono riportati i dati relativi ai flussi quali-quantitativi rispettivamente ricevuti da terzi e quelli consegnati a terzi, desunti dalle dichiarazioni MUD dello stabilimento.

Come si evince dai dati riportati nella tabella 36, lo stabilimento ha ricevuto nel periodo 2001-2006 un quantitativo di rifiuti variabile tra le 13.594 tonnellate del 2006 e le 105.743 tonnellate del 2002, mentre dalla tabella 37 si rileva che il quantitativo di rifiuti consegnati a terzi è variato tra le 7.773 tonnellate del 2006 e le 47.755 tonnellate del 2004.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

**Tabella 33- Tipologie e quantità dei rifiuti prodotti nello stabilimento nel periodo 2001-2006 (dati MUD)**

CER	CI	2001	2002	2003	2004	2005	2006	01	02	03	04	05	06
010102						1.585,500						r	
030102		381,780						r					
030105			379,680						r				
050103	P			549,800			9,290			d			d
060106	P				11,660						d		
070609	P					6,950						d	
070699		107,080		46,540	348,520	494,910	373,880	d		d	d	d	d
070704	P	5,340						d					
080102	P	920,150						d					
080104		26,820						d					
080105		11,240						d					
080111	P		362,300	465,090	700,501	207,600	417,250		d	d	d	d	d
080112			35,680	88,570	35,290	14,030	67,300		d	d	d	d	d
080115	P		3,360				47,000		d				d
080201		100,750	65,650	107,900	50,900	182,650	170,700	d	d	d	d	d	d
080499						3,130	21,120					d	d
090101	P	11,610	18,100	1,025	1,580	16,380		r	r	r	r	r	
090104	P	12,730	9,530	0,995	1,420	0,640	18,940	d	d	d	d	d	d
090107						3,340						r	
100112		49,500						r					
100202		832.850,000	215.151,000	1.648.537,600	1.539.877,490	2.559.470,415	2.182.098,000	r	r	r	r	r	r
100202			198,040		1.869,170	188,160	240,720		d		d	d	d
100203		840,420						d					
100204		14.833,840						d					
100205		18.147,440						d					
100206		28.088,620						d					
100206		3.881,240						r					
100208			3.012,820	2.846,712	7.761,670	1.558,910	3.487,780		d	d	d	d	d
100210			9.858,440	10.388,930	21.568,090	6.118,100	34.451,140		r	r	r	r	r
100214			6,350	82.160,520	141.703,970	14.865,400	77.538,600		d	d	d	d	d
100215			70.962,800	56.870,440	50.052,794	12.515,200	39.795,630		d	d	d	d	d
100299		6.161,730	3.418,040	8.566,854	26.123,986	8.068,317	34.896,440	d	d	d	d	d	d
101207		13,250						d					
101306		491,150	3.116,290	2.474,320	2.561,240	3.198,590	3.607,210	d	d	d	d	d	d
101307		9,780						d					
101313			475,120	1.104,220	334,460		1.012,400		d	d	d	d	d
110105	P	138,440	142,000	1.027,940	1.372,160	241,300	113,400	r	r	r	r	r	r
110110			131,790	1.865,819	443,930	468,155			d	d	d	d	
110111	P			8,000	94,228	19,000	100,700			d	d	d	d
110198	P					0,650	2,780					d	d
110401		584,510						d					
120101		19.216,900						r					
120101		2.036,580	2.093,130	2.849,740	3.270,570	1.317,730	1.294,250	d	d	d	d	d	d
120103			3,400						r				
120104		22,480						d					
120112	P	31,150	4,750	20,650	93,020	75,080	37,600	d	d	d	d	d	d
120113		1.303,660	3.447,950	2.875,190	3.315,450	5.143,310	4.403,700	d	d	d	d	d	d
120117			22,520	19,050	0,350	287,700	430,590		d	d	d	d	d
120118	P		900,750	851,480	524,770	979,230	940,070		d	d	d	d	d
120199							0,900						d



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

(segue) Tabella 32 - Tipologie e quantità dei rifiuti prodotti nello stabilimento nel periodo 2001-2006 (dati MUD)

CER	CI	2001	2002	2003	2004	2005	2006	01	02	03	04	05	06
120201		37,160						d					
120202		987,580						d					
120301	P						26,900						d
130202	P	2.170,520						d					
130205	P		2.499,940	5.083,860	5.311,320	2.891,580	6.044,540		r	r	r	r	r
130205	P			646,610	718,250	1.280,080				d	d	d	d
130301	P	207,025	87,787	372,340	289,870	241,060	134,060	d	d	d	d	d	d
130502	P	2.009,280	3.122,460					d	d				
130507	P						157,300						d
130601	P	75,550						d					
130703	P				20,100		35,960					d	d
130802	P						487,300						d
150101		678,390	4.680,310	6.067,610	6.737,650	2.417,010	1.542,970	d	d	d	d	d	d
150102		198,170	224,570	669,890	719,860	968,440	1.048,870	d	d	d	d	d	d
150102				190,420	114,060	35,580				r	r		
150103		129,420	5.308,660	7.544,750	5.171,170	4.039,820	5.750,520	r	r	r	r	r	r
150106		0,570	38,050		13,340	5,410	13,280	d	d		d	d	d
150106						183,800						r	
150201		192,417						d					
150202	P		199,445	76,980	669,460	924,660	1.226,740		d	d	d	d	d
150203			175,050	140,040	358,655	353,690	321,880		d	d	d	d	d
160103		5,730						d					
160104	P						31,360						r
160199			5,700	23,260	6,550	24,850			d	d	d	d	
160201	P	454,120						d					
160204	P	76,800						d					
160205		1.403,260						r					
160209	P		180,320	1.018,060	677,520	503,920	295,660		d	d	d	d	d
160212	P		3,980	15,070	7,370	16,130	185,410		d	d	d	d	d
160214			1.508,460	733,060	1.247,500	1.685,040	1.731,760		r	r	r	r	r
160306							4,820						d
160601	P	74,230	99,320	95,020	106,200	106,900	128,740	r	r	r	r	r	r
160602	P	16,050	10,840	20,540	9,110	26,270	15,260	d	d	d	d	d	d
160605		0,050	0,400	0,110	0,650			d	d	d	d		
160706	P	51,410						d					
160708	P		286,430	181,150	3.025,720	1.281,380	1.155,660		d	d	d	d	d
160803			9,380						d				
161102						16,300							d
161104			23.689,470	7.104,190	43.421,110	31.497,447	39.407,120		d	d	d	d	d
161104			5.557,120	6.434,240	8.406,830	13.484,490	11.867,220		r	r	r	r	r
161106			55,860			74,100	270,020		d			d	d
170103		81,810		63,020	23,060	22,590	27,070	d		d	d	d	d
170105	P	57,770						d					
170201		345,660	158,960	3.285,360	36,980			r	r	r	r		
170201					1,880							d	
170202		152,180	21,490	6,300	69,350	206,280	74,230	r	r	r	r	r	r
170202		5,080	0,950					d	d				
170203		168,000	633,210	612,230	628,250	562,460	1.115,050	d	d	d	d	d	d
170203						330,380							r



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

(segue) Tabella 32 - Tipologie e quantità dei rifiuti prodotti nello stabilimento nel periodo 2001-2006 (dati MUD)

CER	CI	2001	2002	2003	2004	2005	2006	01	02	03	04	05	06
170204	P				1.527,820		109,900				d		d
170401		99,960	144,660	205,180	262,020		375,060	r	r	r	r	r	r
170402		48,680	22,460	7,840	55,080	91,780	75,580	r	r	r	r	r	r
170403		4,500	3,580			3,840		r	r			r	
170405		247,500	448,080	147,360	330,480	335,740	420,960	r	r	r	r	r	r
170407		317,980	248,320	179,080	197,260		496,600	r	r	r	r	r	r
170408		892,180						r					
170411			686,220	931,160	398,390	1.455,560	1.252,980		r	r	r	r	r
170501		200.707,190						r					
170504			126.898,160	73.901,840	91.371,770	147.746,600	204.378,520		r	r	r	r	r
170504				588,720	13.605,820	204,400				d	d	d	
170601	P	159,850	12,380	83,690	88,405	185,175	116,665	d	d	d	d	d	d
170602		181,270						d					
170604			120,750	206,460	176,850	169,650	349,720		d	d	d	d	d
170605	P		79,588	36,410	129,840	174,615	77,120		d	d	d	d	d
170701		1.570,660						d					
170701		169,000						r					
170904			710,340	7.595,670	24.581,600	10.124,210	3.956,340		d	d	d	d	d
170904					5.077,590	65,620					r	r	
180103	P	1,051	1,205	1,441	1,484	1,720	2,304	d	d	d	d	d	d
190701		1.088,000						d					
190703			4.509,000	8.314,000	11.237,000	6.156,000	4.534,000		d	d	d	d	d
190801					489,300		17,170				d		d
190802					502,400	484,800					d	d	
190804		1.377,350						d					
190809							271,700						d
190814			2.217,100	3.702,510	4.413,770	3.769,630	3.064,540		d	d	d	d	d
191204			1.144,050	495,450	556,590	629,760	682,680		d	d	d	d	d
191204					3,700						r		
200101		28,820	9,580	9,260		39,400	5,020	r	r	r		r	r
200103		105,370						d					
200103		661,440						r					
200104		272,960						d					
200104		193,540						r					
200109		0,140						d					
200125			0,180	0,340	0,300				d	d	d		
200125						0,320						r	
200139			669,950	819,900	602,940	24,350			d	d	d	d	
200304						266,000	938,100					d	d
200399				48,520	31,550					d	d		
<b>TOTALE</b>		<b>1.147.984</b>	<b>500.303</b>	<b>1.961.386</b>	<b>2.035.551</b>	<b>2.852.139</b>	<b>2.679.802</b>						



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 34 - Tipologie e quantità di rifiuti speciali gestiti nello stabilimento nel periodo 2001-2006, per operazione di gestione (tonnellate)**

CER	Anno 2001			Anno 2002			Anno 2003			Anno 2004			Anno 2005			Anno 2006		
	Oper.	Quantità	CER	Oper.	Quantità	CER	Oper.	Quantità	CER	Oper.	Quantità	CER	Oper.	Quantità	CER	Oper.	Quantità	
130203	D10	2.170,520	130205	D10	2.499,940	130205	D10	646,610	130205	D10	718,250	130205	D10	1.280,080	070709	D15	0,110	
070709	D15	6,950	070709	D15	6,950	070709	D15	6,950	070709	D15	6,950	070709	D15	0,210	130301	D15	5,300	
090101	D15	1,000	130301	D15	11,450	130301	D15	0,050	130301	D15	0,120	130301	D15	0,120	150202	D15	0,300	
130301	D15	18,660	150202	D15	8,810	150202	D15	4,640	150202	D15	0,560	190703	D8	6.165,000	161104	D15	33.763,050	
150201	D15	5,340	190703	D8	2.279,000	190703	D8	3.248,000	190703	D8	11.237,000	190703	D9	1.252,000	161106	D15	4,840	
190701	D8	1.088,000	190703	D9	2.230,000	190703	D9	6.767,000	190703	D9	5.657,000	Tratt.		8.697,410	190703	D8	4.534,000	
Tratt.		3.290,470	Tratt.		7.036,150	Tratt.		10.673,250	Tratt.		17.619,880	Tratt.		1.585,500	190703	D9	1.952,000	
100202	R10	832.850,000	100202	R10	215.151,000	100202	R10	479.349,600	100202	R10	1.539.877,490	100202	R10	807.142,250	Tratt.		40.259,600	
170501	R10	200.707,190	170202	R10	21,490	170504	R10	73.901,840	100299	R10	30,750	170202	R10	6,200	100202	R10	2.182.098,000	
170701	R10	169,000	170504	R10	126.898,160	100208	R13	0,365	170504	R10	91.371,770	170504	R10	147.746,600	170202	R10	74,230	
100112	R13	49,500	161104	R13	8.633,680	161104	R13	1.613,650	170904	R10	5.077,590	170904	R10	65,620	170504	R10	204.378,520	
100203	R13	222,420	100208	R4	38.491,470	100208	R4	24.043,610	100208	R13	750,840	100208	R4	19.737,910	100208	R4	4.623,610	
100204	R13	14.544,000	100210	R4	47.298,610	100210	R4	25.212,960	100214	R13	31.593,060	100210	R4	1.385,880	100210	R4	3.092,570	
100206	R13	5.309,660	120199	R4	2.020,180	120199	R4	2.090,580	161104	R13	1.590,160	120199	R4	2.246,360	060603	R5	1.126,170	
150101	R13	1.191,000	190814	R4	19,300	060603	R5	231,760	170202	R13	10,600	060603	R5	784,000	Recup.		2.395.393,100	
150106	R13	20.000,000	060603	R5	2.512,960	100202	R5	1.169.188,000	170504	R13	24,750	100202	R5	1.752.140,000	Totale		2.435.652,700	
160601	R13	4,120	Recup.		441.046,850	170202	R5	6,300	100208	R4	26.861,270	170202	R5	96,940				
170201	R13	4.739,000	Totale		448.083,000	Recup.		1.775.638,665	100210	R4	4.475,180	Recup.		2.732.937,260				
200104	R13	71,600	Totale		1.786.311,915	Totale		1.786.311,915	120199	R4	2.447,460	Totale		2.741.634,670				
100203	R4	34.052,030				060603	R5	981,280										
120101	R4	41.585,250				170202	R5	69,350										
120199	R4	2.206,330				Recup.		1.705.161,550										
190804	R4	22,650				Totale		1.722.781,430										
060601	R5	1.962,250																
170202	R5	152,180																
Recup.		1.159.838,180																
Totale		1.163.128,650																



# Commissione Istruttoria IPPC

## PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Tabella 35 - Tipologie e relative quantità di rifiuti smaltiti in discarica tipo 2B dallo stabilimento nel periodo 2001-2006 (tonnellate)

CER	2001	2002	2003	2004	2005	2006
040109			163,050			
070299	2,660					
070699	107,080		46,540	348,520	494,910	373,880
080104	26,820					
080105	11,240					
080112		35,680	88,570	35,290	13,650	54,900
080201	100,750	65,650	107,900	50,900	182,650	170,700
080499					3,130	21,120
100108	123,820					
100112	105,160					
100119		133,000	167,620	204,060	163,960	30,020
100202		198,040	122,820	1.869,170	188,160	240,720
100203	840,420					
100204	289,840					
100205	18.145,310					
100206	28.088,620					
100208		3.012,820	2.846,710	7.761,670	1.558,910	3.487,780
100214		6,350	82.160,520	141.703,970	14.865,400	77.538,600
100215		70.962,800	56.760,440	50.052,400	14.212,680	39.795,630
100299	6.354,670	3.532,140	8.711,610	26.225,170	20.332,620	34.907,950
101201	546,170					
101207	314,370					
101306	7.687,110	3.116,290	2.474,320	2.561,240	3.198,590	3.607,210
101307	9,780					
101313		475,120	1.104,220	334,460		1.012,400
110110		131,790	1.865,820	443,930	468,150	
110401	584,510					
120101	2.036,580	2.093,130	2.849,740	3.270,570	1.317,730	1.294,250
120104	22,480					
120112	31,150	4,750	20,650	93,020	73,080	37,600
120113	1.303,660	3.447,950	2.875,190	3.315,450	5.143,310	4.403,700
120117		22,520	19,050	0,350	287,700	430,590
120118		900,750	851,480	524,770	979,230	839,790
120201	37,160					
120202	987,580					
130502	2.009,280	3.122,460				
130601	75,550					
150101	678,390	4.680,310	6.067,610	6.737,650	2.416,470	1.542,970
150102	197,170	234,230	657,070	720,440	986,990	1.049,660
150103			1,900			
150106	0,570	102,690	126,160	101,440	103,230	106,080
150201	119,850					
150202		100,400		74,070	728,440	1.215,810
150203		175,050	140,040	360,050	356,670	326,220



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

(segue) Tabella 34 - Tipologie e relative quantità di rifiuti smaltiti in discarica tipo 2B dallo stabilimento nel periodo 2001-2006 (tonnellate)

CER	2001	2002	2003	2004	2005	2006
160103	5,730					
160199		5,700	23,260	6,550	24,850	
160204	76,800					
160212		3,980	15,070	7,370	16,130	185,410
160708		248,090	181,150	3.025,720	1.281,380	1.155,660
160803		9,380		1,020		
161104		23.689,470	7.104,190	43.421,110	31.497,500	39.407,120
161106		1.086,780	1.084,840	1.228,020	1.481,340	2.097,380
170103	81,810	1,360	63,020	23,060	22,590	27,070
170105	57,770					
170201				1,880		
170202	5,080	0,950				
170203	168,000	633,210	612,230	631,830	562,460	1.120,830
170504			588,720	13.701,200	204,400	
170601				0,110	0,110	
170602	181,270					
170604		138,970	236,860	188,510	195,570	361,100
170605		79,560	35,730	188,850	174,610	77,040
170701	1.570,660					
170904		710,340	7.595,670	24.581,600	10.124,210	3.956,340
190802				502,400	484,400	
190804	1.377,350					
190814		2.217,100	3.702,350	4.413,770	3.769,630	3.064,540
191204		1.144,050	497,170	558,110	629,760	682,680
200103	105,370					
200104	272,960					
200139		669,950	819,900	602,940	24,910	
<b>Totale anno</b>	<b>74.740,550</b>	<b>127.192,810</b>	<b>192.789,190</b>	<b>339.872,640</b>	<b>118.569,510</b>	<b>224.622,750</b>



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 36 - Tipologie e relative quantità di rifiuti smaltiti in discarica tipo 2C dallo stabilimento nel periodo 2001-2006 (tonnellate)**

CER	2001	2002	2003	2004	2005	2006
050103			549,800			9,290
080102	920,150					
080111		362,300	465,090	700,500	207,600	417,250
080112					0,380	12,400
080115		3,360				47,000
100112	7,020					
100205	0,130					
100215			110,000	0,390	0,260	
100299		8,680	15,400	22,520		19,750
101207	13,250					
120112					2,000	
120301						26,900
150201	67,870					
150202		95,570	54,810	581,220	189,920	1,460
160602	16,050	28,620	20,540	10,790	28,990	15,260
160605	0,050	0,400	0,110	0,650	0,140	
160706	51,410					
160708		38,340				
161106				17,740		
170601	159,850	12,380	83,690	88,290	185,060	116,550
170602	1,700					
170605		0,280	0,680	1,520		0,080
<b>Totale anno</b>	<b>1.237,480</b>	<b>549,930</b>	<b>1.300,120</b>	<b>1.423,620</b>	<b>614,350</b>	<b>665,940</b>





# Commissione Istruttoria IPPC

## PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Tabella 37 - Tipologie e quantità dei rifiuti ricevuti da terzi nello stabilimento nel periodo 2001-2006 (dati MUD)

CER	2001	2002	2003	2004	2005	2006
040109			163,050			
060601	1.962,250					
060603		2.512,960	231,760	981,280	784,110	1.126,170
070299	2,660					
080102	920,150					
080105	11,240					
080111		362,300	358,490			
080112		13,400	3,900			
080201	100,750	65,650	75,250			
100108	123,820					
100112	112,180					
100119		133,000	167,620	204,060	163,960	30,020
100203	34.052,030					
100205	1.106,670					
100206	13,500					
100208		38.491,470	24.409,050	27.064,370	19.737,910	4.623,610
100210		47.298,610	25.212,960	4.475,180	1.385,880	3.092,570
100215		5.306,550	5.182,690			
100299	1.049,510	1.104,320	481,060	154,460	134,160	31,260
101201	546,170					
101207	314,370					
101306	7.195,960					
120101	43.076,280	2.093,130	1.343,650			
120104	16,580					
120112	31,150	0,600	7,350			
120113	1.238,630	3.299,950	1.457,430			
120117		3,520				
120118		93,900				
120199	2.206,330	2.020,180	2.090,580	2.447,460	2.246,360	2.743,140
120202	6,240					
130203	127,950					
130205		20,640				
130502	2.009,280					
130601	75,550					
150101	47,100	810,690	566,200			
150102	158,340	76,010	27,480	0,580	1,960	0,760
150103			1,900			
150106		64,640	126,160	101,440	97,820	92,800
150201	7,850					
150202		100,400				
150203		0,150	64,900	1,400	2,980	4,340
160103	2,550					
160204	0,370					
160212		0,130	0,300			
160602	4,410	19,330	1,300	1,680	2,860	
160605			0,060			
160706	38,150					
160708		142,650	35,600			
160803				1,020		



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

(segue) Tabella 36 - Tipologie e quantità dei rifiuti ricevuti da terzi nello stabilimento nel periodo 2001-2006 (dati MUD)

CER	2001	2002	2003	2004	2005	2006
161104		11,800				
161106		1.030.920	1.084,840	1.245,760	1.407,240	1.832,200
170103		1,360				
170105	6,340					
170203				3,580		5,780
170501	18,900					
170504			158,120	95,380		
170601	0,690					
170602	25,160					
170604		19,170	30,400	11,660	25,920	11,380
170605		4,180	0,150	60,180		
170701	168,200					
190804	22,650					
190814		19,300				
191204		229,650	169,670	1,520		
200103	93,550					
200104	218,340					
200139		392,290				
<b>Totale anno</b>	<b>97.111,850</b>	<b>105.742,850</b>	<b>63.451,920</b>	<b>36.851,010</b>	<b>25.991,160</b>	<b>13.594,030</b>



# Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Tabella 38- Tipologie e quantità dei rifiuti consegnati a terzi nello stabilimento nel periodo 2001-2006 (dati MUD)

CER	2001	2002	2003	2004	2005	2006
030102	0,382					
030105		379,680				
060106				11,660		
070704	5,340					
070709					6,740	0,180
080102	0,920					
080105	0,011					
080111		362,300	358,490			
080112		13,400	3,900			
080201	0,101	65,650	75,250			
090101	18,330	18,100	11,380	1,580	16,380	
090104	12,730	9,530	24,690	1,420	0,640	18,940
090107					3,340	
100205	1.106,670					
100206	3.894,740					
100210		9.858,440	10.388,930	21.568,090	6.118,100	
100215		5.306,550	5.182,690			
100299	856,570	981,540	320,900			
110105	138,440	142,000	1.027,940	1.372,160	241,300	113,400
110111			8,000	94,220	19,000	100,700
110198					0,650	2,780
120101	20.707,930	2.093,130	1.343,650			
120103		3,400				
120104	16,580					
120112	31,150	0,600	7,350			
120113	1.238,630	3.299,950	1.457,430			
120117		3,520				
120118		93,900				100,280
120202	6,240					
130202	127,950					
130205		20,640	5.083,860	5.311,320	2.891,580	6.044,540
130301	212,940	94,990	372,340	289,800	241,060	134,060
130502	2.009,280					
130507						157,300
130601	75,550					
130703				20,100		35,960
130802						487,300
150101	47,100	810,690	566,200			
150102	158,340	66,350	212,720	114,060	35,580	
150103	129,420	5.308,660	7.544,750	5.171,170	4.039,820	
150106				13,340	183,800	
150201	11,490					
150202		100,400	80,800	14,160	6,300	9,470
150203		0,150	10,440			
160103	2,550					
160104						31,360
160201	454,120					



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

(segue) Tabella 37 - Tipologie e quantità dei rifiuti consegnati a terzi nello stabilimento nel periodo 2001-2006 (dati MUD)

160204	0,370					
160205	1.403,260					
160209		180,320	1.018,060	677,520	503,920	295,660
160212		0,130	0,300			
160214		1.508,460	733,060	1.247,500	1.685,040	
160504					0,120	
160601	74,500	99,320	95,020	106,200	106,900	128,740
160602	4,410	1,550	0,220			
160706	38,150					
160708		142,650	35,600			
161102					16,300	
161104		5.568,920	6.434,240	8.406,830	13.484,490	
170105	6,340					
170201	267,660	158,960	3.285,360	36,980		
170203					330,380	
170204				1.527,820		109,900
170401	99,960	144,660	205,180	262,020		
170402	48,680	22,460	7,840	55,080	91,780	
170403	4,500	3,580			3,840	
170405	247,500	448,080	147,360	330,480	335,740	
170407	317,980	248,320	179,080	197,260	747,000	
170408	892,180					
170411		686,220	931,160	398,390	1.455,560	
170501	18,900					
170601	0,690					0,110
170604		0,950				
170605		4,180	0,150			
170701	168,200					
180103	1,050	1,200	1,440	1,480	1,720	2,300
190801				489,300		
191204		229,650	167,950	3,700		
200101	28,820	9,580	9,260		39,400	
200103	754,990					
200104	340,320					
200109	0,140					
200125		0,180	0,340	0,300	0,320	
200139		392,290				
200304					266,000	
200399			48,520	31,550		
<b>Totale anno</b>	<b>35.982,104</b>	<b>38.885,230</b>	<b>47.381,850</b>	<b>47.755,490</b>	<b>32.872,800</b>	<b>7.772,980</b>

#### 4.15.17 Piano di monitoraggio dei rifiuti

Il Piano di monitoraggio dei rifiuti prodotti dallo stabilimento si articola su due livelli:

- monitoraggio dei rifiuti avviati allo smaltimento;
- monitoraggio dei rifiuti avviati a recupero ambientale



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### **4.15.17.1 Monitoraggio dei rifiuti avviati allo smaltimento**

Al fine di determinare l'ammissibilità dei rifiuti in ciascuna discarica, così come definito dall'art. 4 del D.Lgs. n°36/2003, viene effettuata, prima del conferimento, la caratterizzazione di base su ciascuna tipologia di rifiuto.

Detta caratterizzazione è effettuata nel pieno rispetto delle prescrizioni stabilite nell'allegato 1 del decreto del 03/08/2005.

La caratterizzazione di base è effettuata in corrispondenza del primo conferimento e ripetuta ad ogni variazione significativa del processo che ha originato i rifiuti e comunque almeno una volta l'anno.

I rifiuti giudicati ammissibili a una determinata categoria di discarica, sulla base della caratterizzazione di base, sono successivamente sottoposti alla verifica di conformità per stabilire se soddisfano i criteri di ammissibilità previsti dal Decreto del 03/08/2005.

Il campionamento dei rifiuti ai fini della loro caratterizzazione viene effettuato in modo da ottenere un campione rappresentativo secondo i criteri, le procedure, i metodi e gli standard di cui alla norma UNI 10802 <<Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi – Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati>>.

### **4.15.17.2 Monitoraggio dei rifiuti avviati a recupero ambientale**

I rifiuti da avviare a recupero ambientale vengono sottoposti al test di cessione secondo le modalità previste dall'Allegato 3 del Decreto Ministeriale 5 Febbraio 1998, come modificato dal D.M. n°186 del 05/04/2006, recante "*Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero*".

Il campionamento dei rifiuti è effettuato in modo da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme UNI 10802 <<Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi – Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati>>.

Il campionamento e le analisi vengono effettuati in occasione del primo conferimento nella zona di recupero e successivamente, ogni 12 mesi e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche sostanziali nel processo di produzione.





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5 ANALISI DEGLI ASPETTI AMBIENTALI, PRESTAZIONI DICHIARATE, CONFORMITA' ALLE MTD

#### 5.1 EMISSIONI IN ARIA

##### 5.1.1 Aspetti generali

Si evidenziano di seguito le principali criticità di carattere generale, riscontrate nell'analisi delle emissioni in atmosfera per le sezioni di impianto oggetto del presente documento.

##### Adeguamento alle MTD

Si rileva che non sono state fornite informazioni esaustive relative alle misure e pratiche operative intraprese nel periodo transitorio di adeguamento.

Inoltre, si rileva la mancanza dell'adozione di misure di verifica dell'efficacia degli interventi di adeguamento realizzati.

##### Piano di Monitoraggio

La definizione degli inquinanti da monitorare deve scaturire da una esplicitata caratterizzazione chimica di materie prime, ausiliarie ed intermedi processati, dal tipo ed efficacia dei presidi ambientali presenti nelle varie fasi del processo e dalla caratterizzazione stessa del processo con le potenziali vie di formazione di inquinanti e con la descrizione delle condizioni operative sia durante il normale esercizio che durante i transitori, qualora questi si presentino con frequenze ragguardevoli.

Nel Piano di Monitoraggio presentato il Gestore non ha presentato una caratterizzazione completa delle emissioni inquinanti dai camini degli impianti né ha adeguatamente argomentato le scelte di monitoraggio, descrivendo in particolare, le motivazioni che hanno condotto all'esclusione di alcuni inquinanti.

##### Costi-benefici

Il Gestore non ha presentato valutazioni di analisi costi-benefici relativamente all'applicazione delle MTD di settore applicabili.

Nei paragrafi successivi del presente documento sono analizzati gli aspetti e le problematiche relative alle emissioni in atmosfera.

In particolare, per ogni sezione di impianto analizzata, è fornita una descrizione delle emissioni, distinte in convogliate e non convogliate, e sono riportate le stime emissive proposte dal Gestore.

Successivamente, per le singole fasi di processo individuate in ciascuna delle sezioni di impianto, sono riportati le caratteristiche delle emissioni, gli interventi di adeguamento proposti dal Gestore con relativa tempistica e benefici ambientali attesi nonché lo stato di applicazione delle Migliori Tecnologie Disponibili (MTD) ai sensi del DM 31/01/2005 "Linee Guida nazionali", dei documenti Bref "Production of Iron and Steel" (Dicembre 2001) e "Production of Iron and Steel Draft" (Luglio 2009), e Bref "Ferrous Metal Processing Industry" (Dicembre 2001).

A tale proposito, si ritiene utile esplicitare il significato della seguente terminologia utilizzata nel confronto tra le tecniche impiegate (o da realizzare nell'impianto) e le MTD di settore.

- "Adottata" quando la MTD è applicata e la prestazione raggiunta.
- "Parzialmente adottata", quando la MTD è applicata ma non in tutte le componenti di impianto oggetto di MTD (es. non in tutti i forni o batterie o linee di produzione, sistemi



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

di captazione, etc.), oppure quando, pur essendo applicata, non sono raggiunte le prestazioni MTD, oppure quando gli interventi di adeguamento proposti dal Gestore sono attualmente ancora in corso. In questo caso, in tabella, nella colonna "Note", è specificato lo stato di attuazione della MTD e la relativa causa di parziale adozione.

- "Non adottata", quando non è applicata in alcun modo.

Sono inoltre riportati in forma tabellare, per ogni punto di emissione convogliata, i limiti attualmente autorizzati, i limiti normativi, le prestazioni dichiarate dal Gestore (riferite alla domanda di AIA anno 2005 o a più recenti rilevazioni), quelle MTD da Linea Guida nazionale e/o da Bref e Draft di settore, se presenti, quelle eventualmente rilevate da ARPA o altro Ente di controllo e le frequenze di monitoraggio proposte. I parametri da monitorare e le relative metodiche per il campionamento e l'analisi degli inquinanti sono riportati in dettaglio all'interno del Piano di Monitoraggio e Controllo.

Si evidenzia inoltre che per alcuni punti di emissione è proposta la prescrizione di limiti transitori poiché sono oggetto di interventi di adeguamento, il cui termine dichiarato dal Gestore sarà oltre il 30/06/2009. Al contrario, per quei punti di emissione che non sono stati oggetto di interventi di adeguamento o per i quali l'adeguamento è già completato, non è prevista la prescrizione di limiti transitori; nelle tabelle di confronto prestazioni/MTD tale aspetto è evidenziato con segno di tratteggio.

Inoltre, per alcuni parametri è proposto il solo obbligo di monitoraggio, al fine di acquisire una significativa banca dati relativa a tali emissioni; nelle tabelle di confronto prestazioni/MTD, le relative caselle sono state evidenziate con sfondo grigio. Relativamente al parametro operativo Delta P per il filtro a tessuto, si evidenzia che le relative prescrizioni di monitoraggio sono riportate nella Parte Prescrizioni del presente documento e nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

Si evidenzia infine che, in alcune delle suddette tabelle, sono stati richiamati gli inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1 e par. 2 allo scopo di indicare i limiti previsti dalla normativa nazionale vigente (D.Lgs. 152/06 e s.m.i.), relativamente ai parametri IPA, Benzene e Metalli. Infatti il D. Lgs. 152/06 non definisce limiti specifici per tali parametri, ma li inserisce all'interno di varie classi contenenti molti altri inquinanti, anche non pertinenti con la tipologia di processo produttivo. In questi casi nelle tabelle sono stati indicati anche quali sono gli inquinanti appartenenti alle suddette classi, considerati di interesse per lo specifico processo, per i quali si ritiene opportuno fissare un limite e/o prevederne il monitoraggio.

Si evidenzia inoltre che nei paragrafi successivi sono individuate le frequenze di monitoraggio per i parametri sono finalizzate ad ottenere una banca dati significativa sulle caratteristiche emissive dei camini, e che pertanto, in relazione ai risultati del monitoraggio, potranno eventualmente essere modificate in sede di rinnovo dell'AIA.

### 5.1.2 Cokeria

#### 5.1.2.1 Descrizione delle emissioni e stime complessive

Nella cokeria, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore nella Domanda di AIA, sono presenti 19 punti di emissioni convogliate e varie emissioni di tipo non convogliato, come descritto in Tabella 39.





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Tabella 39 – Cokeria – Elenco emissioni

Fase di processo	Emissioni convogliate		Emissioni non convogliate
2.1 Preparazione miscela	E400	Caricamento fossili in sili (S1-S10)	---
	E401	Frantumazione primaria fossile F1-F3	
	E403	Caricamento e ripresa fossile da sili (S11-S30)	
	E406	Caricamento e ripresa fossile da sili (S31-S50)	
	E408	Miscelazione fossile (M5-M6)	
	E412	Frantumazione secondaria fossile (F8-F13)	
2.2 Caricamento miscela	---	---	- Accoppiamenti della caricatrice con il forno - Perdita di tenuta a fine caricamento - Porte dei forni - Coperchi dei tubi di sviluppo - Sportelletti di spianamento durante l'operazione di livellamento
2.3 Cokefazione	E422	Cokefazione Batterie 3-4	- Porte dei forni - Coperchi delle bocchette di carica - Coperchi dei tubi di sviluppo
	E423	Cokefazione Batterie 5-6	
	E424	Cokefazione Batterie 7-8	
	E425	Cokefazione Batterie 9-10	
	E426	Cokefazione Batteria 11	
	E428	Cokefazione Batterie 12	
2.4 Trattamento gas coke	E427	Trattamento gas coke (desolforazione)	- Sfiati dei serbatoi di materiale organico (lieve entità) - Combustione in torce di sicurezza di eventuali eccedenze di gas di cokeria
2.5 Sfornamento coke	E435	Sfornamento Batterie 11-12	- Trasferimento del coke dalla cella al carro di spegnimento - Materie volatili residuali presenti nel coke (lieve entità)
	E436	Sfornamento Batterie 7-8	
	E437	Sfornamento Batterie 9-10	
	E438 <sup>(*)</sup>	Sfornamento Batterie 3-6	
2.6 Spegnimento coke	---	---	- Torri di spegnimento
2.7 Trattamento coke	E431	Frantumazione-vagliatura coke LVC/1 Sili A-B	---
	E433	Frantumazione-vagliatura coke LVC/2 Sili A-B	

<sup>(\*)</sup> Introdotta con il Progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05.

Si fa presente che non sono state considerate le emissioni diffuse provenienti da cumuli di stoccaggio materiali, manipolazione di materiali solidi e movimentazione stradale di mezzi, in quanto saranno oggetto di specifica analisi.

Relativamente alle emissioni convogliate prodotte complessivamente dalla cokeria, il Gestore dichiara i flussi di massa riportati in Tabella 40. In particolare dichiara i dati misurati nell'anno 2005 e indica stime a monte e a valle della realizzazione degli interventi, con riferimento alla capacità produttiva e relative a concentrazioni pari al valore limite autorizzato.

Tabella 40 – Cokeria - Stima emissioni convogliate

Parametro	U.M.	Anno 2005	Pre-interventi (alla capacità produttiva)	Post-interventi (alla capacità produttiva)	Variazione (alla capacità produttiva)	Variazione % (alla capacità produttiva)
Polveri	t/a	251,62	1020,81	936,74	-84,07	-8,24
NO <sub>2</sub>	t/a	2222,15	4.843,88	4946,83	+102,95	+ 2.13
SO <sub>2</sub>	t/a	2.160,60	6.240,23	6.343,18	+102,95	+1,65



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Si evidenzia che l'aumento delle emissioni di NO<sub>2</sub> ed SO<sub>2</sub> è riconducibile all'introduzione di un nuovo punto di emissione convogliata (E438), in cui confluiscono le emissioni prodotte dallo sfornamento coke delle batterie 3-6.

Relativamente alle emissioni non convogliate il Gestore dichiara i flussi di massa riportati in Tabella 41. In particolare esegue un calcolo delle stime di emissioni diffuse con riferimento alla produzione relativa all'anno 2005 ed alla capacità produttiva, a monte e a valle della realizzazione degli interventi, utilizzando ed elaborando, ove disponibili, fattori di emissione bibliografici desunti dal documento "Best Available Techniques Reference Document on the production of Iron and Steel" (Bref) pubblicato dalla Commissione Europea nel Dicembre 2001 e dai documenti EPA.

Tabella 41 - Cokeria - Stima emissioni non convogliate

Parametro	U.M	Anno 2005	Pre-interventi (alla capacità produttiva)	Post-interventi (alla capacità produttiva)	Variazione (alla capacità produttiva)	Variazione % (alla capacità produttiva)
Polveri	t/a	571	1092	330,3	- 761,7	- 69,75
IPA	t/a	1,1	1,8	0,88	- 0,92	- 51,11
Benzene	t/a	13,7	21,5	15,4	- 6,1	- 28,37

Per maggiore chiarezza nella seguente Tabella 42 si riportano le variazioni percentuali conseguibili con la realizzazione degli interventi proposti dal Gestore, con riferimento alla somma delle emissioni convogliate e non convogliate.

Tabella 42 - Cokeria - Stima emissioni totali

Parametro	U.M	Anno 2005	Pre-interventi (alla capacità produttiva)	Post-interventi (alla capacità produttiva)	Variazione (alla capacità produttiva)	Variazione % (alla capacità produttiva)
Polveri	t/a	822,62	2112,81	1267,04	-845,77	-40,03
NO <sub>2</sub>	t/a	2.222,15	4.843,88	4946,83	+102,95	+ 2,13
SO <sub>2</sub>	t/a	2.160,60	6.240,23	6.343,18	+102,95	+1,65
IPA	t/a	1,1	1,8	0,88	-0,92	- 51,11
Benzene	t/a	13,7	21,5	15,4	-6,1	- 28,37

Relativamente ai dati forniti si evidenzia che il Gestore non propone stime relative a tutti gli inquinanti dichiarati nel Registro INES relativo all'anno 2005.

In particolare per le emissioni convogliate sono presentate stime per i soli inquinanti per i quali è previsto un limite autorizzativo, mentre per le emissioni diffuse le stime sono relative ai soli parametri polveri, IPA, Benzene.

In Tabella 43 sono riportati i dati INES forniti dall'azienda relativi al 2005.

Tabella 43 - Cokeria - Registro INES 2005 - Inquinanti in aria

Parametro	U.M	Valore di emissione	Tipologia di emissione*
-----------	-----	---------------------	-------------------------



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Parametro	U.M	Valore di emissione	Tipologia di emissione*
Acido cianidrico	t/a	3,65	P+D
Ammoniaca	t/a	31	P+D
Anidride Carbonica	t/a	2.101.326	P
Benzene	t/a	219,24	P+D
Composti organici volatili non metanici	t/a	73	P+D
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)	t/a	22,58	P+D
Metano (CH <sub>4</sub> )	t/a	560,9	P+D
Ossidi di Azoto (NO <sub>x</sub> )	t/a	4.293,7	P
Ossidi di Zolfo (SO <sub>x</sub> )	t/a	5.544,6	P
Ossido di Carbonio (CO)	t/a	13.679,7	P
PM	t/a	972,1	P

\* P puntuale, D diffusa (tipologia di emissione indicata per l'intero stabilimento).

Si osserva che la stima delle emissioni presentata è stata effettuata, come specificato dal Gestore nella dichiarazione INES, "considerando i flussi di massa massimi convogliati degli inquinanti specificatamente previsti negli atti autorizzativi con l'utilizzazione del 2005 e considerando, per gli altri inquinanti non esplicitamente previsti nei suddetti atti, i fattori di emissione massimi in assoluto contenuti nei BREF europei IPPC/BAT (che nel caso della cokeria contemplerebbero anche alcune emissioni diffuse).

Nonostante il confronto tra le tabelle sopra riportate non sia effettuabile in maniera univoca, è tuttavia possibile effettuare alcune osservazioni.

Relativamente al parametro IPA, la stima proposta nella domanda di AIA è pari a 1,1 t/a per il 2005 e pari a 1,8 alla capacità produttiva (pre-interventi), considerando il contributo delle sole emissioni non convogliate, e non viene effettuata alcuna stima relativa alle emissioni convogliate. Invece nel rapporto INES relativo al 2005 vengono dichiarati 22,58 t/a (presumibilmente considerando sia il contributo delle emissioni diffuse che di quelle convogliate).

Per quanto riguarda i parametri NO<sub>x</sub> e SO<sub>x</sub>, per i quali in entrambe le tabelle si fa riferimento al solo contributo delle emissioni convogliate, il dato riportato nella domanda di AIA relativo al 2005 è circa la metà di quello della dichiarazione INES, mentre quello relativo alla capacità produttiva è dello stesso ordine di grandezza.

Relativamente alle polveri il dato INES, superiore a quello AIA, si riferisce esclusivamente alle emissioni puntuali e non vengono fornite informazioni relative alle emissioni diffuse.

Relativamente ai parametri Acido Cianidrico, Ammoniaca, Composti Organici Non Metanici, Metano, Ossido di Carbonio il Gestore non propone in Domanda di AIA alcuna stima, mentre nella dichiarazione INES afferma la presenza di tali emissioni.

Si manifestano inoltre riserve sulle modalità con le quali sono state effettuate dall'azienda le stime delle emissioni diffuse (cfr. Allegato B 26.1 alla domanda di AIA) ed in particolar modo sulle elaborazioni eseguite per il calcolo dei fattori di emissione a partire dai dati riportati nella tabella 6.3 del citato documento BREF 2001.

A tale proposito si anticipa che, al paragrafo successivo, è proposto il monitoraggio di alcuni parametri non considerati nella domanda di AIA, ma per i quali l'azienda ha presentato dichiarazione di emissione nel registro INES.

### 5.1.2.2 Caratteristiche delle emissioni, prestazioni dichiarate, conformità alle MTD

Di seguito, per ciascuna fase di processo, si riportano le principali caratteristiche delle emissioni, gli interventi di adeguamento previsti con il relativo cronoprogramma e lo stato di



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

applicazione delle Migliori Tecnologie Disponibili (MTD) ai sensi del DM 31/01/2005 "Linee Guida nazionali", del documento Bref "Production of Iron and Steel" (Dicembre 2001) e "Production of Iron and Steel Draft" (Luglio 2009).

Sono inoltre riportate le prestazioni dichiarate dal Gestore (riferite alla domanda di AIA anno 2005 o a più recenti rilevazioni), quelle MTD da Linea Guida nazionale e/o da Bref e Draft di settore, quelle eventualmente rilevate da ARPA o altro Ente di controllo.

I parametri da monitorare e le relative metodiche per il campionamento e l'analisi degli inquinanti sono riportati in dettaglio all'interno del Piano di Monitoraggio e Controllo.

### 5.1.2.2.1 Preparazione della miscela

In tale fase viene preparata la miscela idonea per l'informamento nelle batterie di forni a coke per la produzione di coke metallurgico.

Il carbon fossile, a seconda delle necessità, subisce operazioni di vagliatura per la separazione di corpi estranei, di frantumazione, al fine di ottenere le idonee frazioni granulometriche, e di miscelazione delle diverse qualità di carboni al fine di ottenere una miscela di idonee caratteristiche.

Tutte le apparecchiature utilizzate nella fase di preparazione della miscela sono dotate di sistemi di captazione delle polveri mediante filtri a tessuto.

Il flusso d'aria depolverata viene immesso in atmosfera attraverso cinque punti di emissione, le cui caratteristiche sono riassunte in Tabella 44.

Tabella 44 – Cokeria – Preparazione miscela – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m <sup>2</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E400	Caricamento fossili in sili (S1-S10)	4485535,1031	2707699,0725	54	1.2	80.000	Filtro a tessuto	NO
E401	Frantumazione primaria fossile (F1-F3)	4485596,159	2707789,2512	30	1.1	50.000	Filtro a tessuto	NO
E403	Caricamento e ripresa fossile da sili (S11-S30)	4485706,0007	2707940,2765	41	1.6	85.000	Filtro a tessuto	NO
E406	Caricamento e ripresa fossile da sili (S31-S50)	4485772,5224	2707964,4792	37	1.6	84.000	Filtro a tessuto	NO
E408	Miscelazione fossile (M5-M6)	4485846,2628	2708106,4675	24	0.9	47.000	Filtro a tessuto	NO
E412	Frantumazione secondaria fossile (F8-F13)	4485738,3885	2708004,7044	45	6.4	257.000	Filtro a tessuto	NO

Si rileva che per questa fase il Gestore non ha previsto interventi di adeguamento.

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
-----	-------	------



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Assicurare il giusto livello di umidificazione del carbon fossile.	Adottata	Il Gestore dichiara di assicurare il giusto livello di umidificazione del carbon fossile
Captazione delle emissioni e relativa depolverazione mediante filtro a tessuto.	Adottata	I punti di emissione sono dotati di filtro a tessuto. Le prestazioni raggiunte sono inferiori ai limiti attualmente autorizzati.

In Tabella 45 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 45 – Cokeria – Preparazione miscela – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E400	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	40	15,3 (2005) 13,23 (2006)			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	80.000	80.000	68.693								semestrale
E401	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	15,9 (2005) 17,13 (2006)			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	50.000	50.000	41.705								semestrale
E403	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	40	18,7 (2005) 20 (2006)			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	85.000	85.000	71.238								semestrale
E406	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	40	15,8 (2005) 14,6 (2006)			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	84.000	84.000	83.238								semestrale
E408	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	40	17,4 (2005) 16,5 (2006)			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	47.000	47.000	44.318								semestrale
E412	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	25,5 (2005) 25,77 (2006)			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	257.000	257.000	239.138								semestrale



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.2.2.2 Caricamento della miscela

La miscela di carbon fossile preparata nella fase precedente viene inviata alle torri fossile di stoccaggio presenti sulle batterie di forni a coke da dove vengono rifornite le macchine cariatrici che provvedono al caricamento dei singoli forni.

Le macchine cariatrici hanno lo scopo di alimentare uniformemente ed indipendentemente dalle diverse granulometrie la miscela di carbon fossile nei forni a coke delle batterie. La distribuzione della carica ha una significativa influenza sul riscaldamento del forno e quindi sulla qualità del coke prodotto.

Tali macchine operano sul piano di carica delle batterie e la miscela di carbon fossile da caricare è contenuta nelle cinque tramogge di cui è dotata ciascuna macchina caricatrice.

La miscela di carbon fossile si trasferisce per gravità da ciascuna tramoggia della caricatrice al forno e conseguentemente si ha la formazione di coni di materiale, successivamente spianati, all'interno del forno in corrispondenza di ciascuna bocchetta di carica.

Il caricamento termina con la chiusura delle bocchette di carica e la macchina caricatrice ritorna sotto la torre fossile per approvvigionarsi di altra miscela da caricare in un altro forno.

In questa fase di processo non sono presenti fonti di emissioni convogliate.

Le principali emissioni non convogliate derivano da:

- accoppiamenti della caricatrice con il forno;
- perdita della tenuta a fine caricamento;
- porte dei forni;
- coperchi dei tubi di sviluppo (cappellotti);
- sportelletti di spianamento durante l'operazione di livellamento.

Gli interventi di adeguamento proposti dal Gestore per ridurre le emissioni diffuse prodotte durante il caricamento consistono nell'adozione di macchine cariatrici di tipo "smokeless" per le batterie 3-10 (le batterie 11-12 ne sono già dotate) e nell'adeguamento dei piani e bocchette di carica per le batterie 3-11.

Le nuove macchine cariatrici di tipo "smokeless" realizzano una connessione a tenuta sia tra le tramogge fisse e il telescopio mobile, che nell'accoppiamento tra il telescopio mobile e le bocchette del forno da caricare. Inoltre tali macchine permettono di assicurare la tenuta a fine caricamento per effetto del nuovo sistema di distribuzione del fossile, costituito da coclea.

L'adeguamento dei piani e delle bocchette di carica risulta indispensabile per il corretto funzionamento delle cariatrici smokeless.

In Tabella 46 è riportata la tempistica prevista per la realizzazione dei suddetti interventi.

Tabella 46 – Cokeria – Caricamento della miscela – Interventi di adeguamento

Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
CO 1	<i>Macchine cariatrici smokeless</i>			
	Batterie 5-6	effettuato	---	---
	Batterie 3-4	effettuato	---	---
	Batterie 7-8	effettuato	---	---
	Batterie 9-10	effettuato	---	---



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
	<i>Adeguamento piano e bocchette di carica</i>			
	Batterie 3-4	effettuato	---	---
	Batterie 5-6-7-8-9-10	effettuato	---	---
CO 2	<i>Adeguamento piano e bocchette di carica</i>			
	Batteria 11	effettuato	---	---

Con la realizzazione dell'intervento CO1 il Gestore stima i benefici ambientali riportati in Tabella 47.

Tabella 47 – Cokeria – Caricamento miscela – Stima di riduzione delle emissioni non convogliate

Inquinante	Pre-intervento (alla capacità produttiva) t/a	Post-intervento (alla capacità produttiva) t/a	Variazione (alla capacità produttiva) t/a	Variazione (alla capacità produttiva) %
Polveri	40,320	10,220	- 30,100	- 74,65
IPA	0,820	0,070	- 0,750	- 91,46
Benzene	6,220	0,180	- 6,040	- 97,11

Per l'intervento CO2 il Gestore non stima i benefici.

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
Adozione di un sistema di caricamento "smokeless" con macchina caricatrice che realizza una connessione a tenuta tra la macchina ed il forno da caricare. MTD Bref 2001 (Chp 6.4) MTD LG (par. 5.2.1)"	Adottata	Stato di attuazione: effettuato. Il Gestore dichiara di adottare la MTD è adottata per tutte le Batterie. Non si hanno informazioni in merito alle prestazioni raggiunte.

### 5.1.2.2.3 Cokefazione

La cokefazione avviene in forni a sezione rettangolare che vengono riempiti con la miscela di carbon fossile da distillare. In tali forni la miscela distilla ad elevata temperatura ed, in assenza di aria, libera le materie volatili e dà origine al coke metallurgico con caratteristiche di porosità e di resistenza necessarie per la carica negli altoforni.

Ogni cella si presenta come una camera chiusa avente nella parte superiore sei aperture; le prime cinque sono le bocchette di carica, da dove viene introdotta la miscela del carbon fossile, mentre l'ultima è dotata di apposito tubo di sviluppo e di relativo cappellotto di tenuta da dove la miscela gassosa, prodotta nella fase di distillazione, viene estratta dalla cella di distillazione.

Le celle, a loro volta, sono chiuse lateralmente da porte che vengono aperte solo nella fase di sfornamento del coke metallurgico.

Il riscaldamento del carbon fossile avviene mediante la combustione di gas di cokeria o gas di altoforno, miscelato con gas di cokeria, in apposite camere, denominate piedritti, poste adiacentemente alle singole celle di distillazione, che trasmettono il calore attraverso la muratura in materiale refrattario.





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Durante la carica della miscela di carbon fossile dalle tramoggette situate sulla macchina caricatrice, un'asta spianante, montata sulla macchina sfornatrice, provvede a livellare la miscela all'interno della cella.

La miscela gassosa (gas di cokeria), che si sviluppa durante la distillazione della miscela di carbon fossile, viene convogliata attraverso i tubi di sviluppo nei bariletti, dove si ha il raffreddamento del gas con acqua.

Nella fase di cokefazione sono presenti in totale 6 punti di emissione convogliata, non dotati di sistemi di trattamento, le cui caratteristiche sono riportate in Tabella 48.

Tabella 48 – Cokeria – Cokefazione – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m <sup>2</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E422	Cokefazione Batterie 3-4	4485561,665	2707529,1404	100	13.9	140.000	NO	SI
E423	Cokefazione Batterie 5-6	4485665,9629	2707672,2113	100	13.9	140.000	NO	SI
E424	Cokefazione Batterie 7-8	4485821,7852	2707888,4574	125	20.4	187.000	NO	SI
E425	Cokefazione Batterie 9-10	4485953,3647	2708055,0383	125	20.4	187.000	NO	SI
E426	Cokefazione Batteria 11	4485937,2943	2707904,4171	125	10.2	94.000	NO	SI
E428	Cokefazione Batterie 12	4486062,7286	2707937,7661	127	5.7	94.000	NO	SI

Per limitare le emissioni convogliate ed in particolare diminuire i trafiletti tra camera di distillazione e piedritto di combustione, il Gestore propone di eseguire interventi di ripristino delle murature refrattarie ed interventi sulle strutture metalliche, attraverso i quali dichiara di conseguire una riduzione delle emissioni di polveri convogliate di circa 10 mg/Nm<sup>3</sup>, passando da un valore massimo di 80 mg/Nm<sup>3</sup> ad un valore di 70 mg/Nm<sup>3</sup>.

In Tabella 49 si riporta la tempistica relativa ai predetti interventi.

Tabella 49 – Cokeria – Cokefazione – Interventi di adeguamento

Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
CO 4	<i>Ripristino murature refrattarie e interventi su strutture metalliche</i>			
	Batteria 3	effettuato	---	---
	Batteria 4	effettuato	---	---
	Batterie 5-6	effettuato	---	---
CO 10	<i>Ripristino murature refrattarie a caldo e interventi su strutture metalliche</i>			
	Batteria 11	effettuato	---	---
CO 11	<i>Ripristino murature refrattarie a caldo</i>			
	Batteria 7-8-9-10	effettuato	---	---

Inoltre, il Gestore stima una riduzione delle emissioni di SO<sub>2</sub> pari a 1.050 t/a con riferimento a tutte le batterie e ad una produzione di coke pari a all'80% della capacità produttiva, a seguito



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

alla realizzazione dell'intervento di miglioramento del sistema di desolfurazione del gas coke CO8, descritto in seguito.

Nella fase di cokefazione le emissioni non convogliate sono prodotte da:

- porte dei forni;
- coperchi delle bocchette di carica;
- coperchi dei tubi di sviluppo (cappellotti).

Gli interventi previsti per la riduzione delle emissioni non convogliate consistono nell'adozione di porte a tenuta elastica nelle batterie 3-4-5-6. Le Batterie 7-8-9-10-11-12 sono già dotate di tale tipologia di porte.

In Tabella 50 è riportata la tempistica prevista per la realizzazione di tale intervento.

Tabella 50 – Cokeria – Cokefazione – Interventi di adeguamento

Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
CO 3	<i>Adozione di porte a tenuta elastica</i>			
	Batterie 3-4-6	effettuato	---	---
	Batteria 5	effettuato	---	---

Con la realizzazione dell'intervento sopra descritto il Gestore stima i benefici ambientali riportati in Tabella 51.

Tabella 51 – Cokeria – Cokefazione – Stima di riduzione delle emissioni non convogliate

Parametro	Pre-intervento (alla capacità produttiva) t/a	Post-intervento (alla capacità produttiva) t/a	Variazione (alla capacità produttiva) t/a	Variazione (alla capacità produttiva) %
Polveri	3,610	2,888	- 0,722	- 20,00
IPA	0,014	0,011	- 0,003	- 21,43
Benzene	0,301	0,241	- 0,060	- 19,93

Relativamente alle emissioni visibili che si possono generare durante la fase di cokefazione da coperchi di carica e cappellotti e da porte e sportelletti, il Gestore ha implementato nel SGA un'adeguata pratica operativa di rilevazione, di cui fornisce i dati di sintesi mensili relativi agli anni 2006 e 2007, da cui si evince il raggiungimento delle prestazioni MTD.

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
Adozione di porte a tenuta elastica su forni di altezza > 5 m. Prestazione da LG (par. 5.2.1): - la percentuale di porte con emissioni visibili sul totale delle porte installate è ≤ 10%, per impianti esistenti.	Adottata	Il Gestore dichiara di adottare la MTD. La prestazione da LG è raggiunta.
Utilizzo di tecniche low-NOx. - tramite combustione a stadi (solo per nuovi forni di batterie). Prestazione da LG (par. 5.2.1): emissioni di NO <sub>x</sub> ≤ 770 mg/Nm <sup>3</sup> .	Adottata	Le emissioni di NO <sub>x</sub> raggiungono comunque prestazioni comparabili con quelle MTD.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

MTD	Stato	Note
- Prestazione MTD Bref 2001 (Chp 6.4): emissioni di NO <sub>x</sub> range 500-770 mg/Nm <sup>3</sup> al 5% di O <sub>2</sub> .		
Manutenzione e pulizia di forni, porte e telai, dei coperchi e delle bocchette di carica dei tubi di sviluppo ed altre apparecchiature. Regolarità delle operazioni di combustione e la riparazione del materiale refrattario.	Adottata	Interventi effettuati per le batterie 3-4-5-6- 7-8-9-10-11(CO <sub>4</sub> , CO <sub>10</sub> e CO <sub>11</sub> ). La prestazione dichiarata dal Gestore per le polveri è pari a 70 mg/Nm <sup>3</sup> , inferiore al limite autorizzato attuale (80 mg/Nm <sup>3</sup> ).
Buon mantenimento del canale gas all'interno del forno per il veicolamento dei gas di distillazione verso il tubo di sviluppo mediante: - adeguato livellamento del carbon fossile tramite l'asta spianante durante la fase di caricamento del carbon fossile; - periodico degrafitaggio della volta del forno e pulizia del tubo di sviluppo con aria compressa.	Adottata	Il Gestore dichiara di adottare la MTD.
Sigillatura dei coperchi di carica con malta liquida o con altro materiale idoneo. Prestazione da LG (par. 5.2.1): la percentuale di coperchi con emissioni visibili sul totale dei coperchi installati è ≤ 1%.	Adottata	Il Gestore dichiara di adottare la MTD. La prestazione da LG è raggiunta.
Adozione di tubi di sviluppo dotati di coperchi (cappellotti) a tenuta idraulica. Prestazione MTD da LG (par. 5.2.1): la percentuale di coperchi dei tubi di sviluppo con emissioni visibili sul totale dei coperchi installati è ≤ 1%.	Adottata	Il Gestore dichiara che tutti i cappellotti sono a tenuta idraulica.
Adozione degli sportelletti di spianamento dotati di sistemi di chiusura a tenuta. Prestazione da LG (par. 5.2.1): la percentuale di sportelletti con emissioni visibili sul totale di sportelletti è ≤ 5	Adottata	Il Gestore dichiara di adottare la MTD. La prestazione da LG è raggiunta.
- Utilizzo gas coke desolfurato. Prestazione Bref (Chp 6 PI.6 e Chp 6.4) e L.G.; Emissioni di H <sub>2</sub> S range 500-1000 mg/Nm <sup>3</sup>	Adottata	Si rimanda alla fase trattamento gas di cokeria.

In Tabella 52 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore e quelle da MTD per i punti di emissione convogliata.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 52 – Cokeria – Cokefazione – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Combustibili e utilizzato	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata			Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
					alla capacità produttiva	al 2005	al 2007 (1)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06 (2)	L.R. 7/99	Transitorio (2)	Finale (2)	Proposto dal Gestore	AIA
E422	Polveri	mg/Nm3		80(3)	70	20,4				50-100	-20%	---		continuo	continuo
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3		600	600	369,8			LG (par. 5.2.1) Bref (Chp.6 PI.6)	800	-20%	---		continuo	continuo
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	Gas coke	800	800					1.700	-20%	---		continuo	continuo
					640	597,2					800	-20%			
	Inquinanti di cui all'Al.II alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm3								Classel: 0.1 ClasselI: 1 Classe III: 5	-20%	---		---	trimestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Combustibili e utilizzato	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata			Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
					al 2005	al 2007 <sup>(1)</sup>	Fonte	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06 <sup>(2)</sup>	L.R. 7/99	Transitorio <sup>(2)</sup>	Finale <sup>(2)</sup>	Proposto dal Gestore	AIA	
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3													trimestrale	
	IPA	mg/Nm3				0,0008 (C1) 0,0047 (C2) 0,0004 (C3)									annuale	trimestrale
	Benzene	mg/Nm3				0,25 (C1) 0,18 (C2) 0,12 (C3)									annuale	trimestrale
	CO	mg/Nm3														continuo
	COV	mg/Nm3														trimestrale
	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Ti, Zn e relativi composti	mg/Nm3														trimestrale
	Portata	Nm3/h	140.000	140.000	140.000		140.000									continuo
	O <sub>2</sub>	%			5		11,64									continuo
	Temperatura	°C														continuo



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Combustibili e utilizzato	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata			Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
					alla capacità produttiva	al 2005	al 2007 <sup>(1)</sup>	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06 <sup>(2)</sup>	L.R. 7/99	Transitorio <sup>(2)</sup>	Finale <sup>(2)</sup>	Proposto dal Gestore	AIA
E423	Vapore d'acqua	%													continuo
	Polveri	mg/Nm3		80 <sup>(3)</sup>	70	6,7					50-100	-20%	---		continuo
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3		600	600	535,8		LG (par. 5.2.1) Bref (Chp.6 Pl.6)	< 770 mg/Nm3 (L.G. par 5.2.1); 500-770 mg/Nm3 (Bref (Chp.6 Pl.6)) con processi integrati di de- NOx: 600-1500 mg/Nm3 (Bref (Chp.6 Pl.6)) senza processi integrati di de- NOx	800	-20%	---		continuo	continuo
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	Gas coke Gas mix (gas coke + gas AFO)	800	800	412,3				1.700 800	-20% -20%	---		continuo	continuo
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm3								Classel: 0.1 Classel: I Classe III: 5	-20%	---		---	trimestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Combustibili e utilizzato	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata			Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
					al 2005	al 2007 <sup>(1)</sup>	Fonte	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06 <sup>(2)</sup>	L.R. 7/99	Transitorio <sup>(2)</sup>	Finale <sup>(2)</sup>	Proposto dal Gestore		
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3													AIA	
	IPA	mg/Nm3														trimestrale
	Benzene	mg/Nm3														trimestrale
	CO	mg/Nm3														trimestrale
	COV	mg/Nm3														trimestrale
	Al, As, Bc, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm3														trimestrale
	Portata	Nm3/h	140.000	140.000	140.000	140.000	140.000									continuo
	O <sub>2</sub>	%				5	12,2									continuo
	Vapore d'acqua	%														continuo
	Temperatura	°C														continuo



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Combustibili e utilizzato	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata			Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
					alla capacità produttiva	al 2005	al 2007 <sup>(1)</sup>	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06 <sup>(2)</sup>	L.R. 7/99	Transitorio <sup>(2)</sup>	Finale <sup>(2)</sup>	Proposto dal Gestore	AIA
E424	Polveri	mg/Nm3		80 <sup>(3)</sup>	70	24,7				50-100	-20%	---		continuo	continuo
								< 770 mg/Nm3 (L.G. par 5.2.1); 500-770 mg/Nm3 (Bref (Chp.6 PL.6)) con processi integrati di de-NOx, 600-1500 mg/Nm3 (Bref (Chp.6 PL.6)) senza processi integrati di de-NOx	LG Bref (par. 5.2.1) (Chp.6 PL.6)						
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3		600	600	338,5				800	-20%	---		continuo	continuo
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	Gas coke Gas mix (gas coke + gas AFO)	800	223,2					1.700 800	-20% -20%	---		continuo	continuo
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	mg/Nm3								Classe I: 0.1 Classe II: 1 Classe III: 5	-20%	---		---	trimestrale
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3								Classe I: 0.2 Classe II: 1 Classe III: 5	-20%	---		---	trimestrale





**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Combustibili e utilizzato	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata			Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio			
					al 2005	al 2007 <sup>(1)</sup>	Fonte	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06 <sup>(2)</sup>	L.R. 7/99	Transitorio <sup>(2)</sup>	Finale <sup>(2)</sup>	Proposto dal Gestore	AIA		
E425	IPA	mg/Nm3				0,00001 (C1)									annuale	trimestrale	
						0,0002 (C2)											
						0,00001 (C3)											
	Benzene	mg/Nm3				0,14 (C1)									annuale	trimestrale	
	CO	mg/Nm3				0,21 (C2)											
	COV	mg/Nm3				0,10 (C3)										continuo	
	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, Cr-VI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm3															trimestrale
	Portata	Nm3/h	187.000	187.000	187.000		187.000										continuo
	O <sub>2</sub>	%				5	11,2										continuo
	Vapore d'acqua	%															continuo
	Temperatura	°C															continuo
	Polveri	mg/Nm3		80 <sup>(3)</sup>		70	23				50-100	-20%	---		continuo	continuo	



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Combustibili e utilizzato	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata			Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
					alla capacità produttiva	al 2005	al 2007 (1)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06 (2)	L.R. 7/99	Transitorio (2)	Finale (2)	Proposto dal Gestore	AIA
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>		600	296.5		< 770 mg/Nm <sup>3</sup> (L.G. par 5.2.1); 500-770 mg/Nm <sup>3</sup> (Bref (Chp.6 Pl.6)) con processi integrati di de- NOx. 600-1500 mg/Nm <sup>3</sup> (Bref (Chp.6 Pl.6)) senza processi integrati di de- NOx	LG Bref (Chp.6 Pl.6)	800	-20%	---	---	continuo	continuo	AIA
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	Gas coke Gas mix (gas coke + gas AFO)	800 640	249.9				1.700 800	-20% -20%	---	---	annuale	annuale	continuo
	Inquinanti di cui all'Al.II alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	mg/Nm <sup>3</sup>								-20%	---	---			trimestrale
	Inquinanti di cui all'Al.II alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup>								-20%	---	---			trimestrale
	IPA	mg/Nm <sup>3</sup>												annuale	trimestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Combustibil e utilizzato	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata			Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
					alla capacità produttiva	al 2005	al 2007 <sup>(1)</sup>	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06 <sup>(2)</sup>	L.R. 7/99	Transitorio <sup>(2)</sup>	Finale <sup>(2)</sup>	Proposto dal Gestore		
E426	Benzene	mg/Nm <sup>3</sup>					0,0002 (C3)								trimestrale	
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>					0,07 (C1)								annuale	
							0,25 (C2)									
							0,15 (C3)									
COV	mg/Nm <sup>3</sup>														continuo	
Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm <sup>3</sup>															trimestrale
Portata		Nm <sup>3</sup> /h	187.000	187.000												continuo
O <sub>2</sub>		%				5	10,74									continuo
Vapore d'acqua		%														continuo
Temperatura		°C														continuo
Polveri		mg/Nm <sup>3</sup>		80 <sup>(3)</sup>		70	36,0				50-100	-20%	---		continuo	continuo



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Combustibili e utilizzato	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata			Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
					alla capacità produttiva	al 2005	al 2007 <sup>(1)</sup>	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06 <sup>(2)</sup>	L.R. 7/99	Transitorio <sup>(2)</sup>	Finale <sup>(2)</sup>	Proposto dal Gestore	AIA
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>		600	338,7		< 770 mg/Nm <sup>3</sup> (L.G. par 5.2.1); 500-770 mg/Nm <sup>3</sup> (Bref (Chp.6 Pl.6)) con processi integrati di de- NO <sub>x</sub> , 600-1500 mg/Nm <sup>3</sup> (Bref (Chp.6 Pl.6)) senza processi integrati di de- NO <sub>x</sub>	LG (par. 5.2.1) Bref (Chp.6 Pl.6)	800	-20%	---	---	continuo	continuo	AIA
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	Gas coke Gas mix (gas coke + gas AFO)	800 640	353,2				1.700 800	-20% -20%	---	---	continuo	continuo	
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	mg/Nm <sup>3</sup>									Classe I: 0.1 Classe II: 1 Classe III: 5				trimestrale
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup>									Classe I: 0.2 Classe II: 1 Classe III: 5				trimestrale
	IPA	mg/Nm <sup>3</sup>				0,0004 (C1)								annuale	trimestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Combustibili e utilizzato	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata			Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
					al 2005	al 2007 <sup>(1)</sup>	Fonte	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06 <sup>(2)</sup>	L.R. 7/99	Transitorio <sup>(2)</sup>	Finale <sup>(2)</sup>	Proposto dal Gestore	
					alla capacità produttiva										
	Benzene	mg/Nm <sup>3</sup>				0,00006 (C2) 0,00063 (C3)									
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>				0,09 (C1) 0,14 (C2) 0,23 (C3)								annuale	trimestrale
	COV	mg/Nm <sup>3</sup>													continuo
	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm <sup>3</sup>													trimestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	94.000	94.000	94.000	94.000									continuo
	O <sub>2</sub>	%			5	11,85									continuo
	Vapore d'acqua	%													continuo
	Temperatura	°C													continuo
E428	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>		80 <sup>(3)</sup>	70	6,5				50-100	-20%	---		continuo	continuo



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Combustibili e utilizzato	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata			Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
					alla capacità produttiva	al 2005	al 2007 <sup>(1)</sup>	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06 <sup>(2)</sup>	L.R. 7/99	Transitorio <sup>(2)</sup>	Finale <sup>(2)</sup>	Proposto dal Gestore	AIA
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>		600	600	203,7	< 770 mg/Nm <sup>3</sup> (L.G. par 5.2.1); 500-770 mg/Nm <sup>3</sup> (Bref (Chp.6 PI.6)) con processi integrati di de- NO <sub>x</sub> ; 600-1500 mg/Nm <sup>3</sup> (Bref (Chp.6 PI.6)) senza processi integrati di de- NO <sub>x</sub>	LG (par. 5.2.1) Bref (Chp.6 PI.6)	800	-20%	---	---	continuo	continuo	AIA
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	Gas coke	800	800	168,5			1.700	-20%	---	---	continuo	continuo	
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm <sup>3</sup>	Gas mix (gas coke + gas AFO)	640	640				800	-20%	---	---	---	---	trimestrale
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup>							Classe I: 0.1 Classe II: 1 Classe III: 5	-20%	---	---	---	---	trimestrale
	IPA	mg/Nm <sup>3</sup>							Classe I: 0.2 Classe II: 1 Classe III: 5	-20%	---	---	---	---	trimestrale
														annuale	trimestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Combustibili e utilizzato	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata			Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
					al 2005	al 2007 <sup>(1)</sup>	Fonte	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06 <sup>(2)</sup>	L.R. 7/99	Transitorio <sup>(2)</sup>	Finale <sup>(2)</sup>	Proposto dal Gestore	
					alla capacità produttiva										
	Benzene	mg/Nm <sup>3</sup>				0,0007 (C3)									trimestrale
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>				0,13 (C1)									annuale
	COV	mg/Nm <sup>3</sup>				< 0,05 (C2)									continuo
	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm <sup>3</sup>				0,08 (C3)									trimestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	94.000	94.000	94.000										trimestrale
	O <sub>2</sub>	%			5										continuo
	Vapore d'acqua	%			5										continuo
	Temperatura	°C													continuo



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

(1) Dati della campagna di monitoraggio per IPA e Benzene effettuata nel mese di luglio 2007. Per ogni camino sono stati rilevati 3 campioni, identificati con le sigle C1, C2, C3.

Gli IPA misurati dal Gestore sono Benzo(a)Antracene, Benzo(a)Pirene, Benzo(b)Fluorantene, Benzo(j)Fluorantene, Benzo(k)Fluorantene, DiBenzo(a,e)Pirene, DiBenzo(a,h)Antracene, DiBenzo(a,i)Pirene, DiBenzo(a,l)Pirene, Indeno(1,2,3-cd)Pirene.

I valori derivano da un'elaborazione dei Rapporti di prova forniti dal Gestore, in cui il valore risulta dalla somma di tutti i dati misurati relativi ai vari IPA, in conformità alla metodologia di calcolo descritta nell'Al. I Parte II del D.Lgs 152/06. Si evidenzia che nella sommatoria, i valori di misura  $< 0,001 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$  sono stati considerati come pari al valore soglia ovvero, pari a 0,001.

(2) Valori di emissione riferiti ad un tenore di Ossigeno nell'effluente gassoso del 5% (Al.I parte III punto 13 – Impianti di distillazione a secco del carbone (cokerie)).

(3) Ossigeno nell'effluente gassoso 5%.

### 5.1.2.2.4 Trattamento gas di cokeria

Il gas di cokeria prodotto durante il processo di distillazione del carbon fossile nelle batterie di forni a coke è costituito principalmente da idrogeno, metano, ossido di carbonio, biossido di carbonio, azoto, ossigeno, idrocarburi, ammoniaca e idrogeno solforato.

Tale gas viene depurato prima di essere immesso nella rete di distribuzione per essere utilizzato principalmente come combustibile di recupero nelle varie utenze termiche di stabilimento e nella Centrale termoelettrica.

Detta rete è dotata di gasometro per il mantenimento della pressione di rete e di torce di sicurezza per la combustione del gas eventualmente eccedente.

Nel sistema di trattamento del gas di cokeria sostanzialmente si ha:

- la rimozione del catrame che avviene per condensazione e la sua separazione dall'acqua avviene per decantazione. Il catrame, o comunque la miscela di condensabili e naftalina, ottenuti come sottoprodotto dal trattamento del gas di cokeria, viene attualmente avviato alla vendita;
- la rimozione dell'ammoniaca che avviene per assorbimento con acido solforico. Dalla reazione di assorbimento si ha la formazione di solfato ammonico che dopo cristallizzazione ed essiccamento, viene venduto come prodotto fertilizzante;
- la rimozione della naftalina residua che avviene per assorbimento con olio di antracene;
- la rimozione dell'idrogeno solforato, realizzata con un processo ad assorbimento per mezzo di acqua ammoniacale. Lo zolfo viene quindi convertito in acido solforico. I vapori residuali della fabbrica di acido solforico vengono emessi dal camino E427.

Il sistema sopra descritto ha una capacità massima di trattamento gas coke di circa 240.000  $\text{Nm}^3/\text{h}$ , con la fabbrica di acido solforico che ha una capacità di produzione di 97 t/g di acido con titolo del 78%.

Il sistema di desolfurazione esistente ha permesso di ridurre il contenuto di idrogeno solforato sino a valori  $< 2 \text{ g}/\text{Nm}^3$ . I valori più elevati si riscontrano nei periodi caldi.

Nella seguente Tabella 53 sono descritte le caratteristiche dell'emissione di tipo convogliato generata dal processo.

Tabella 53 – Cokeria – Trattamento gas coke – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita ( $\text{m}^2$ )	Portata ( $\text{Nm}^3/\text{h}$ ) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E427	Trattamento gas coke	4485627,864	2707676,8433	65	0,4	18.000	-	NO





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m <sup>2</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
	(desolforazione)							

Altre emissioni diffuse di entità non significativa, possono poi generarsi dagli sfiati dei serbatoi di materiale organico, che sono però convogliati nella rete gas coke e dalle pompe che sono del tipo ad elevata tenuta.  
Inoltre possono essere presenti emissioni da combustione del gas coke in torce di sicurezza, le cui caratteristiche sono illustrate nella seguente Tabella 54. **L'origine riferimento non è stata trovata..**

Tabella 54- Cokeria - Trattamento gas coke -Caratteristiche torce di sicurezza

Torce	Potenza termica di sfogo (KW)	2006			2007		
		Quantità annua di gas sfogato (KNm <sup>3</sup> /anno)	Durata (Ore/anno)	Potenza termica di sfogo (KW)	Quantità annua di gas sfogato (KNm <sup>3</sup> /anno)	Durata (Ore/anno)	Potenza termica di sfogo (KW)
Torca c/o Batteria n.10	366.000	3.849	154	25	3.973	181	22
Torca c/o Batteria n.1	366.000	57	4	15	0	0	15
Torca c/o CET/2	733.000	349	14	25	432	22	20
Torce emergenza bariletti batterie 3-6	473.000	0	0	0	0	0	0
Torce emergenza bariletti batterie 7-12	1.507.000	0	0	0	0	0	0
Totale		4.225			4.405		

Il Gestore ha previsto un intervento di miglioramento del sistema di desolforazione del gas di cokeria e di potenziamento della parte di impianto relativo al desorbimento e produzione di acido solforico, la cui tempistica è riportata in Tabella 55. **L'origine riferimento non è stata trovata..**

Tabella 55 - Cokeria - Trattamento gas coke - Interventi di adeguamento

Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
CO 8	Miglioramento sistema di desolforazione gas di cokeria	effettuato	---	---

I benefici ambientali attesi dal Gestore con la realizzazione dell'intervento consistono nella riduzione del contenuto di idrogeno solforato nel gas di cokeria a valori inferiori o pari a 1 g/Nm<sup>3</sup> e, conseguentemente, nella limitazione delle emissioni di SO<sub>x</sub> prodotte durante la combustione del gas di cokeria.

A tale proposito il Gestore stima una riduzione delle emissioni di SO<sub>2</sub> pari a 1.050 t/a con riferimento a tutte le batterie e ad una produzione di coke pari all'80% della capacità produttiva.

La composizione ed i quantitativi prodotti del gas coke trattato dichiarati dal Gestore sono illustrati nella seguente Tabella 56.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 56– Cokeria – Trattamento gas coke- Composizione del gas coke trattato**

Parametro	U.M.	Media 2006	Media 2007
Quantità	kNm3/anno	1.450.372	1.476.342
H <sub>2</sub>	% in vol.	62.54	62.24
CO	% in vol	5.26	5.55
N <sub>2</sub>	% in vol	3.14	2.96
CH <sub>4</sub>	% in vol	24.87	24.43
CO <sub>2</sub>	% in vol	1.072	0.967
C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	% in vol.	1.78	1.59
C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	% in vol	0.394	0.294
O <sub>2</sub>	% in vol	0.214	0.210
C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	% in vol	0.483	0.503
C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	% in vol	0.115	0.123
H <sub>2</sub> S	% in vol.	0.061	0.058
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> +C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	% in vol	0.0569	0.0326
C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	% in vol	0.0098	0.0047

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
Sistema di trattamento del gas di cokeria grezzo in uscita dai forni di distillazione dotato di un sistema di desolforazione adeguato. Prestazione da LG (par. 5.2.1): - H <sub>2</sub> S nel gas coke desolforato ≤ 1 g/Nm <sup>3</sup> .	Adottata	Il Gestore ha adottato un sistema di trattamento ad assorbimento del gas di cokeria grezzo (intervento CO8).

In Tabella 57 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore:



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 57 – Cokeria – Trattamento gas coke – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA	
E427	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	9,7 (2005) 9,43 (2006)			50-100	-20%	---		annuale	semestrale	
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	500	500	82,8 (2005) 90,95 (2006)			500-1.000	-20%	---			semestrale	
	Rendimento di conversione SO <sub>2</sub> -SO <sub>3</sub>	%	≥ 98%	≥ 98%						---				semestrale
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>												semestrale
	IPA	mg/Nm <sup>3</sup>												semestrale
	NH <sub>3</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>												semestrale
	HCN	mg/Nm <sup>3</sup>												semestrale
	H <sub>2</sub> S	mg/Nm <sup>3</sup>												semestrale
	Benzene	mg/Nm <sup>3</sup>												semestrale
	COVNM	mg/Nm <sup>3</sup>												semestrale
Portata	Nm <sup>3</sup> /h		18.000	18.000	15.753								semestrale	



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.2.2.5 Sfornamento coke

Lo sfornamento del coke è l'operazione finale del ciclo di cokefazione.

La sequenza dello sfornamento si articola nelle seguenti fasi:

- posizionamento della macchina sfornatrice, della macchina guida coke e del carro di spegnimento;
- isolamento del forno dal bariletto e apertura del cappello;
- apertura delle porte su entrambi i lati;
- sfornamento del coke sul carro di spegnimento.

La macchina sfornatrice, la macchina guida coke ed il carro di spegnimento devono essere in linea, corrispondente all'asse del forno da sfornare.

Con la rimozione delle porte su entrambi i lati del forno, mediante appositi sistemi montati rispettivamente sulla macchina sfornatrice e sulla macchina guida coke, il forno è pronto per lo sfornamento, operazione che avviene per mezzo di un'asta sfornante presente sulla macchina sfornatrice.

Durante lo sfornamento il carro di spegnimento si muove lentamente sul fronte della guida coke in modo da distribuire il coke sull'intera lunghezza del carro.

Al termine dello sfornamento, con l'estrazione dell'asta sfornante, il riposizionamento delle porte, la chiusura del coperchio del tubo di sviluppo e la riapertura del collegamento con il bariletto, il forno è pronto per un nuovo ciclo di caricamento.

In questa fase sono presenti 4 punti di emissione convogliata costituiti dai sistemi di captazione e depolverazione con filtro a tessuto dei fumi generati nel punto di trasferimento del coke dal forno di distillazione al carro di spegnimento.

Le caratteristiche di tali punti di emissione sono riportate in Tabella 58.

Tabella 58 – Cokeria – Sfornamento coke– Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m <sup>2</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)	Data di attivazione
E435	Sfornamento Batterie 11-12	4485867,2292	2707749,3963	30	8.4	400.000	Filtro a tessuto	NO	
E436	Sfornamento Batterie 7-8	4485891,1244	2707774,4297	30	8.4	338.000	Filtro a tessuto	NO	
E437	Sfornamento Batterie 9-10	4486072,3918	2708083,4071	30	8.1	370.000	Filtro a tessuto	NO	
E438*	Sfornamento Batterie 3-6	4485678,3880	2707467,7214	30	9.6	330.000	Filtro a tessuto	NO	31/12/2008

(\*) Introdotto con il progetto di adeguamento D.Lgs. 59/05.

I sistemi di captazione e depolverazione a servizio dello sfornamento delle batterie 7-12 sono già da tempo implementati. In particolare, per ogni gruppo termico, le emissioni che si generano nel trasferimento del coke al carro di spegnimento sono captate mediante una cappa mobile che trasla lungo il lato coke della batteria. Tramite un apposito collettore, le emissioni captate sono convogliate ad un sistema di abbattimento con filtro a tessuto.

Tali sistemi di captazione, convogliamento ed abbattimento, sono stati interessati da alcune attività di miglioramento.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Il sistema di captazione e depolverazione a servizio delle batterie 3-6 è stato invece, realizzato ex novo nell'anno 2008.

Il funzionamento del sistema di captazione ed aspirazione prevede che i fumi aspirati siano avviati al filtro attraverso uno speciale condotto rettangolare ed un pre-separatore ciclonico, atto a trattenere le particelle grossolane e le eventuali scintille incandescenti. Le polveri abbattute sono raccolte nel filtro a maniche, posizionato in prossimità delle batterie, e quindi estratte mediante trasportatori meccanici.

I fumi depurati sono aspirati da un ventilatore centrifugo ed immessi in atmosfera mediante il camino E438, che rappresenta il punto di emissione convogliata introdotto con il progetto di adeguamento D.Lgs. 59/05 e per il quale non si ha evidenza che il Gestore abbia richiesto agli Enti Locali competenti l'autorizzazione all'emissione, nelle more del rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA). La tempistica degli interventi descritti è riportata in Tabella 59.

Tabella 59 – Cokeria – Sforamento coke – Interventi di adeguamento

Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
CO5	<i>Adozione sistema di captazione e depolverazione emissioni</i>			
	Batteria 3-4-5-6	effettuato	---	---
CO6	<i>Miglioramento sistema di captazione e depolverazione emissioni</i>			
	Batteria 7-8-9-10-11-12	effettuato	---	---

Il Gestore dichiara che nel periodo precedente al completamento dell'intervento CO5, le attività di sfornamento dalle batterie 3-6 è stata gestita attraverso specifica procedura e pratica operativa del SGA (pratica operativa PSA 09.20 paragrafo 3.4), finalizzata a ridurre al minimo le emissioni in condizioni di mancanza di captazione e depolverazione allo sfornamento del coke. Il Gestore dichiara che in seguito alla realizzazione dei suddetti interventi si otterranno concentrazioni di polveri pari a 20 mg/Nm<sup>3</sup> per i camini E436-E436-E437 e pari a 15 mg/Nm<sup>3</sup> per il camino E438. Tali interventi determineranno anche una riduzione delle emissioni diffuse, stimata in Tabella 60.

Tabella 60 – Cokeria – Sforamento coke – Stima di riduzione delle emissioni non convogliate

Intervento	Inquinante	Pre-intervento (alla capacità produttiva) t/a	Post-intervento (alla capacità produttiva) t/a	Variazione (alla capacità produttiva) t/a	Variazione (alla capacità produttiva) %
CO5	Polveri	609,129	18,274	- 590,855	- 97,00
	IPA	0,077	0,002	- 0,075	- 97,40
	Benzene	0,032	0,032	0,000	0,00
CO6	Polveri	64,720	51,776	- 12,944	- 20,00
	IPA	0,008	0,007	- 0,001	- 12,50
	Benzene	0,067	0,067	0,000	0,00

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
Adozione di un sistema di captazione dei fumi generati nel punto di trasferimento del coke dal forno di distillazione al carro di spegnimento, con convogliamento dell'aeriforme captato dalla macchina	Adottata	La MTD è adottata per tutte le batterie. La prestazione da Bref è raggiunta.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

MTD	Stato	Note
guida coke e dal carro di spegnimento ad un sistema di depolverazione con un filtro a tessuto collocato a terra. Prestazione LG (Par. 5.2.1): emissioni di polveri dopo depolverazione $\leq 5$ g/t coke. Prestazione Bref (Chp.6 par. EP.4): emissioni di polveri $\leq 30$ mg/Nm <sup>3</sup> .		

In Tabella 61 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore e quelle da MTD per i punti di emissione convogliata.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 61 – Cokeria –Sfornamento coke – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzazione	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E435	Polveri	mg/Nm3	40	20	16,1 (2005) 16,4 (2006)	≤ 30	Bref (Chp.6 par. EP.4)	5 g/t coke	-20%	---	---	annuale	trimestrale
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	400	400	9,8 (2005) 8,78 (2006)			500-1.000	-20%	---	---		trimestrale
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	400	400	31,2 (2005) 36,64 (2006)			500-1.000	-20%	---	---		trimestrale
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm3						Classel: 0.1 Classel I:1 Classe III: 5	-20%	---	---	---	trimestrale
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3						Classel: 0.2 Classel I:1 Classe III: 5	-20%	---	---	---	trimestrale
	IPA	mg/Nm3											trimestrale
	Benzene	mg/Nm3											trimestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm <sup>3</sup>											trimestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	400.000	400.000	367.739								continuo
E436	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	20	17,3 (2005) 19,67 (2006)	≤ 30	Bref (Chp.6 par. EP.4)	5 g/t coke	-20%	---		annuale	trimestrale
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	400	400	10,0 (2005) 6,40 (2006)			500-1.000	-20%	---			trimestrale
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	400	400	30,7 (2005) 11,19 (2006)			500-1.000	-20%	---			trimestrale
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm <sup>3</sup>						Classel: 0.1 Classel I:1 Classe III: 5	-20%	---		---	trimestrale





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
	Inquinanti di cui all'Al.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup>						Classel: 0.2 Classel I:1 Classe III: 5	-20%	---			trimestrale
	IPA	mg/Nm <sup>3</sup>											trimestrale
	Benzene	mg/Nm <sup>3</sup>											trimestrale
	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm <sup>3</sup>											
E437	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	370.000	302264									continuo
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	18,2 (2005) 19 (2006)	≤ 30	Bref (Chp.6 par. EP.4)		5 g/t coke	-20%	---		annuale	trimestrale
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	400	4,1 (2005) 11,03 (2006)				500-1.000	-20%	---			trimestrale
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	400	46,1 (2005) 30,77 (2006)				500-1.000	-20%	---			trimestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzazione	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
	Inquinanti di cui all' All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm3						Classel: 0.1 Classel I: 1 Classe III: 5	-20%	---	---	---	trimestrale
	Inquinanti di cui all' All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3						Classel: 0.2 Classel I: 1 Classe III: 5	-20%	---	---	---	trimestrale
	IPA	mg/Nm3											trimestrale
	Benzene	mg/Nm3											trimestrale
	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm3											trimestrale
	Portata	Nm3/h	370.000	343.885	370.000	370.000							continuo



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E438 (*)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>		15		≤ 30	Bref (Chp.6 par. EP.4)	5 g/t coke	-20%	---	---	annuale	trimestrale
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>		400				500-1.000	-20%	---	---		trimestrale
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>		400				500-1.000	-20%	---	---		trimestrale
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm <sup>3</sup>						Classel: 0.1 Classel I: 1 Classe III: 5	-20%	---	---	---	trimestrale
E438 (*)	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup>						Classel: 0.2 Classel I: 1 Classe III: 5	-20%	---	---	---	trimestrale
	IPA	mg/Nm <sup>3</sup>											trimestrale
	Benzene	mg/Nm <sup>3</sup>											trimestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm <sup>3</sup>											trimestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		330.000									continuo

(\*) Introdotta con il progetto di adeguamento D.Lgs. 59/05.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.2.2.6 Spegnimento coke

Lo spegnimento del coke viene effettuato ad umido sotto apposite torri, al di sotto delle quali viene posizionato il carro di spegnimento con il coke incandescente.

Sul coke viene riversato un getto d'acqua per il relativo spegnimento, che in parte evapora dalla sommità delle torri.

L'acqua non evaporata, dopo decantazione del polverino di coke, viene riciclata per successive operazioni di spegnimento coke. Il reintegro dell'acqua viene effettuato con acqua dolce.

Tutte le torri sono dotate sulla sommità di persiane per il trattenimento del particolato eventualmente trascinato dal flusso di vapore acqueo. Un sistema di spruzzaggio acqua sulle persiane di trattenimento permette la loro pulizia dal particolato trattenuto.

Nello stabilimento sono attualmente presenti sei torri di spegnimento identificate con le seguenti sigle: torre n.1, torre n. 3, torre n.4, torre n.5, torre n.6, torre n.7.

La torre n. 2 prima esistente, è stata dismessa per l'inserimento dell'impianto di depolverazione della fase di sfornamento coke per le batterie 3-6 (intervento CO5).

Al fine di migliorare le performance di abbattimento delle polveri durante lo spegnimento del coke il Gestore ha previsto il revamping delle torri n.1 e n.3, asservite alle batterie 3-4-5-6, che risultavano danneggiate, mentre non ha previsto interventi sulle altre torri.

La tempistica prevista per l'intervento è riportata in Tabella 62.

Tabella 62 – Cokeria – Spegnimento coke – Interventi di adeguamento

Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
CO 7	<i>Rifacimento torri 1 e 3 spegnimento ad umido coke</i>			
	Batterie 3-4-5-6	effettuato	---	---

Con la realizzazione dell'intervento CO7 il Gestore stima i benefici ambientali riportati in Tabella 63.

Tabella 63 – Cokeria – Spegnimento coke – Stima di riduzione delle emissioni

Inquinante	Pre – intervento (alla capacità produttiva) t/a	Post – intervento (alla capacità produttiva) t/a	Variazione (alla capacità produttiva) t/a	Variazione (alla capacità produttiva) %
Polveri	203,043	75,920	- 127,123	- 62,61
IPA	0,149	0,056	- 0,093	- 62,42
Benzene	0,068	0,068	0,000	0,00

Il Gestore ha effettuato alcune campagne di monitoraggio secondo il Metodo VDI 2303 (*Guideline for Sampling and Measurement of Dust Emissions from Wet Quenching*), per le emissioni di polveri dalle operazioni di spegnimento delle torri. I risultati sono presentati nella seguente Tabella 64.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Tabella 64- Cokeria – Spegnimento coke – Emissioni dalle torri di spegnimento

Torri	U.M.	Valore dichiarato	Data rilevazione	Prestazione MTD da LG
Torre 1 (Batterie 3-6)	g/tcoke	43,83	02/10/2006	≤ 50
		23,90	26/03/2007	
Torre 3 (Batterie 3-6)	g/tcoke	46,84	19/10/2006	≤ 50
		49,00	04/09/2007	
Torre 4 (Batterie 7-10)	g/tcoke	36,34	10/10/2006	≤ 50
		40,50	25/06/2007	
Torre 5 (Batterie 7-10)	g/tcoke	80,51	04/10/2006	≤ 50
		43,30	02/03/2007	
Torre 6 (Batterie 11-12)	g/tcoke	41,93	19/09/2006	≤ 50
		21,40	17/08/2007	
Torre 7 (Batterie 11-12)	g/tcoke	47,62	24/10/2006	≤ 50
		40,80	08/08/2007	

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
Realizzare lo spegnimento ad umido del coke mediante torre. prestazioni MTD. Prestazione LG (par. 5.2.1): l'emissione di particolato presente nel vapore acqueo diffuso dalla torre è ≤50 g/t coke.	Adottata	Il Gestore dichiara di adottare la MTD.
Evitare l'utilizzo di acqua con rilevante carico organico, quale ad esempio l'effluente grezzo derivante dal trattamento del gas di cokeria	Adottata	Il Gestore dichiara di adottare la MTD.

### 5.1.2.2.7 Trattamento coke

Il coke prodotto viene sottoposto ad operazioni di frantumazione e vagliatura, al fine di ottenere la pezzatura idonea alla carica in altoforno.

Tutte le apparecchiature sono dotate di sistemi di captazione delle polveri mediante filtri a tessuto.

Le caratteristiche dei punti di emissione convogliata sono riportate in Tabella 65.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 65 – Cokeria – Trattamento coke– Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m2)	Portata (Nm3/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E431	Frantumazione-vagliatura coke LVC/1 Sili A-B	4485748,5809	2707560,588	25	4,9	149.000	Filtro a tessuto	NO
E433	Frantumazione-vagliatura coke LVC/2 Sili A-B	4486106,6354	2708201,9675	35	3,1	248.000	Filtro a tessuto	NO

Si rileva che per questa fase il Gestore non ha previsto interventi di adeguamento.  
Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
Assicurare il giusto livello di umidificazione del coke.	Adottata	Il Gestore dichiara di adottare la MTD.
Adozione di sistemi di captazione delle emissioni di polveri che si generano durante la frantumazione e/o vagliatura del coke e relativa depolverazione mediante filtro a tessuto.	Adottata	Il Gestore dichiara di adottare la MTD. Le prestazioni dichiarate per le emissioni di polveri sono sensibilmente inferiori ai limiti attuali autorizzati.

In Tabella 66 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 66 – Cokeria – Trattamento coke – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E431	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	27,6 (2005) 24,20 (2006)			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	149.000	149.000	143.136								semestrale
E433	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	12,6 (2005) 12,55 (2006)			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	248.000	248.000	215485								semestrale





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.3 Impianto di agglomerazione

#### 5.1.3.1 Premessa

I Soggetti firmatari dell'Accordo di Programma "Area industriale di Taranto e Statte del 11/04/2008" in data in data 19 Febbraio 2009 hanno stipulato un Protocollo Integrativo, relativo alle emissioni di PCDD/F dall'impianto di agglomerazione. Tale Protocollo prevede i punti di seguito riportati.

1) Monitoraggio delle emissioni di diossine, da parte di ISPRA e di concerto con ARPA Puglia, e con oneri a carico del Gestore, di durata semestrale, con rilievi effettuati ai sensi della Norma UNI EN 1948:2006. Ogni prova sarà articolata su tre misure effettuate in giorni consecutivi, con campionamenti di 8 ore ciascuna. Le prove saranno ripetute a settimane alterne.

2) Impegno di ILVA a presentare al Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare (MATTM) ed alla Regione Puglia, entro il 30/12/2009, uno studio di fattibilità dell'adeguamento dello stabilimento di Taranto ai VLE per PCDD/F stabiliti dall'art. 2, comma 2, sub a) della LR 44/08.

3) Impegno di ISPRA ed ARPA ad effettuare una ricognizione delle tecniche di abbattimento utilizzate negli stabilimenti con caratteristiche simili a quelle di ILVA situati in altri paesi europei ed extraeuropei, delle prestazioni in termini di emissioni di PCDD/F conseguite attraverso l'impiego di tali tecniche e dei VLE di emissione di PCDD/F cui detti stabilimenti sono sottoposti. Tale ricognizione sarà corredata dalla descrizione delle caratteristiche degli impianti, da una valutazione in merito all'applicabilità allo stabilimento ILVA di Taranto delle migliori tecniche individuate e alla possibilità che, attraverso l'impiego di tali tecniche, lo stabilimento consegua, entro il 31/12/2010 il limite di 0,4 ngTEQ/Nm<sup>3</sup>.

4) Impegno del MATTM e della Regione Puglia a convocare il tavolo tecnico per le opportune valutazioni di quanto scaturirà dagli studi di cui sopra, e per le conseguenti iniziative.

5) Impegno da parte della Regione Puglia ad emanare entro il 31/03/2009 una norma primaria che costituisca interpretazione autentica della LR 44/08, tale l'art. 2 della suddetta LR.

In conformità al suddetto Protocollo Integrativo sono state effettuate diverse attività, sintetizzate di seguito.

- ISPRA ed ARPA Puglia, con oneri a carico del Gestore, hanno effettuato, in conformità a quanto prescritto dalla LR 8/2009, il monitoraggio delle emissioni di diossine dall'impianto di sinterizzazione punto di emissione E312, condividendo una valutazione complessivamente positiva sui risultati della sperimentazione del nuovo impianto di additivazione urea (Prot. ISPRA 6174 del 19/02/2010), al fine di conseguire il limite di 2,5 ng/Nm<sup>3</sup> di cui all'art. 2 della LR 44/2008, come modificata dalla LR 8/2009. Nello specifico sono state effettuate campagne di monitoraggio

- ILVA ha trasmesso in data 21/12/2009 lo studio di fattibilità di cui al punto 2 sopraelencato, riguardante l'installazione di un nuovo impianto di abbattimento delle emissioni di PCDD/F al fine di conseguire il limite di 0,4 ng/Nm<sup>3</sup> di cui all'art. 2 della LR 44/2008, come modificata dalla LR 8/2009. Nello specifico ILVA ha presentato la fattibilità relativamente alla tecnica di iniezione di carboni attivi a monte degli elettrofiltri (MTD di settore) ed un



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

programma di sperimentazione ad esso relativo. Successivamente in data 27/05/2010, il Gestore ha trasmesso il rapporto sui risultati delle prove di iniezione effettuate, concludendo che la tecnica permette di conseguire il valore emissivo di PCDD/F di 0,4 ng/Nm<sup>3</sup>. Il Gestore inoltre dichiara che procederà alla realizzazione dell'impianto definitivo di iniezione carbone, in sostituzione dell'esistente impianto di additivazione urea, con i relativi avviamento a Dicembre 2010 e messa a regime entro Marzo 2011.

- ISPRA ed ARPA Puglia hanno trasmesso con Prot. Gen. ISPRA Nr: 13097 del 22/04/2010 al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ed alla Presidenza della Giunta Regionale della Puglia, Assessorato all'Ecologia – Settore Ecologia, il Rapporto intermedio sulla "Ricognizione ed analisi delle tecniche di abbattimento di PCDD/F dalle emissioni degli impianti di sinterizzazione degli stabilimenti siderurgici". In tale Rapporto ISPRA ed ARPA Puglia concludono che l'impianto di sinterizzazione dello stabilimento ILVA di Taranto, possa conformarsi al VLE di 0.4 ng TEQ/Nm<sup>3</sup> previsto dalla L.R. 8/09 adottando una opportuna combinazione di misure primarie e secondarie di contenimento delle emissioni di PCDD/F e che in particolare, tra le misure secondarie, una combinazione potenzialmente applicabile, sia l'utilizzo di un materiale adsorbente associato ad un sistema di depolverazione ad alta efficienza.

- La Regione Puglia ha emanato con la LR 30/03/2009 n° 8 la "Modifica alla legge regionale 19/12/2008, n° 44 (Norme a tutela della salute, dell'ambiente e del territorio: limiti di emissioni in atmosfera di policlorodibenzodiossina e policlorodibenzofurani)", i cui contenuti principali sono di seguito descritti.

I. Tutti gli impianti già esistenti ed in esercizio alla data in vigore della legge stessa devono adeguarsi ai valori limite secondo il seguente calendario: a) a partire dal 30/06/2009 somma di PCCD/F e PCDF 2,5 ngTEQ/Nm<sup>3</sup>; b) a partire dal 31/12/2010 2009 somma di PCCD/F e PCDF 0,4 ngTEQ/Nm<sup>3</sup>.

II. Il valore di emissione da confrontare con il VLE al fine della verifica di conformità, è calcolato come valore medio su base annuale e viene ricavato secondo la procedura di seguito riportata.

- Effettuare almeno 3 campagne di misura annuali.
- Ogni campagna è articolata su tre misure consecutive, con campionamento di 6-8 ore ciascuna.
- Il valore di emissione derivato da ciascuna campagna è ottenuto operando la media aritmetica dei valori misurati, previa sottrazione dell'incertezza pari al 35%, per ciascuna unità di misura.
- Le misure sono riferite al tenore di Ossigeno misurato.
- Il valore di emissione su base annuale è ottenuto operando la media aritmetica dei valori di emissione delle campagne di misura effettuate.

### 5.1.3.2 Descrizione delle emissioni e stime complessive

Nell'impianto di agglomerazione, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore nella Domanda di AIA, sono presenti 7 punti di emissioni convogliate e varie fonti di emissioni di tipo non convogliato, come descritto in Tabella 67.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

**Tabella 67 – Impianto di agglomerazione – Elenco emissioni**

Fase di processo	Emissioni convogliate		Emissioni non convogliate
3.1 Omogeneizzazione	---	---	(*)
3.2 Preparazione miscela	E314 E315 E326 E327	Depolverazione secondaria linea D Depolverazione secondaria linea E Fluidificazione calce idrata linea D Fluidificazione calce idrata linea E	Emissioni non intercettate dal sistema di captazione e depolverazione secondaria.
3.3 Sinterizzazione	E312	Agglomerazione linea D-E	---
3.4 Frantumazione e vagliatura a caldo	E314 E315	Depolverazione secondaria linea D Depolverazione secondaria linea E	Emissioni non intercettate dal sistema di captazione e depolverazione secondaria.
3.5 Raffreddamento agglomerato	E324 E325	Raffreddamento agglomerato linea D Raffreddamento agglomerato linea E	(*)
3.6 Stabilizzazione e vagliatura agglomerato	E314 E315	Depolverazione secondaria linea D Depolverazione secondaria linea E	Emissioni non intercettate dal sistema di captazione e depolverazione secondaria.

(\*) Si sottolinea che non sono state considerate le emissioni diffuse provenienti dalla fase di omogeneizzazione e dalla fase di raffreddamento agglomerato in quanto trattate nella sezione relativa alle emissioni da cumuli di stoccaggio materiali, manipolazione di materiali solidi e movimentazione stradale di mezzi.

Dai punti di emissione E314 ed E315 viene espulsa l'aria captata e depurata proveniente dalle tre fasi di preparazione miscela, vagliatura a caldo e vagliatura a secco, che si sviluppano in ambiente confinato. Tali fasi verranno di seguito trattate insieme.

Relativamente alle emissioni convogliate prodotte complessivamente dall'impianto di agglomerazione, il Gestore dichiara i flussi di massa riportati in Tabella 68. In particolare dichiara i dati misurati nell'anno 2005 e indica stime a monte e a valle della realizzazione degli interventi, con riferimento alla capacità produttiva e relative a concentrazioni pari al valore limite autorizzato.

**Tabella 68 – Impianto di agglomerazione - Stima emissioni convogliate**

Parametro	U.M.	Anno 2005	Pre-interventi (alla capacità produttiva)	Post-interventi (alla capacità produttiva)	Variazione (alla capacità produttiva)	Variazione % (alla capacità produttiva)
Polveri	t/a	2.233,125	3.673,956	3.376,116	- 297,84	- 8,11
NO <sub>2</sub>	t/a	6.622,281	10.272,012	10.272,012	0	0
SO <sub>2</sub>	t/a	7.918,071	15.975,852	15.975,852	0	0

Relativamente alle emissioni non convogliate il Gestore dichiara i flussi di massa riportati in Tabella 69.

**Tabella 69 – Impianto di agglomerazione - Stima emissioni non convogliate**

Parametro	Anno 2005 t/a	Pre-interventi (alla capacità produttiva) t/a	Post-interventi (alla capacità produttiva)* t/a	Variazione (alla capacità produttiva) t/a	Variazione (alla capacità produttiva) %
Polveri	157	258	208	- 50	- 19,38

\* Stima riferita ad un miglioramento della captazione dell'1%.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Tali emissioni sono costituite dalla quota parte di emissioni in ambienti confinati che può sfuggire al sistema centralizzato di captazione relativo alle fasi di preparazione miscela di agglomerazione, vagliatura a caldo e a freddo dell'agglomerato.

In seguito all'intervento di adeguamento AG3, il Gestore si attende un beneficio ambientale in termini di miglioramento della captazione pari all'1%.

Si rileva che, nella suddetta stima, il Gestore non ha incluso la quota di emissioni fuggitive relative alla fase di raffreddamento agglomerato, valutate di entità trascurabile.

Per maggiore chiarezza nella seguente Tabella 70 si riportano le variazioni percentuali conseguibili con la realizzazione degli interventi proposti dal Gestore, con riferimento alla somma delle emissioni convogliate e non convogliate.

Tabella 70 – Impianto di agglomerazione - Stima emissioni convogliate + non convogliate

Parametro	U.M.	Anno 2005	Pre-interventi (alla capacità produttiva)	Post-interventi (alla capacità produttiva)	Variazione (alla capacità produttiva)	Variazione % (alla capacità produttiva)
Polveri	t/a	2.390,13	3.931,96	3.584,12	-347,84	-8,85%
NO <sub>2</sub>	t/a	6.622,28	10.272,01	10.272,01	0,00	0,00
SO <sub>2</sub>	t/a	7.918,07	15.975,85	15.975,85	0,00	0,00

Relativamente ai dati forniti, si evidenzia che il Gestore non propone stime relative a tutti gli inquinanti dichiarati nel Registro INES relativo all'anno 2005.

In particolare, per le emissioni convogliate sono presentate stime per i soli inquinanti per i quali è previsto un limite autorizzativo, mentre per le emissioni diffuse le stime sono relative al solo parametro polveri.

In Tabella 71 sono riportati i dati INES forniti dall'Azienda relativi al 2005.

Tabella 71 – Impianto di agglomerazione – Registro INES 2005 - Inquinanti in aria

Parametro	U.M.	Valore di emissione	Tipologia di emissione*
Anidride Carbonica (CO <sub>2</sub> )	t/a	2426186.0	P
Cadmio (Cd) e composti	kg/a	371.8	P
Cloro e composti inorganici	t/a	883.1	P
Composti organici volatili non metanici	t/a	1394.4	P+D
Cromo (Cr) e composti	kg/a	464.8	P
Fluoro e composti inorganici	kg/a	529853.3	P
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)	kg/a	8505.5	P+D
Mercurio (Hg) e composti	kg/a	1385.1	P
Nichel (Ni) e composti	kg/a	371.8	P
Ossidi di Azoto (NO <sub>x</sub> )	t/a	10615.4	P
Ossidi di Zolfo (SO <sub>x</sub> )	t/a	15967.2	P
Ossido di Carbonio (CO)	t/a	399713.8	P
Piombo (Pb) e composti	kg/a	65069.7	P
PM	t/a	3698.7	P
Policlorobifenili (PCB)	kg/a	120.8	--
Policlorodibenzodiossine	g/a	93.0	P



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Parametro	U.M.	Valore di emissione	Tipologia di emissione*
(PCDD) e Policlodibenzofurani (PCDF)			
Rame (Cu) e composti	kg/a	1487.3	P
Zinco (Zn) e composti	kg/a	16732.2	P

\* P puntuale, D diffusa (tipologia di emissione indicata per l'intero stabilimento)

A tale proposito, si anticipa che, anche in conformità alla Dichiarazione suddetta, ulteriori inquinanti non già autorizzati, in questa sede sono proposti come nuovi parametri oggetto di regolamentazione e/o di monitoraggio e controllo.

### 5.1.3.3 Caratteristiche delle emissioni, prestazioni dichiarate, conformità alle MTD

Di seguito, per ciascuna fase di processo, si riportano le principali caratteristiche delle emissioni, gli interventi di adeguamento previsti con il relativo cronoprogramma e lo stato di applicazione delle Migliori Tecnologie Disponibili (MTD) ai sensi del DM 31/01/2005 "Linee Guida nazionali", del documento Bref "Production of Iron and Steel" (Dicembre 2001) e "Production of Iron and Steel Draft" (Luglio 2009).

Sono inoltre riportate le prestazioni dichiarate dal Gestore (riferite alla domanda di AIA anno 2005 o a più recenti rilevazioni), quelle MTD da Linea Guida nazionale e/o da Bref e Draft di settore, quelle eventualmente rilevate da ARPA o altro Ente di controllo.

I parametri da monitorare e le relative metodiche per il campionamento e l'analisi degli inquinanti sono riportati in dettaglio all'interno del Piano di Monitoraggio e Controllo.

#### 5.1.3.3.1 Omogeneizzazione

In questa fase si ha la formazione di una miscela omogenea di minerali, fondenti e residui, idonea alla carica nella macchina di agglomerazione.

Tale miscela va a costituire i cumuli di omogeneizzato, localizzati in prossimità dell'impianto, dai quali la miscela viene ripresa con apposite macchine ed inviata all'impianto di agglomerazione.

Durante la fase di omogeneizzazione non vengono prodotte emissioni convogliate, ma solo emissioni diffuse, in seguito alle operazioni di stoccaggio e manipolazione di materiali solidi.

Per l'analisi di tali emissioni si rimanda al relativo capitolo.

Si rileva che, per questa fase, il Gestore non ha previsto interventi di adeguamento.

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
Assicurare il giusto livello di umidificazione dei materiali inviati all'omogeneizzazione.	Adottata	Il Gestore dichiara di adottare la MTD.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.3.3.2 Preparazione miscela - Frantumazione e vagliatura a caldo - vagliatura a freddo

Nella fase di preparazione della miscela l'omogeneizzato, il coke, il calcare, la calce e i materiali di riciclo vengono miscelati in opportuni tamburi mescolatori, dove avviene la nodulazione ottimale della miscela di agglomerazione, da inviare alla sinterizzazione.

L'agglomerato prodotto dalla macchina di agglomerazione viene quindi inviato al trattamento che si compone di una fase di frantumazione e vagliatura a caldo e, dopo il raffreddamento, di una successiva fase di frantumazione e vagliatura a freddo, al fine di ottenere la pezzatura idonea alla carica in altoforno. Le fasi di preparazione della miscela, di frantumazione e vagliatura a caldo e di vagliatura a freddo dell'agglomerato prodotto vengono effettuate in ambiente confinato e sono asservite da sistemi di captazione, aspirazione e depolverazione secondaria. Per ciascuna linea di produzione dell'agglomerato (linea D e linea E) il sistema di captazione è composto da una serie di cappe e condotte che asservono le varie fasi produttive. L'aspirazione è garantita da un gruppo motore-ventilatore. L'aeriforme captato e convogliato viene inviato ad un elettrofiltro statico di tipo tradizionale.

Il flusso d'aria depolverata viene immesso in atmosfera attraverso due punti di emissione, le cui caratteristiche sono riassunte in Tabella 72.

Tabella 72 – Impianto di agglomerazione – Preparazione miscela/ Frantumazione e vagliatura a caldo/ Vagliatura a freddo – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m <sup>2</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E314	Agglomerazione linea D (secondaria)	4486570,7325	2708080,5457	35	19.6	865.000	Elettrofiltro statico	NO
E315	Agglomerazione linea E (secondaria)	4486640,8152	2708027,9571	35	19.6	865.000	Elettrofiltro statico	NO

Per il miglioramento del sistema di captazione e depolverazione secondaria il Gestore propone l'intervento AG1, descritto in Tabella 73.

Tabella 73 – Impianto di agglomerazione – Preparazione miscela/ Frantumazione e vagliatura a caldo/ Vagliatura a freddo – Interventi di adeguamento

Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
AG 1	<i>Miglioramento sistemi di captazione e depolverazione secondaria</i>			
	Interventi sulle grandi condotte	effettuato	---	---
	Interventi su cappe e punti di caduta	effettuato	---	---
	Interventi strutturali per miglioramento impianto captazione e abbattimento	in corso	Realizzazione	1° trim. 2011

Tale intervento, principalmente di manutenzione, è sostanzialmente finalizzato al miglioramento della captazione in alcuni punti (stimato nell'1%) ed al mantenimento delle prestazioni di abbattimento da parte degli elettrofiltri. Pertanto, non sono attesi miglioramenti



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

relativi alle emissioni convogliate ma sono previste riduzioni delle emissioni non convogliate, come illustrato nella Tabella 74.

**Tabella 74 – Impianto di agglomerazione – Preparazione miscela/ Frantumazione e vagliatura a caldo/ Vagliatura a freddo – Stima di riduzione delle emissioni non convogliate**

Parametro	Pre-intervento (alla capacità produttiva) t/a <sup>(*)</sup>	Post-intervento (alla capacità produttiva) t/a <sup>(*)</sup>	Variazione (alla capacità produttiva) t/a <sup>(*)</sup>	Variazione (alla capacità produttiva) %
Polveri	258	208	- 50	- 19,37

<sup>(\*)</sup> Con riferimento ad una utilizzazione del 97%.

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
Adozione di un sistema di captazione delle polveri con relativa depolverazione mediante elettrofiltro. Possono essere adottati sistemi di captazione e depolverazione centralizzati che asservono le fasi di miscelazione e vagliatura dell'agglomerato.	Parzialmente adottata	Stato di attuazione: in corso. La MTD è adottata (sistema centralizzato). Il sistema è oggetto di intervento di manutenzione (AG1), di cui gli interventi su cappe, punti di caduta e grandi condotte sono stati già effettuati mentre quelli sugli elettrofiltri saranno ultimati entro il 1°trim. 2011.

In Tabella 75 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

**Tabella 75 – Impianto di agglomerazione – Preparazione miscela/ Frantumazione e vagliatura a caldo/ Vagliatura a freddo – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup> umido	50	50	34,7 (2005) 35,87 (2006) 32 (2007)			100	-20%	---	---	annuale	trimestrale
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup> umido	50	50	19,4 (2005) 32,39 (2006) 31,13 (2007)			400	-20%	---	---	annuale	trimestrale
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup> umido	50	50	44,8 (2005) 37,11 (2006) 35,76 (2007)			1.000	-20%	---	---	annuale	trimestrale
E314	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm <sup>3</sup> umido							-20%	---	---	---	trimestrale
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup> umido							-20%	---	---	---	trimestrale
	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm <sup>3</sup> umido								-20%	---	---	---
	IPA	mg/Nm <sup>3</sup> umido											trimestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	865.000	865.000	797.966								continuo





**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio			
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA		
E315	Polveri	mg/Nm3 umido	50	50	32,4 (2005) 31,73 (2006) 35,53 (2007)			100	-20%	---	---	annuale	trimestrale		
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3 umido	50	50	27,3 (2005) 29,62 (2006) 34,03 (2007)			400	-20%	---	---	annuale	trimestrale		
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3 umido	50	50	36,8 (2005) 37,61 (2006) 33,38 (2007)			1.000	-20%	---	---	annuale	trimestrale		
	Inquinanti di cui all'Al.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm3 umido							Classel: 0.1 Classel: I	-20%	---	---	---	trimestrale	
	Inquinanti di cui all'Al.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3 umido							Classel: 0.2 Classel: I Classe III: 5	-20%	---	---	---	trimestrale	
	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm3 umido													trimestrale
	IPA	mg/Nm3 umido													trimestrale
	Portata	Nm3/h		865.000	865.000	775.135									continuo



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Durante la fase di preparazione della miscela sono presenti anche altre 2 emissioni convogliate, relative alla fluidificazione della calce idrata, le cui caratteristiche sono riportate in Tabella 76.

Tabella 76 – Impianto di agglomerazione – Preparazione miscela – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m <sup>2</sup> )	Portata alla capacità produttiva (Nm <sup>3</sup> /h)	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E326	Fluidificazione calce idrata linea D	4486598,3283	2708086,4944	37	0.05	2.000	Filtro a tessuto	NO
E327	Fluidificazione calce idrata linea E	4486669,0343	2708034,042	37	0.05	2.000	Filtro a tessuto	NO

Il Gestore non ha previsto interventi migliorativi per tale tipologia di emissioni. In Tabella 77 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 77 – Impianto di agglomerazione – Fluidificazione calce idrata – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E326	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup> umido	50	50	30,4 (2005) 32,37 (2006) 28,2 (2007)			100 300 <sup>(1)</sup>	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	2.000	2.000	1.931								semestrale
E327	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup> umido	50	50	30,1 (2005) 28,20 (2006) 29,23 (2007)			100 300 <sup>(1)</sup>	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	2.000	2.000	1.830								semestrale

<sup>(1)</sup> 100 per flussi di massa  $\geq 0,5$  kg/h e 300 per flussi di massa compresi tra 0,1 e 0,5 kg/h.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.3.3 Sinterizzazione

La miscela di agglomerazione prodotta nella fase di preparazione viene distribuita uniformemente sul nastro di agglomerazione, formato da una serie continua di carrelli a fondo grigliato. L'inizio del processo di sinterizzazione avviene con l'accensione superficiale della miscela al passaggio sotto il fornetto di accensione.

Dopo l'innesco della combustione del coke, contenuto nella miscela, il processo continua mediante l'aspirazione dell'aria dall'alto verso il basso per completarsi alla fine della macchina di agglomerazione. L'aspirazione dell'aria avviene attraverso la depressione creata da apposite giranti, per cui l'aria viene fatta permeare attraverso il letto di agglomerazione in modo da consentire la combustione del coke contenuto all'interno della miscela ed il raggiungimento delle temperature di rammollimento del materiale in modo che le particelle si aggregino tra loro.

L'area che permea attraverso il letto di agglomerazione, prima di essere convogliata in atmosfera attraverso il camino, viene sottoposta a trattamento di depolverazione in un sistema costituito da due sezioni. Nella prima vengono utilizzati elettrofiltri statici (EP) di tipo tradizionale, nella seconda elettrofiltri dinamici (MEEP - *Moving Electrode Electrostatic Precipitator*).

In Tabella 78 sono riportate le caratteristiche del punto di emissione convogliata relativo alla fase di sinterizzazione.

Tabella 78 – Impianto di agglomerazione – Sinterizzazione – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m <sup>2</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E312	agglomerazione linee D-E (primaria)	4486737,2087	2708194,7424	210	62.2	3.400.000	Elettrofiltri	SI

Per la riduzione delle emissioni prodotte durante la sinterizzazione il Gestore propone l'intervento AG2, descritto in Tabella 79.

Tabella 79 – Impianto di agglomerazione – Sinterizzazione – Interventi di adeguamento

Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
AG2	<i>Rifacimento elettrofiltri D81 D91 E81 E91 e altri interventi atti a ridurre le emissioni convogliate</i>			
	Rifacimento elettrofiltri statici D81 E81 E91	effettuato	---	---
	Rifacimento elettrofiltro statico D91	effettuato	---	---
	Riduzione PCDD/F al camino E312	in corso	Si veda Tabella 81	1 trim. 2011

L'intervento proposto prevede in primo luogo azioni volte al miglioramento della funzionalità degli elettrofiltri tradizionali che consente di conseguire una riduzione del carico di polveri in



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

ingresso agli elettrofiltri MEEP. Di conseguenza si ottiene una riduzione della concentrazione di polveri in uscita dai MEEP, stimata dal Gestore in circa 10 mg/Nm<sup>3</sup>, passando dal valore massimo di 80 mg/Nm<sup>3</sup> ad un valore di circa 70 mg/Nm<sup>3</sup>.

Il beneficio ambientale stimato dal Gestore è illustrato in Tabella 80.

**Tabella 80 – Impianto di agglomerazione – Sinterizzazione – Stima di riduzione delle emissioni convogliate**

Inquinante	Pre-intervento (alla capacità produttiva) t/a (*)	Post-intervento (alla capacità produttiva) t/a (*)	Variazione (alla capacità produttiva) t/a (*)	Variazione (alla capacità produttiva) %
Polveri	2.311	2.022	- 289	- 12,5

(\*) Con riferimento ad una utilizzazione del 97%

L'intervento AG2 prevede inoltre la riduzione di PCDD/F al camino E312 attraverso lo svolgimento di varie attività, secondo il documento di aggiornamento del cronoprogramma degli interventi di adeguamento (pubblicato sul sito DSA il 10/06/2008), di seguito riportato.

ATTIVITA'	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	NOTE	
<b>Riduzione PCDD/F al camino E312</b>											
Studio di fattibilità impianto di abbattimento PCDD/F		X	X	X	X	X	X	X	X	X	Effettuato
Rilevazione livelli di PCDD/F nei fumi		X	X	X	X	X	X	X	X	X	In corso
Progettazione impianto area ed emissioni ordinarie				X							
Realizzazione impianto area			X	X	X	X					
Avviamento e messa a regime impianto area				X							
Studio di interazione emissioni camino E312 su area esterna				X	X	X	X				
Studio applicativo di migliore tecnologia disponibile per ulteriori riduzioni livelli di PCDD/F su base di standard UE				X	X	X					
Emissioni ordinarie per progettazione e realizzazione impianto di abbattimento concentrazioni di PCDD/F					X						(*)
Progettazione impianto di abbattimento PCDD/F					X	X	X				(*)
Realizzazione impianto di abbattimento PCDD/F					X	X	X	X	X	X	(*)

(\*) Da definire in base ai risultati delle successive gestioni dello Scudo applicativo di migliore tecnologia disponibile per ulteriori riduzioni livelli di PCDD/F su base di standard UE

Come già riportato in Premessa, il Gestore, nel rapporto sui risultati della sperimentazione dei carboni attivi trasmesso in data 27/05/2010, ha dichiarato un nuovo cronoprogramma in cui l'avviamento dell'impianto definitivo di iniezione carbone è previsto per Dicembre 2010 e la relativa messa a regime è prevista entro Marzo 2011. Il cronoprogramma di dettaglio è di seguito riportato in Tabella 81.

**Tabella 81 – Cronoprogramma per la realizzazione dell'impianto di iniezione carbone**

ATTIVITA'	Tempistica
Emissione ordini e progettazione	Maggio, Giugno, Luglio 2010
Forniture	Luglio, Agosto, Settembre 2010
Montaggio	Ottobre, Novembre 2010



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

<b>ATTIVITA'</b>	<b>Tempistica</b>
Avviamento	Dicembre 2010
Messa a regime	Gennaio, Febbraio, Marzo 2011

**Studio di fattibilità impianto di abbattimento PCDD/F**

Lo studio di fattibilità dell'impianto di abbattimento PCDD/F, che costituisce il primo punto del cronoprogramma sopra riportato, è stato pubblicato sul sito DSA in data 06/08/2008.

Nella nota di trasmissione del documento, datata 07/08/2008, il Gestore aveva previsto, per le prime attività elencate nel suddetto cronoprogramma, le seguenti scadenze:

- progettazione dell'impianto di urea ed emissione dell'ordine entro il 15/10/2008;
- realizzazione e messa in esercizio dell'impianto di urea entro il 30/06/2009;
- assegnazione dell'ordine per la redazione dello studio delle interazioni delle emissioni dal camino E312 su area esterna allo stabilimento entro il 15/10/2008;
- avvio dell'attività previa redazione del protocollo operativo entro il 15/11/2008.

Con la successiva Comunicazione prot. DSA-2008-0024607 del 08/09/2008 pubblicato sul sito [www.dsa.minambiente.it](http://www.dsa.minambiente.it) in data 10/09/2008 il Gestore ha dichiarato che la realizzazione e messa a regime dell'impianto urea avverrà entro sette mesi dall'ottenimento dell'autorizzazione edilizia rilasciata dal Comune di Taranto.

Successivamente, nel mese di Dicembre 2008, il Gestore ha presentato una nuova revisione dello studio di fattibilità, che costituisce l'Allegato A1 al documento di Chiarimenti con Prot. CIPPC 1697/2008 del 29/12/2008.

Nel primo documento, presentato nel mese di Agosto 2008, il Gestore descrive l'intervento di realizzazione dell'impianto di urea e dichiara che tale intervento consentirà di conseguire il valore obiettivo di emissione di PCDD/F di 3,5 ng ITEQ/Nm<sup>3</sup>.

Più in dettaglio nel primo studio di fattibilità il Gestore dichiara quanto di seguito riportato.

- Gli interventi già realizzati sugli elettrofiltri hanno determinato una riduzione delle polveri totali sospese emesse dal camino E312 di oltre il 40% rispetto al limite autorizzato di 80 mg/Nm<sup>3</sup>, con un livello medio di emissione misurato nel 2007 pari a 47 mg/Nm<sup>3</sup>.
- È stata implementata l'apertura completa del circuito polveri captate sia dagli elettrofiltri MEEP che EP, evitando quindi il loro riciclo nella miscela di agglomerazione, con conseguente riduzione della formazione di PCDD/F.
- L'implementazione di un sistema di iniezione di polvere di carbone a monte degli elettrofiltri, che eserciterebbe una azione adsorbente di diossine e furani, non risulta applicabile nell'impianto di agglomerazione di Taranto, a causa della limitata distanza tra il punto di iniezione e l'ingresso negli elettrofiltri, che renderebbe inefficace l'intervento.
- L'additivazione di urea nella miscela di agglomerazione consente una riduzione delle emissioni di diossina e furani in relazione al potere riducente dell'urea ed alla sua capacità di formare complessi stabili con metalli catalizzanti la formazione delle diossine, riducendone quindi il potere catalitico, ossigenante e clorurante. Inoltre la natura alcalina dell'additivo tende a neutralizzare l'acidità di Cl<sub>2</sub> e di HCl che prendono parte alle reazioni di formazione di diossine e furani.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

E' stato condotto un approfondimento da parte dei tecnici ILVA presso i seguenti impianti in cui viene utilizzata tale tecnica: Servola (Lucchini - Italia), Chalreroi (Duferco - Belgio) e Redcar (Corus - Inghilterra).

Nel mese di giugno 2008 sono state eseguite prove sperimentali sull'impianto di agglomerazione di Taranto con additivazione di urea mediamente dello 0,05% in peso sull'omogeneizzato. I risultati conseguiti hanno mostrato l'effetto dell'urea sulla riduzione delle emissioni, con i seguenti valori:

- Concentrazione media PCDD/F (senza urea): 6,91 ngTEQ/Nm<sup>3</sup>
- Concentrazione media PCDD/F (con urea): 3,32 ngTEQ/Nm<sup>3</sup>
- Riduzione percentuale 51,9 %

Alla luce dei risultati sperimentali conseguiti il Gestore prevede la realizzazione di un impianto di additivazione di urea da inserire nel ciclo produttivo nella fase di preparazione della miscela.

E' prevista la realizzazione di due sili di stoccaggio, uno per ogni linea di agglomerazione, con caratteristiche tali da evitare fenomeni di impaccamento conseguenti a umidità incontrollate del prodotto. Ogni silo, che avrà una capacità di 100 m<sup>3</sup>, sarà installato nei pressi del nastro trasportatore sul quale confluiscono i vari componenti della miscela. Il caricamento dei sili potrà avvenire tramite big bags, con l'ausilio di paranco che solleverà i big bags dal piano di calpestio fino alla sommità del silo stesso, o tramite un sistema di carico pneumatico per poter consentire lo scarico di autocisterne. Il sistema di dosaggio sarà costituito da una coclea estratrice in acciaio inox anti-aderente e con elica riportata con materiale anti-usura su tutta la lunghezza, una tramoggia polmone in corpo alluminio per asservire il micro dosatore e piattaforma di pesatura in acciaio inox per il dosaggio continuo del prodotto (portata 0-1500 kg/h). L'impianto sarà interfacciato con i cicli esistenti con centralina di regolazione e PLC comandabile dalla attuale sala di controllo della linea di agglomerazione.

Nel documento integrativo predisposto nel mese di Dicembre 2008 il Gestore conferma sostanzialmente quanto già dichiarato nel primo studio presentato, riproponendo la verifica di fattibilità dell'impianto di additivazione urea, con i risultati sperimentali conseguiti e le caratteristiche progettuali dell'impianto in corso di realizzazione.

In aggiunta al precedente studio, contempla le attività svolte per l'analisi delle ulteriori tecniche di abbattimento dei fumi di processo e per la valutazione della loro applicabilità all'impianto di Taranto.

Di seguito si riporta una breve sintesi di quanto riportato dal Gestore nel nuovo documento.

➤ Il Gestore presenta una rassegna delle tecniche di abbattimento esistenti per la riduzione delle emissioni di PCDD/F dai fumi degli impianti di agglomerazione, come di seguito riportato.

- Tecniche di processo
  - Apertura del circuito delle polveri captate dagli elettrofiltri.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Tali polveri presentano una significativa concentrazione di composti clorurati per cui, evitandone il riciclo nella miscela di agglomerazione, si ottiene una riduzione della formazione di PCDD/F.

- Iniezione di polvere di carbone attivo a monte degli elettrofiltri.

I carboni attivi esercitano un'azione adsorbente per diossine e furani; le polveri di carbone, unitamente alle polveri dei fumi di processo, vengono poi abbattute negli elettrofiltri.

- Additivazione di urea nella miscela di agglomerazione.

Si ottiene la riduzione delle emissioni di PCDD/F grazie al potere riducente dell'urea ed alla sua capacità di formare complessi stabili con metalli catalizzanti la formazione delle diossine, riducendone quindi il potere catalitico, ossigenante e clorurante.

- Tecniche "process integrated" (integrate con il processo)

- Ricircolo dei fumi sulla macchina di agglomerazione (totale o parziale).

PCDD/F presenti nei fumi riciccolati sulla macchina di agglomerazione, venendo a contatto con gli strati di materiale ad elevata temperatura, dovrebbero demolirsi determinando complessivamente un effetto di riduzione alle emissioni.

- Tecniche "end of pipe" (di abbattimento a valle)

- Elettrofiltri.

Utilizzo di precipitatori elettrostatici tradizionali o precipitatori tecnologicamente avanzati da utilizzare in sostituzione degli elettrofiltri tradizionali o da installare a valle di questi ultimi.

- Filtri ad umido.

- Filtri a tessuto con iniezione di polvere di carbone e calce idrata.

I fumi provenienti dall'impianto di agglomerazione attraversano un reattore dove vengono a contatto con polvere di coke di lignite e calce idrata, iniettati a monte del reattore. Il carbone attivo esercita l'azione di adsorbimento della diossina, mentre la calce ha la funzione di pre-coating delle maniche e di parziale assorbimento di ossidi di zolfo. In uscita dal reattore i fumi vengono inviati al filtro a tessuto dove si ha la separazione della polvere dell'aeriforme. Tale polvere viene in parte ricircolata nel reattore ed in parte evacuata.

- Filtri a carbone attivo (Dry FGCS).

Tecnologia sviluppata in Giappone. I fumi di agglomerazione vengono convogliati in assorbitori contenenti carboni attivi, nei quali avviene l'abbattimento degli inquinanti: polveri,  $\text{NO}_x$ ,  $\text{SO}_x$ , PCDD/F. Il carbone attivo viene a sua volta fatto ricircolare in un sistema di rigenerazione dove si ha la separazione delle polveri captate, la decomposizione delle diossine ed il rilascio di un gas ricco di  $\text{SO}_2$  da destinare ad ulteriori fasi di trattamento.

- Il Gestore analizza la situazione impiantistica esistenti in altri paesi.





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

In particolare evidenzia che in Europa 25 linee di agglomerazione su 34 esistenti sono dotate solo di sistema di abbattimento con elettrofiltro primario, a differenza dell'impianto di Taranto in cui, oltre all'elettrofiltro primario è installato l'elettrofiltro MEEP che costituisce un'ulteriore barriera di contenimento alle emissioni di polvere e diossina.

Per quanto riguarda le altre 9 linee europee, 4 utilizzano filtri ad umido (con una portata di fumi notevolmente ridotta), mentre le restanti 5 (di piccole dimensioni che non superano  $\frac{1}{4}$  di quello di Taranto), hanno adottato filtri a tessuto. Di queste 5 linee, tre realizzazioni sono entrate in esercizio nel 2006-2008 e pertanto poco sperimentate.

- Il Gestore descrive gli esiti dei sopralluoghi effettuati presso impianti esistenti di sinterizzazione ed evidenzia le criticità individuate.
- Sulla base dei risultati conseguiti con le prove di additivazione di urea, il Gestore ribadisce l'efficacia dell'urea sulla riduzione delle emissioni di PCDD/F dall'impianto di agglomerazione e ripropone le caratteristiche progettuali del nuovo impianto in corso di realizzazione. In aggiunta, rispetto allo studio precedente, individua i seguenti problemi connessi con l'utilizzo di urea:
  - effetti di sporramento delle condotte e degli elettrofiltri in caso di eccessivo dosaggio di urea: problema superabile adottando un dosaggio ottimale;
  - emissione di ammoniaca nei fumi di processo di agglomerazione: le rilevazioni effettuate da CNR ed ARPA PUGLIA nel giugno 2008 hanno evidenziato valori di ammoniaca praticamente trascurabili.
- Il Gestore evidenzia il comportamento dei vari Paesi Europei rispetto alla limitazione delle emissioni di PCDD/F prodotte dagli impianti di agglomerazione, sintetizzato nella seguente tabella:



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Paese	Limite di Emissione PCDD/F.	Commento
Austria	0,4 ng I-TEQ/m <sup>3</sup>	Applicabile ai nuovi impianti, costruiti dopo il 2001
Belgio	2,5 ng I-TEQ/m <sup>3</sup>	Per impianti esistenti
Canada	0,2 ng I-TEQ/m <sup>3</sup>	Per i nuovi impianti
	<1,35 ng I-TEQ/m <sup>3</sup>	Per impianti esistenti, da conseguirsi entro il 2002
	<0,5 ng I-TEQ/m <sup>3</sup>	Per impianti esistenti, da conseguirsi entro il 2005
	0,2 ng I-TEQ/m <sup>3</sup>	Per impianti esistenti, da conseguirsi entro il 2010
Germania	0,1 ng I-TEQ/m <sup>3</sup>	Obiettivo
	0,4 ng I-TEQ/m <sup>3</sup>	Limite superiore
Giappone	0,1 ng WHO-TEQ/m <sup>3</sup>	Per nuovi impianti
	1 ng WHO-TEQ/m <sup>3</sup>	Per impianti esistenti
Paesi Bassi	0,4 ng I-TEQ/m <sup>3</sup>	Per impianti esistenti
	0,1 ng I-TEQ/m <sup>3</sup>	Desiderabile
UK	2 ng I-TEQ/m <sup>3</sup>	Per impianti esistenti
	0,1- 0,5 ng I-TEQ/m <sup>3</sup>	Benchmark

➤ Il Gestore conclude lo studio dichiarando che l'implementazione di sistemi "end of pipe" di abbattimento sull'impianto di agglomerazione di Taranto non è possibile per le motivazioni che di seguito si sintetizzano:

- non esiste una adeguata garanzia di affidabilità nel tempo dei pochi impianti di abbattimento a tessuto installati nelle altre realtà europee da soli 1-2 anni e per i quali sono emerse dai sopralluoghi diverse problematiche; tale affidabilità si potrà dimostrare solo nel momento in cui vi sarà un significativo numero di impianti di agglomerazione europei che installeranno tale tipo di tecnologia;
- il lay-out disponibile sull'impianto di agglomerazione di Taranto rende impossibile l'installazione sia della tecnologia con filtri a tessuto che di quella a carboni attivi (FGCS);
- la necessità di by-pass del sistema di filtrazione a tessuto per la salvaguardia delle maniche filtranti, determina un'emissione di polveri e di altri inquinanti ad esse associate (tra cui anche PCDD/F) superiore a 3-4 volte quella attualmente realizzata;
- sia la tecnologia di filtri a tessuto con iniezione di carbone a monte, che la tecnologia giapponese con filtri a carbone attivo (FGCS) presentano rischi di incendio/esplosione;
- i sistemi di trattamento "end of pipe" necessitano di ventilatori aggiuntivi di notevole potenza elettrica per sopperire alle nuove perdite di carico introdotte dal circuito.

In Tabella 82 si riporta una sintesi delle considerazioni del Gestore relativamente alle tecniche di abbattimento dei fumi di agglomerazione esistenti ed all'opportunità di applicazione all'impianto di Taranto.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 82 - Impianto di agglomerazione - Sinterizzazione - Sintesi delle considerazioni del Gestore sull'opportunità di applicazione delle tecniche di abbattimento fumi all'impianto di Taranto**

Tecnica	Opportunità di applicazione all'impianto di Taranto	Note	Impianti in cui la tecnica è applicata
Apertura del circuito delle polveri captate dagli elettrofiltri	SI	Tecnica già adottata sull'impianto di agglomerazione di Taranto, in cui è stata realizzata l'apertura completa del circuito polveri captate dagli elettrofiltri MEEP ed è stata estesa anche agli elettrofiltri ESP.	
Iniezione di polvere di carbone a monte degli elettrofiltri	NO	L'iniezione di polvere di carbone a monte degli elettrofiltri deve essere effettuata in modo tale che vi sia un tempo di permanenza sufficiente a consentire l'azione di assorbimento delle diossine e furani sulla polvere di lignite che viene poi ad essere abbattuta nell'elettrofiltro. Ciò implica la necessità di una sufficiente distanza tra il punto di iniezione e l'ingresso negli elettrofiltri. Nel caso dell'impianto di Taranto tale distanza risulta essere molto limitata, per cui l'implementazione di un tale tipo di sistema risulterebbe essere del tutto inefficace. In aggiunta tale tecnica comporta significativi rischi di incendio dei precipitatori elettrostatici in quanto le scariche elettriche che si generano all'interno degli elettrofiltri determinano le condizioni per l'accensione della polvere di carbone iniettata. Inoltre tale tecnica comporta incremento della polverosità in uscita dagli elettrofiltri per effetto del carico aggiuntivo di polvere di carbone e inerti iniettati a monte degli elettrofiltri che conseguentemente non vengono completamente abbattuti.	- Duisburg (Tyssen krupp): 3 linee
Additivazione di urea nella miscela di agglomerazione	SI	E' in corso di realizzazione presso lo stabilimento di Taranto l'impianto di additivazione urea.	- Servola (Lucchini - Italia) - Chateaufort (Dufenco - Belgio) - Redcar (Corus - Inghilterra) - Jimuiden (Corus - Olanda) - Linz (Voest Alpin - Austria)
Tecniche "process integrated"	NO	Problemi: - rischi connessi alla presenza di monossido di carbonio nei fumi che, ricircolati sulla macchina di agglomerazione, possono diffondersi nell'ambiente di lavoro, - problemi di corrosione per effetto della presenza nei fumi di ossidi di zolfo che portano alla formazione di condense acide in particolar modo nei punti del circuito a più bassa temperatura, - complessità impiantistica che determina notevoli problemi di inserimento nel contesto del lay-out esistente.	



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Tecnica	Opportunità di applicazione all'impianto di Taranto	Note	Impianti in cui la tecnica è applicata
Tecniche "end of pipe"	SI	Presso l'impianto di Taranto sono già installati elettrofiltri di tipo tradizionale a placche fisse (ESP) ed elettrofiltri MEEP.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Martinelle (Carsid - Belgio): 1 linea</li><li>- Gent (Arcelor - Belgio): 2 linee</li><li>- Ougrée (Arcelor - Belgio): 1 linea</li><li>- Raahé (Rautaruukki - Finlandia): 1 linea</li><li>- Dunkerque (Arcelor - Francia): 2 linee</li><li>- Rombas (Arcelor - Francia): 2 linee</li><li>- Pont A. Musson (Sait Gobain Pam): 1 linea</li><li>- Schwelgen (Thyssen Krupp - Germania): 3 linee;</li><li>- Huckingen (HKM - Germania): 1 linea</li><li>- Saltzitter (SaltzitterFlachst - Germania): 1 linea</li><li>- Dillingen (Rogesa - Germania): 1 linea</li><li>- Eisehuitenestadt (Arcelor Ecostahl - Germania): 1 linea</li><li>- Gijón (Arcelor - Spagna): 2 linee</li><li>- Scunthrope (Corus - Inghilterra): 2 linee</li><li>- Port Talbot (Corus - Inghilterra): 1 linea</li><li>- Redcar (Corus - Inghilterra): 1 linea</li><li>- Taranto (Ilva - Italia): 2 linee</li></ul>
Filtri ad umido	NO	Problemi: <ul style="list-style-type: none"><li>- elevato fabbisogno di acqua per l'abbattimento in caso di impianti di grandi dimensioni,</li><li>- necessità di grandi impianti di trattamento acque.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Servola (Lucchini - Italia)</li><li>- Jimuiden (Corus - Olanda): 3 linee</li><li>- Linz (Voest Alpin - Austria): sistema eliminato</li></ul>



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Tecnica	Opportunità di applicazione all'impianto di Taranto	Note	Impianti in cui la tecnica è applicata
Filtri a tessuto con iniezione di polvere di carbone e calce idrata	NO	<p>Problemi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- elevata temperatura dei fumi,</li><li>- particolari caratteristiche di abrasività e coesività delle polveri presenti nei fumi di processo,</li><li>- elevata perdita di carico indotta dai filtri a tessuto che richiede l'introduzione di booster aggiuntivi con notevoli consumi energetici,</li><li>- rischio di rottura delle maniche per le condizioni severe di esercizio,</li><li>- dimensioni notevoli non compatibili in molti casi con l'impiantistica esistente,</li><li>- necessità di escludere i filtri a tessuto dal circuito mediante appositi by-pass durante le fasi di avviamento e fermate impianto,</li><li>- rischi di incendio connessi all'iniezione di polvere di carbone a monte dei filtri a tessuto,</li><li>- smaltimento dei residui prodotti,</li><li>- mancanza di adeguata garanzia di affidabilità nel tempo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Linz (Voest Alpin – Austria): 1 linea</li><li>- Donawitz (Voest Alpin – Austria): 1 linea</li><li>- Fos (Arcelor – Francia): 1 linea al 50%</li><li>- Bremen (Arcelor StWBremen – Germania): 1 linea</li><li>- Dillingen (Rogesa – Germania): 1 linea</li></ul>
Filtri a carbone attivo (Dry FGCS)	NO	<p>Problemi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- impianti di notevoli dimensioni,</li><li>- rischi di incendio ed esplosione per la notevole presenza di carbone nel circuito (assorbitore-rigeneratore).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Giappone</li><li>- Korea</li><li>- Australia</li></ul>



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Relativamente a quanto dichiarato dal Gestore negli studi di fattibilità sopra sintetizzati, si osserva quanto di seguito riportato.

- Il Gestore presenta un'analisi delle tecnologie esistenti e degli impianti nei quali esse sono state adottate, sottolineando le problematiche riscontrate.

Da tale analisi, il Gestore esclude l'opportunità di applicare alcune tecniche allo stabilimento di Taranto sulla base di valutazioni di tipo prettamente qualitativo, non supportate da documentazione progettuale.

Per esempio, relativamente alla inapplicabilità della iniezione di carboni attivi a monte degli elettrofiltri, in entrambe le versioni dello studio di fattibilità, il Gestore si limita a dichiarare che, essendo la distanza tra il punto di iniezione e l'ingresso degli elettrofiltri molto limitata, l'implementazione di tale sistema risulterebbe del tutto inefficace. Tale affermazione non risulta verificabile, non essendo circostanziata da dati relativi al processo, ai tempi di contatto necessari, al dimensionamento di massima delle opere, né dallo stralcio planimetrico fornito è possibile desumere la possibilità di reperire spazi aggiuntivi per l'eventuale installazione delle opere.

Inoltre il Gestore esclude la possibilità di applicare alcune tecnologie, evidenziando problemi di inserimento nel contesto del lay-out impiantistico esistente, ma non presenta alcuna valutazione tecnica relativa all'eventuale modifica di tale lay-out.

- L'unica soluzione a breve termine individuata dal Gestore per ridurre gli attuali livelli di emissione di PCDD/F dal camino E312, consiste nell'additivazione di urea nella miscela in ingresso all'impianto di agglomerazione. Il Gestore non individua, anche nel lungo periodo, alcuna altra tecnica utilizzabile per conseguire un ulteriore abbattimento.

In particolare il Gestore evidenzia la mancanza di garanzia ed affidabilità di alcune tecnologie adottate negli impianti esistenti, in quanto riguardano un numero limitato di installazioni, effettuate per lo più negli ultimi anni e su impianti di potenzialità inferiore, che hanno inoltre manifestato diverse problematiche.

A tale proposito, si ritiene opportuno, in virtù della peculiarità dell'impianto di Taranto, non confrontabile dimensionalmente con quelli esistenti in altre realtà europee, che sia proprio il Gestore a dover individuare nuove soluzioni impiantistiche o accorgimenti tecnici finalizzati ad ottimizzare le soluzioni esistenti, al fine di renderle compatibili con le portate da trattare ed applicabili alla propria realtà, minimizzando e controllando gli eventuali rischi ad esse connessi.

Il Gestore dovrebbe pertanto procedere quanto prima ad effettuare una idonea sperimentazione, al fine di avviare tempestivamente i lavori per la realizzazione di ulteriori impianti di abbattimento di PCDD/F dai fumi dell'impianto di agglomerazione.

- In entrambi gli studi presentati il Gestore non fa alcun riferimento alla fattibilità economica di eventuali ulteriori interventi di abbattimento di PCDD/F.
- La soluzione di additivazione di urea nella miscela in ingresso all'impianto di agglomerazione individuata dal Gestore, per raggiungere il valore obiettivo di emissione di PCDD/F dal camino E312 di 3,5 ng ITEQ/Nm<sup>3</sup> non può essere considerata risolutiva.

Infatti tale soluzione richiederà particolari accorgimenti operativi e di processo per rispettare il limite normativo introdotto dalla L.R. 08/09, che ha stabilito per gli impianti esistenti il rispetto del limite di 2,5 ng I-TEQ/Nm<sup>3</sup> a partire dal 30/06/200 e pari a 0,4 ng I-TEQ/Nm<sup>3</sup> a partire dal 31 dicembre 2010.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

La soluzione con additivazione di urea, peraltro, non consente ad oggi di raggiungere le prestazioni previste con l'applicazione delle MTD di settore (cfr. prospetto relativo alla verifica di conformità alle MTD).

A quanto finora riportato si aggiunge la documentazione prodotta da ILVA in data 21/12/2009 (Prot. ISPRA 1489 del 13/01/2010), relativo allo studio di fattibilità per la riduzione ulteriore delle emissioni di PCDD/F dall'impianto di agglomerazione, al fine di conseguire il limite di 0,4 ng/Nm<sup>3</sup> di cui all'art. 2 della LR 44/2008, come modificata dalla LR 8/2009. Nello specifico ILVA ha presentato la fattibilità relativamente alla tecnica di iniezione di carboni attivi a monte degli elettrofiltri (MTD di settore) ed un programma di sperimentazione sulla linea E di AGL/2, che ha attuato complessivamente tra il 12/02/2010 ed il 11/03/2010. I risultati delle prove effettuate e trasmesse dal Gestore in data 27/05/2010, rilevano il conseguimento del valore emissivo di PCDD/F di 0,4 ng/Nm<sup>3</sup>; inoltre, il nuovo cronoprogramma consegnato dal Gestore evidenzia che l'impianto definitivo di iniezione carbone, sarà messo a regime entro il 1° trimestre 2011.

### Campagne di monitoraggio

Al fine di valutare la presenza di PCDD/Fs e PCBs "diossina simili" nei fumi di processo emessi dal camino E312 sono state effettuate da ARPA Puglia le seguenti campagne di monitoraggio:

- prima campagna: 12, 14, 16 giugno 2007;
- seconda campagna: 26, 27, 28 febbraio 2008;
- terza campagna: 23, 24, 26 giugno 2008 (successiva al completamento della prima fase di sperimentazione con aggiunta di urea nel materiale alimentato sulle linee di agglomerazione).

Di seguito si riporta una breve sintesi delle attività eseguite e dei risultati conseguiti.

Le attività di controllo dell'ARPA Puglia sono state svolte in concomitanza con quelle condotte dal Gestore, che si è avvalso del supporto del CNR-IIA.

ARPA Puglia si è avvalsa del supporto del Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Chimica per l'Ambiente (INCA) per l'analisi di PCDD/PCDF e PCBs "diossina simili" che a sua volta ha richiesto il supporto della SGS ITALIA S.p.A. per il campionamento.

Durante il periodo di monitoraggio ARPA Puglia ha contestualmente:

- seguito il funzionamento delle due linee di agglomerazione (prima seconda e terza campagna);
- verificato i dati rilevati dal Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni (SME) (prima seconda e terza campagna);
- verificato i parametri della fase gassosa delle emissioni convogliate al camino E312 (CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> e NO<sub>x</sub>), rilevati in continuo attraverso mezzo mobile (prima seconda e terza campagna);
- effettuato prelievi di immissioni in aria ambiente in siti esterni allo stabilimento;
- posizionati sopra e sotto vento rispetto al camino E312 (prima e seconda campagna);
- effettuato prelievi di top-soil in corrispondenza di tali postazioni (prima campagna);
- effettuato prelievi di polveri raccolte dagli elettrofiltri primari (EP) e secondari (MEEP);
- per la caratterizzazione chimico-fisica ai fini dello smaltimento in discarica (prima campagna);



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

- effettuato rilevazioni dei livelli di polverosità (PM10, PM2.5, numero particelle/frazioni granulometriche) con sistemi laser presso gli impianti e gli ambienti di lavoro (prima campagna);
  - effettuato registrazioni fotografiche delle manifestazioni emissive (prima e seconda campagna);
  - effettuato il prelievo di ammoniaca emessa al camino E312 (terza campagna).
- Si riportano alcuni risultati e valutazioni emerse dalle suddette campagne di monitoraggio.

### ➤ Marcia dell'impianto.

Durante le campagne di monitoraggio gli impianti sono gestiti dall'azienda in modo ottimale, evitando, per quanto possibile, interruzioni e malfunzionamenti e controllando le variabili di processo condizionanti le emissioni (p.es. numero di fermate, velocità del nastro, profili di temperatura, composizione dell'agglomerato, altezza del letto di sinterizzazione, umidità della miscela, etc.). La regolarità di conduzione della marcia in condizioni ordinarie rappresenta una condizione sfavorevole alla formazione di PCDD/Fs. Si rileva l'opportunità di archiviare su idoneo supporto informatico tutti i parametri significativi per l'inquadramento della marcia degli impianti.

### ➤ Concentrazioni di inquinanti rilevati nelle emissioni del camino E312.

Nel prospetto seguente sono riportati i risultati delle analisi effettuate da ARPA Puglia (INCA) sui campioni prelevati al camino E312 nel corso delle tre campagne di monitoraggio.

Data	PCDD/F (ngITEQ/Nm3) <sup>2</sup>	PCDD/F (ng/Nm3)	PCBs (pgWHO- TE/Nm3) <sup>3</sup>	PCBs (ng/Nm3) <sup>4</sup>	IPA (ng/Nm3) <sup>5</sup>	Benzo(a)pirene (ng/Nm3)	O <sub>2</sub> medio misurato (%V/V)
12/06/07	2,4	63,5	126,6	576,3	108.365	428	17,5
14/06/07	4,3	104,2	221,1	1.292,0	224.329	888	18,0
16/06/07	4,9	124,3	284,3	1.031,1	153.971	431	16,9
26/02/08	4,4	167,0	292,9	845,5	247.698	917	16
27/02/08	8,3	276,2	519,6	1.214,9	289.542	1.338	16
28/02/08	8,1	271,5	478,4	1.235,7	387.402	2.817	16
23/06/08	2,1	223,8	156,0	947,2	222.325	431	17
24/06/08	3,4	203,4	291,4	1.163,4	276.152	1.039	17
26/06/08	1,9	120,8	181,5	927,6	224.863	310	17

ARPA Puglia ha evidenziato che le rilevazioni effettuate nella terza campagna di monitoraggio, contestualmente all'applicazione da parte del Gestore di un'aggiunta di urea al

<sup>2</sup> Con riferimento ai 17 congeneri tossici e alle concentrazioni corrette per tossicità equivalente (norma UNI EN 1948:2006).

<sup>3</sup> Con riferimento ai 12 congeneri "diossina simili" (WHO-12).

<sup>4</sup> Sommatoria di 29 PCBs tra i quali sono stati inclusi i 12 PCBs diossina simili. I valori non sono confrontabili con il limite indicato dal D.Lv. 152/06 che si riferisce al totale di Policlorobifenili, Policlorotrifenili e Policloronaftaleni.

<sup>5</sup> Sommatoria di 20 IPA. I valori non sono confrontabili con il limite indicato dal D.Lv. 152/06.





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

materiale alimentato alle due linee, hanno evidenziato concentrazioni di PCDD/F mediamente più basse rispetto a quelle rilevate nelle due campagne precedenti (riduzione di circa il 53%).

- Concentrazioni dei parametri monitorati in continuo e registrati dallo SME durante le campagne di monitoraggio.

Le concentrazioni di polveri, NO<sub>x</sub> e SO<sub>x</sub> rilevate dallo SME nei giorni in cui sono state effettuate le tre campagne di monitoraggio sono di seguito riportate (medie giornaliere).

Data	Polveri (mg/Nm <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	SO <sub>x</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )
12/06/07	31	211,9	220,6
14/06/07	32	209,0	250,3
16/06/07	34	184,6	280,9
26/02/08	46,2	202,20	310,86
27/02/08	43,5	201,91	268,35
28/02/08	43,1	208,13	289,38
23/06/08	42,9	212,7	92,2
24/06/08	40	219,8	106,6
26/06/08	41,4	217,7	103,1

ARPA Puglia ha evidenziato che le concentrazioni di particolato rilevate durante la prima campagna di monitoraggio sono state più basse rispetto alla media del mese e che sono stati assenti picchi orari di concentrazioni (media nel periodo di monitoraggio: 32 mg/Nm<sup>3</sup>; media nel mese di giugno 2007: 43 mg/Nm<sup>3</sup>).

Anche durante la seconda campagna di monitoraggio è stato riscontrato un andamento medio inferiore rispetto alla media dei periodi precedenti e successivi, anche se questo fenomeno è risultato meno evidente rispetto alla prima campagna (media nel periodo di monitoraggio: 45,72 mg/Nm<sup>3</sup>; media nel mese di febbraio 2008: 49,15 mg/Nm<sup>3</sup>).

Durante la terza campagna di monitoraggio è emersa invece una sostanziale uniformità tra i valori riscontrati durante i giorni di campionamento e quelli relativi all'intero mese (media nel periodo di monitoraggio: 42,5 mg/Nm<sup>3</sup>; media nel mese di giugno 2008: 40,8 mg/Nm<sup>3</sup>).

Relativamente alle medie annue è stato riscontrato un aumento crescente dal 2004 al 2006 (2004: 46,4 mg/Nm<sup>3</sup>; 2005: 53,6 mg/Nm<sup>3</sup>; 2006: 58,5 mg/Nm<sup>3</sup>), seguito da una diminuzione nell'anno 2007, nel quale è stata ottenuta una media annuale pari a 46,7 mg/Nm<sup>3</sup>.

Per quanto riguarda SO<sub>2</sub>, ARPA Puglia ha evidenziato che, durante la terza campagna di monitoraggio, le concentrazioni rilevate dallo SME erano inferiori subito prima e durante le rilevazioni ed ha ipotizzato che tale fenomeno potesse essere associato all'aggiunta di urea.

A tale proposito, si ritiene necessario un approfondimento degli eventuali effetti ambientali che possono essere indotti dall'utilizzo dell'urea, quali, l'emissione in atmosfera di ulteriori sostanze inquinanti.

- Ammoniaca.

Nella terza campagna di monitoraggio ARPA Puglia ha effettuato anche analisi delle concentrazioni di ammoniaca nei fumi emessi dal camino E312. Le concentrazioni rilevate (comprese tra 1,9 e 2,3 mg/Nm<sup>3</sup>), sono risultate tutte inferiori rispetto al valore limite



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

riportato per l'ammoniaca dal D.Lgs. 152/06 (250-500 mg/Nm<sup>3</sup>). Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
<p>Adozione di una delle seguenti tecniche di depolverazione dei fumi dal processo di agglomerazione:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- precipitatori elettrostatici tecnologicamente avanzati quali elettrofiltri MEEP, elettrofiltri con sistema di alimentazione energetica pulsante o elettrofiltri che operano ad alto voltaggio. Con l'iniezione a monte degli elettrofiltri di polvere di carbone e/o altri additivi è possibile ridurre anche le emissioni di PCDD/F. Le polveri derivanti dall'ultimo campo di depolverazione elettrostatica non dovrebbero essere riciclate nell'impianto di agglomerazione per ridurre le emissioni di metalli pesanti Prestazioni LG (par. 5.2.2) e Draft (Chpt. 3.3.2.1.1 e 3.4): - concentrazioni di polveri <math>\leq 50</math> mg/Nm<sup>3</sup> - concentrazioni di PCDD/F <math>\leq 0.5</math> ngTEQ/Nm<sup>3</sup> (con iniezione di carbone e/o additivi)</li><li>- preabbattimento con precipitatori elettrostatici tradizionali, più filtro a tessuto. Con iniezione a monte del filtro a tessuto di polvere di carbone e/o altri additivi è possibile ridurre anche le emissioni di PCDD/F. L'additivazione di calce in ingresso al filtro a tessuto consentirebbe di ridurre le emissioni di metalli pesanti. Prestazioni LG (par. 5.2.2):<ul style="list-style-type: none"><li>▪ concentrazioni di polveri <math>\leq 20</math> mg/Nm<sup>3</sup></li><li>▪ concentrazioni di PCDD/F <math>\leq 0.5</math> ngTEQ/Nm<sup>3</sup></li></ul>(con iniezione di carbone e/o additivi) Il BREF (Chp. 4.3.2 EP.2) prevede l'iniezione di carbone con l'impiego del solo filtro a tessuto, senza precipitatori elettrostatici tradizionali. L'efficienza di abbattimento di PCDD/F è pari al 98% con intervallo prestazionale pari a 0.1-0.5 ngTEQ/Nm<sup>3</sup>. La prestazione Draft (Chpt. 3.3.2.2. e 3.4) conseguibile con la stessa MTD è 0.1-0.4 ngTEQ/Nm<sup>3</sup>.</li><li>- preabbattimento con precipitatori elettrostatici tradizionali o cicloni più sistema di abbattimento ad umido (Airfine o Wetfine). Prestazioni LG (par. 5.2.2):<ul style="list-style-type: none"><li>▪ concentrazioni di polveri <math>\leq 50</math> mg/Nm<sup>3</sup></li><li>▪ concentrazioni di PCDD/F <math>\leq 0.4</math> ngTEQ/Nm<sup>3</sup></li></ul></li></ul>	Parzialmente adottate	L'azienda ha parzialmente adottato la prima delle tecniche di depolverazione a fianco descritte, infatti l'impianto è dotato di elettrofiltri tradizionali (EP) ed elettrofiltri tecnologicamente avanzati (MEEP) oggetto di intervento di adeguamento AG2. L'azienda dichiara di non effettuare il ricircolo delle polveri captate dagli elettrofiltri nella miscela di agglomerazione. E' inoltre in corso la realizzazione dell'impianto di iniezione carboni attivi a monte degli elettrofiltri.
<p>Addizione di urea nella miscela grezza di sinterizzazione e impiego di filtri ESP. Prestazione Draft2-2009 (Chpt. 3.3.2.6.1): 1 ng TEQ/Nm<sup>3</sup> (Corus Port Talbot, UK) e riduzione di 40-60% della concentrazione di PCDD/F.</p>	Adottata	Stato di attuazione: effettuata. La prestazione dichiarata come valore obiettivo dal Gestore è 3,5 ng ITEQ/Nm <sup>3</sup> .
<p>Ricircolo dei fumi di processo sulla macchina di agglomerazione se la qualità dell'agglomerato prodotto e la produttività dell'impianto non vengono influenzate. Il ricircolo dei fumi di processo può essere adottato su nuovi impianti dove, in fase progettuale, potrebbe essere possibile:- superare i problemi di lay-out;- ottimizzare il sistema di recupero in modo da rendere</p>	Non adottata	-



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

MTD	Stato	Note
apprezzabile l'entità del recupero energetico;- adottare le più idonee misure di contenimento atte a limitare la possibile dispersione di fumi contenuti monossido di carbonio nell'ambiente di lavoro con rischi di avvelenamento del personale addetto, cosa che invece non è possibile assicurare nel caso di impianti esistenti;- contenere i costi realizzativi che per un sistema di tale tipo risulterebbero proibitivi in particolar modo per gli impianti esistenti.		
Riduzione del contenuto di idrocarburi volatili nella miscela di agglomerazione evitando l'uso di antracite ed utilizzando solo carbon coke come combustibile nel processo di sinterizzazione, nonché dosando il contenuto di polveri e scaglie oleose riciclate nella miscela di agglomerazione. Inoltre una riduzione del contenuto di idrocarburi nelle scaglie di laminazione potrebbe essere ottenuto attraverso un'accurata manutenzione delle tenute, guarnizioni, pompe, ecc... degli impianti di laminazione.	Adottata	
Utilizzo di minerali di ferro e coke con ridotto contenuto di zolfo, per la limitazione delle emissioni di SO <sub>2</sub> nei fumi di processo. Prestazioni LG (par. 5.2.2): - emissioni di SO <sub>2</sub> ≤ 500 mg/Nm <sup>3</sup> .	Adottata	La prestazione MTD è raggiunta.

In Tabella 83 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese e quelle da MTD per il punto di emissione E312.



# Commissione Istitutoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

**Tabella 83 – Impianto di agglomerazione – Sinterizzazione – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata			Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio			
				alla capacità produttiva	al 2005	al 2007 <sup>(1)</sup>	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R.	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA		
E312	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup> umido	80	70	53,8		≤ 50	Bref (Cpt. 4 Par. 4.4)	100	-20% (L.R. 7/99)			annuale	continuo		
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup> umido	320	320	211,9				400	-20% (L.R. 7/99)			annuale	continuo		
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup> umido	500	500	245,1		500	LG (par. 5.2.2) Bref (Chp. 4.3.1 Pt.4)	1.000	-20% (L.R. 7/99)			annuale	continuo		
	PCDD/F	ng ITEQ/Nm <sup>3</sup> umido				5,7688 (C1)	≤ 0,5 0,1-0,5	LG (par. 5.2.2) Bref (Chp. 4.4)						annuale	L.R. 08/09 <sup>(4)</sup>	
						4,5438 (C2)										
						4,5181 (C3)										
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm <sup>3</sup> umido								Classel: 0.1 ClasselI:1		---	---	mensile		
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup> umido								Classel: 0.2 ClasselI:1 Classe III: 5		---	---	mensile		
	PCB	ng/Nm <sup>3</sup> umido														mensile



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata			Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio					
				alla capacità produttiva	al 2005	al 2007 <sup>(1)</sup>	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R.	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA				
IPA	mg/Nm <sup>3</sup> umido					0,017 (C1)							annuale	mensile				
						0,013 (C2)												
						0,015 (C3)												
CO	mg/Nm <sup>3</sup> umido					6.589 (C1)							annuale	continuo				
						7.206 (C2)												
						6.923 (C3)												
VOC(espressi come COT)	mg/Nm <sup>3</sup>														mensile			
VOCNM	mg/Nm <sup>3</sup> umido					26,45 (C1) <sup>(2)</sup>										annuale	mensile	
Cl e composti inorganici	mg/Nm <sup>3</sup> umido					< 20		Bref (Chp. 4.3.2 Pl.3)										
						25,85 (C2) <sup>(2)</sup>												
						25,25 (C3) <sup>(2)</sup>												
F e composti inorganici	mg/Nm <sup>3</sup> umido																mensile	
NH <sub>3</sub>	mg/Nm <sup>3</sup> umido																	mensile



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata			Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	al 2007 <sup>(1)</sup>	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R.	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm <sup>3</sup> umido			(1)								annuale (Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, As)	mensile
	PM <sup>(1)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup> umido								100	-20% (L.R.7/99)			mensile
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	3.400.000	3.400.000	3.400.000									continuo
	Temperatura	°C												continuo
	Ossigeno	%												continuo
	Vapore d'acqua													continuo
	Portata di aspirazione sul letto di sinterizzazione	Nm <sup>3</sup> /h												continuo

<sup>(1)</sup> Dati forniti dal Gestore nei Chiarimenti Prot. ILVA DIR/118 del 18/12/2008 e relativi a campagne di monitoraggio effettuate nel 2007 per IPA e PCCD/PCDF (17 congeneri) (nello specifico, in data 11/06/2008 campione C1, in data 13/06/2008 campione C2, in data 15/06/2007 campione C3). Gli IPA misurati dal Gestore sono Benzo(a)Antracene, Benzo(a)Pirene, Benzo(b)Fluorantene, Benzo(j)Fluorantene, Benzo(k)Fluorantene, DiBenzo(a,e)Pirene, DiBenzo(a,h)Antracene, DiBenzo(a,i)Pirene, DiBenzo(a,l)Pirene, Indeno(1,2,3-cd)Pirene. Il monitoraggio ha riguardato anche COV (C1 in data 25/05/2007, C2 in data 06/06/2007, C3 in data 06/06/2007, C3 in data 06/06/2007), Metalli (As, Cd e suoi composti, Cr e suoi composti, Cr VI, Ni e suoi composti, Pb e suoi composti, Cu e suoi composti, Zn e suoi composti, C1 e C2 in data 25/05/2007 C3 in data 06/06/2007) e CO (3 campioni C1, C2, C3, in data 23/05/2007). I risultati del monitoraggio dei metalli sono riportati nella seguente tabella.

Parametro	U.M.	Media
As e suoi composti	mg/Nm <sup>3</sup>	0,0008
Cd e suoi composti	mg/Nm <sup>3</sup>	0,0091
Cr e suoi composti	mg/Nm <sup>3</sup>	0,0180



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Parametro	U.M.	Media
Cr VI	mg/Nm <sup>3</sup>	0,0001
Ni e suoi composti	mg/Nm <sup>3</sup>	0,0153
Pb e suoi composti	mg/Nm <sup>3</sup>	0,0009
Cu e suoi composti	mg/Nm <sup>3</sup>	0,0754
Zn e suoi composti	mg/Nm <sup>3</sup>	0,0803
Hg e suoi composti	mg/Nm <sup>3</sup>	0,0065

(2) I campioni si riferiscono ad analisi effettuate su Benzene, Etil-Benzene, Stirene, Toluene, Xilene.

(3) Si raccomanda di eseguire la misura di PM in concomitanza con la rilevazione periodica dei metalli, per il confronto con il metodo in continuo.

(4) La L.R. 08/09 prevede che il valore di emissione da confrontare con il VLE al fine della verifica di conformità, è calcolato come valore medio su base annuale e viene ricavato secondo la procedura di seguito riportata.

- Effettuare almeno 3 campagne di misura annuali.
- Ogni campagna è articolata su tre misure consecutive, con campionamento di 6-8 ore ciascuna.
- Il valore di emissione derivato da ciascuna campagna è ottenuto operando la media aritmetica dei valori misurati, previa sottrazione dell'incertezza pari al 35%, per ciascuna unità di misura.
- Le misure sono riferite al tenore di Ossigeno misurato.
- Il valore di emissione su base annuale è ottenuto operando la media aritmetica dei valori di emissione delle campagne di misura effettuate.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.3.3.4 Raffreddamento agglomerato

Il processo di raffreddamento dell'agglomerato viene realizzato tramite insufflaggio d'aria all'interno di un raffreddatore rotante, dotato nella parte iniziale di una cappa di contenimento che convoglia l'aria calda ad un sistema di depolverazione tipo multiciclone e successivamente, ad un sistema di recupero calore tramite scambiatore, per la conversione dell'energia termica in vapore utilizzato presso le utenze di stabilimento.

L'aeriforme depolverato è convogliato in atmosfera attraverso 2 camini, le cui caratteristiche sono riportate in Tabella 84.

Tabella 84 – Impianto di agglomerazione – Raffreddamento agglomerato – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m <sup>2</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E324	Raffreddamento agglomerato linea D	4486539,7614	2708028,161	40	19.6	120.000 – 400.000	Multiciclone	NO
E325	Raffreddamento agglomerato linea E	4486610,4075	2707975,7491	40	19.6	120.000 – 400.000	Multiciclone	NO

Al fine di migliorare l'affidabilità degli impianti per il recupero di energia termica è stato effettuato dal Gestore l'intervento AG3, descritto in Tabella 85, che consiste in una radicale attività di rifacimento della parte elettro-strumentale dell'intero impianto e nella manutenzione straordinaria dei componenti meccanici.

Tabella 85 – Impianto di agglomerazione – Raffreddamento agglomerato – Interventi di adeguamento

Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
AG3	<i>Miglioramento sistema recupero calore</i>			
	Rifacimento parte elettro-strumentale dell'intero impianto	effettuato	---	---
	Manutenzione straordinaria dei componenti meccanici			

L'intervento è di tipo manutentivo e genera essenzialmente benefici di natura energetica, peraltro non quantificati dal Gestore.

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
Recupero del calore sensibile dei fumi derivanti dal raffreddamento agglomerato.	Adottata	Il Gestore dichiara di adottare la MTD. I fumi del raffreddamento, dopo aspirazione in cappa dotata di filtri multiciclone per l'abbattimento delle polveri, sono inviati ad un sistema di recupero calore, tramite scambiatore ed il vapore generato è inviato alle varie utenze di stabilimento.





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

MTD	Stato	Note
		Il Gestore ha effettuato l'intervento AG3, consistente nel rifacimento della parte elettrostrumentale e nella manutenzione straordinaria dei componenti meccanici. Il Gestore ha presentato (con nota ILVA prot. 96/06 del 12/01/2006), un progetto di riattivazione di un turboalternatore con produzione di energia elettrica con potenza massima di 15 MWe, che risulta escluso dalla procedura di VIA nazionale ma oggetto della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA("di screening"), ai sensi della L.R. n. 11 del 12/04/01. Non si hanno informazioni ulteriori sull'esito eventuale di tale procedura di verifica.

Il Gestore ritiene di entità trascurabile le emissioni fuggitive nella presente fase.

In Tabella 86 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese e da MTD per i punti di emissione convogliata.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 86 – Impianto di agglomerazione – Raffreddamento agglomerato – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore		
E324	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup> umido	80	80	32,9 (2005) 26,90 (2006) 26,97 (2007)	<50	Bref (Chp.4.3.2 EP.1 e Chp. 4.4)	100	-20%	---	---	annuale	AIA	
	SOx (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup> umido	50	50	12,2 (2005) 17,57 (2006) 13,49 (2007)			1.000	-20%	---	---		trimestrale	
	Inquinanti di cui all'AlI.1 alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm <sup>3</sup> umido							Classel: 0.1 Classell: 1	-20%	---	---	---	trimestrale
	Inquinanti di cui all'AlI.1 alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup> umido							Classel: 0.2 Classell: 1 Classe III: 5	-20%	---	---	---	trimestrale
	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm <sup>3</sup> umido												trimestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E325	IPA	mg/Nm <sup>3</sup> umido	120.000-400.000										trimestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	120.000-400.000	262.676									trimestrale
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup> umido	80	33,2 (2005) 31,4 (2006) 39,23 (2007)	<50	Bref (Chp.4.3.2 EP.1 e Chp. 4.4)	100	-20%	---	---	---	annuale	trimestrale
	SOx (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup> umido	50	13,6 (2005) 18,43 (2006) 18,10 (2007)			1.000	-20%	---	---	---		trimestrale
Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup> umido						Classel: 0.1 ClasselI:1	-20%	---	---	---	trimestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
	Al, As, Bc, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fc, Hg, Ni, Pb, Se, Tc, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm3 umido											trimestrale
	IPA	mg/Nm3 umido											trimestrale
	Portata	Nm3/h	120.000-400.000	120.000-400.000	381.260								trimestrale



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**5.1.4 Altoforno**

***5.1.4.1 Descrizione delle emission e stime complessive***

Nell'altoforno, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore nella domanda di AIA, sono presenti 41 punti di emissioni convogliate e varie tipologie di emissioni diffuse, come descritto nella seguente Tabella 87.



# Commissione Istruttoria IPPC

## PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Tabella 87 – Altoforno – Elenco emissioni

Fase di processo	Emissioni convogliate (*) dismesso al completamento degli interventi. (**): introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05		Emissioni non convogliate
1.1 Caricamento materiali	E101(*) E102(*) E103(*) E104(*) E105(*) E102 bis(**) E103bis(**) E105bis(**) E109(**) E108 E108/b(**)	Stock-house AFO/1 SUD Stock-house AFO/1 NORD Stock-house AFO/2 SUD Stock-house AFO/2 NORD AFO/3 SUD Stock-house AFO/3 NORD Stock-house AFO/1 Stock-house AFO/2 Stock-house AFO/3 Stock-house AFO/4 Stock-house AFO/5 Stock-house AFO/5 (parte caricamento)	Emissioni prodotte nelle stock-house Emissioni da depressurizzazione del volume del vano di carica.
1.2 Processo di riduzione in altoforno	---	---	Emissioni a carattere transitorio derivanti dall'apertura dei cappelli di sicurezza posti sulla sommità dell'altoforno per consentire di scaricare eventuali sovrappressioni.
1.3 Generazione vento caldo	E134 E135 E136 E137 E138	Riscaldamento aria comburente cowpers AFO/1 Riscaldamento aria comburente cowpers AFO/2 Riscaldamento aria comburente cowpers AFO/3 Riscaldamento aria comburente cowpers AFO/4 Riscaldamento aria comburente cowpers AFO/5	---
1.4 P.C.I.	E165 E166 E167 E168 E153 E154 E155 E155/b(**) E156 E157 E158 E158/b(**) E159 E160 E161 E162 E163 E163/b(**) E164	Vagliatura - trasporto fossile PCI Trasporto fossile PCI Trasporto fossile PCI Trasporto fossile PCI Stoccaggio fossile grezzo PCI in silo 1 Stoccaggio fossile grezzo PCI in silo 2 Stoccaggio fossile grezzo PCI in silo 3 Stoccaggio fossile grezzo PCI in silo 4 Macinazione/ essiccamento fossile PCI n 1 Macinazione/ essiccamento fossile PCI n 2 Macinazione/ essiccamento fossile PCI n 3 Macinazione/ essiccamento fossile PCI n 4 Stoccaggio fossile PCI macinato secco n. 1 Stoccaggio fossile PCI macinato secco n. 2 Stoccaggio fossile PCI macinato secco n. 3 Stoccaggio fossile PCI macinato secco n. 4 Stoccaggio fossile PCI macinato secco n. 5 Stoccaggio fossile PCI macinato secco n. 6 Sistema di pulizia industriale PCI	---
1.5 Trattamento gas AFO	---	---	Emissioni diffuse di polveri nella fase di estrazione delle polveri separate nella sacca a polvere del sistema di depurazione del gas. Combustione in torce di sicurezza delle eventuali eccedenze di gas AFO.
1.6 Colaggio ghisa e loppa	E111 E112 E113 E114 E115 E116	Campo colata AFO/1 Campo colata AFO/2 Campo colata AFO/3 Campo colata AFO/4 Campo colata AFO/5 SUD Campo colata AFO/5 NORD	Emissioni che possono sfuggire ai sistemi di captazione e depolverazione che asservono i campi di colata.
1.7 Trattamento loppa	---	---	Emissioni diffuse dalle operazioni di granulazione della loppa con acqua, i cui vapori contengono composti solforati. (condotti di raccolta delle emissioni diffuse E141 - E142).
1.8 Granulazione ghisa e sgrondo carri siluro	---	---	Emissioni diffuse dalle operazioni di granulazione della ghisa e dallo sgrondo dei carri siluro.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Relativamente alle emissioni convogliate prodotte complessivamente dall'impianto di produzione della ghisa, il Gestore dichiara i flussi di massa riportati in Tabella 88. In particolare dichiara i dati misurati nell'anno 2005 ed indica stime a monte e a valle della realizzazione degli interventi, con riferimento alla capacità produttiva e relative a concentrazioni pari al valore limite autorizzato.

Tabella 88 – Altoforno - Stima emissioni convogliate

Parametro	U.M	Anno 2005	Pre-interventi (alla capacità produttiva)	Post-interventi (alla capacità produttiva)	Variazione (alla capacità produttiva) <sup>(*)</sup>	Variazione % (alla capacità produttiva) <sup>(*)</sup>
Polveri	t/a	970,33	3.361,57	3648,15	286,58	8,53
NO <sub>2</sub>	t/a	1.512,43	6.888,24	6976,8	88,56	1,29
SO <sub>2</sub>	t/a	1.876,90	15.053,43	15142	88,57	0,59

<sup>(\*)</sup> Aumenti dovuti all'introduzione di nuovi punti di emissione convogliata.

Relativamente alle emissioni non convogliate il Gestore dichiara i flussi di massa riportati in Tabella 89.

Tabella 89 – Altoforno - Stima emissioni non convogliate

Parametro	U.M	Anno 2005	Pre-interventi (alla capacità produttiva)	Post-interventi (alla capacità produttiva)	Variazione (alla capacità produttiva)	Variazione % (alla capacità produttiva)
Polveri	t/a	922	1.392	3972,15	-781,42	-16,44
H <sub>2</sub> S	t/a	577	871	6976,8	88,56	1,29
SO <sub>2</sub>	t/a	284	429	15206	-276,43	-1,79

Per maggiore chiarezza nella seguente Tabella 90 si riportano le variazioni percentuali conseguibili con la realizzazione degli interventi proposti dal Gestore, con riferimento alla somma delle emissioni convogliate e diffuse.

Tabella 90 – Altoforno - Stima emissioni convogliate + non convogliate

Parametro	U.M	Anno 2005	Pre-interventi (alla capacità produttiva)	Post-interventi (alla capacità produttiva)	Variazione (alla capacità produttiva)	Variazione % (alla capacità produttiva)
Polveri	t/a	1892,33	4.753,57	3.972,15	-781,42	-16,44
NO <sub>2</sub>	t/a	1512,43	6.888,24	6.976,8	+88,56	+1,29
SO <sub>2</sub>	t/a	2.160,90	15.482,43	15.206	-276,43	-1,79
H <sub>2</sub> S	t/a	577	871	130,00	-741,00	-85,07



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**5.1.4.2 Caratteristiche delle emissioni, prestazioni dichiarate, conformità alle MTD**

Di seguito, per ciascuna fase di processo, si riportano le principali caratteristiche delle emissioni, gli interventi di adeguamento previsti con il relativo cronoprogramma e lo stato di applicazione delle Migliori Tecnologie Disponibili (MTD) ai sensi del DM 31/01/2005 "Linee Guida nazionali", del documento Bref "Production of Iron and Steel" (Dicembre 2001) e "Production of Iron and Steel Draft" (Luglio 2009).

Sono inoltre riportate le prestazioni dichiarate dal Gestore (riferite alla domanda di AIA anno 2005 o a più recenti rilevazioni), quelle MTD da Linea Guida nazionale e/o da Bref e Draft di settore, quelle eventualmente rilevate da ARPA o altro Ente di controllo.

I parametri da monitorare e le relative metodiche per il campionamento e l'analisi degli inquinanti sono riportati in dettaglio all'interno del Piano di Monitoraggio e Controllo.

**5.1.4.2.1 Caricamento materiali**

I materiali costituenti la carica dell'altoforno sono il coke, i fondenti ed i materiali ferriferi (in forma di minerale agglomerato e/o in pezzatura). Tali materiali sono stoccati in appositi sili di polmonazione collocati in stock-house. Dai sili delle stock-house i materiali sono inviati, previa vagliatura, alla parte alta dell'altoforno, da dove vengono periodicamente caricati tramite hoppers.

Le stock-house sono asservite da sistemi di captazione e depolverazione delle emissioni. In particolare, le reti di captazione asservono gli estrattori vibranti, i vagli, le tramogge e le cuffie dei convogliatori a nastro sia del materiale vagliato che dei fini di vagliatura.

Nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore, sono previsti i punti di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte in Tabella 91.

**Tabella 91 – Altoforno – Caricamento materiali – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m <sup>2</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)	Data di attivazione
E101(*)	Stock-house AFO/1 SUD	4485444,03	2707163,833	30	4,9	247.000	Venturi	NO	
E102(*)	Stock-house AFO/1 NORD	4485,475,209	2707217,337	30	4,9	247.000	Venturi	NO	
E103(*)	Stock-house AFO/2 SUD	4485513,749	2707252,431	30	2,5	129.000	Venturi	NO	
E104(*)	Stock-house AFO/2 NORD AFO/3 SUD	4485559,74	2707332,104	30	4,9	258.000	Venturi	NO	





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m <sup>2</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)	Data di attivazione
E105 <sup>(*)</sup>	Stock-house AFO/3 NORD	4485599,2326	2707378,5611	30	2,5	129.000	Venturi	NO	
E102 bis <sup>(**)</sup>	Stock-house AFO/1	4485448,90	2707171,50	30	12,6	1.050.000	Filtro a tessuto	NO	1° trim. 2011
E103 bis <sup>(**)</sup>	Stock-house AFO/2	4485530,17	2707288,53	30	12,6	1.050.000	Filtro a tessuto	NO	2° trim. 2010
E105 bis <sup>(**)</sup>	Stock-house AFO/3	4485586,82	2707364,65	30	9,2	800.000	Filtro a tessuto	NO	4° trim. 2013
E109 <sup>(**)</sup>	Stock-house AFO/4	4486138,912	2707841,553	30	9,2	800.000	Filtro a tessuto	NO	2° trim. 2007
E108	Stock-house AFO/5	4486274,356	2707988,752	36	19,6	1.175.000	Filtro a tessuto	NO	
E108/b <sup>(**)</sup>	Stock-house AFO/5 (parte caricamento)	4486237,30	2707971,80	20	8,0	370.000	Filtro a tessuto	NO	2° trim. 2009

(\*) Dismessi al completamento degli interventi.

(\*\*) Introdotti con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05.

Durante la fase di caricamento materiali vengono prodotte anche emissioni non convogliate, che derivano dalle stock-house e dalla depressurizzazione dei volumi dei vani dei sistemi di carica degli altoforni.

Per il miglioramento del sistema di captazione e depolverazione delle stock-house degli altoforni il Gestore propone gli interventi descritti in Tabella 92.

Tabella 92 – Altoforno – Caricamento materiali – Interventi di adeguamento

Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
AF1	<i>Miglioramento sistema di captazione e depolverazione SH – AFO/1-2-4-5</i>			
	Altoforno AFO/1	in corso	emissione ordini e progettazione	1° trim. 2011
	Altoforno AFO/2	in corso	realizzazione	2° trim. 2010
	Altoforno AFO/4	effettuato	---	---
	Altoforno AFO/5	effettuato	---	---
AF9	<i>Miglioramento sistema di captazione e depolverazione SH – AFO/3</i>			
	Altoforno AFO/3	non ancora avviato	---	4° trim. 2013

L'intervento di adeguamento AF1 consiste nel miglioramento della captazione negli altoforni AFO/1-2-4-5, asservendo la parte alta dei sili di caricamento, e nella sostituzione dei sistemi di filtrazione ad umido della stock-house con depolveratori a tessuto.

Con la realizzazione di tale intervento saranno introdotti i nuovi punti di emissione E102 bis, E103 bis, E108/b, E109 e contestualmente eliminati i punti di emissione E101, E102, E103, E106, E107.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Si fa presente che la sostituzione dei camini E106 e E107 con il nuovo camino E109 era stata già oggetto di notifica da parte di ILVA a Regione Puglia, Provincia di Taranto, Comune di Taranto, Arpa Puglia-Bari, Arpa Puglia-Taranto, ASL/TA-1 (nota LEG. 118 del 01/12/2005).

L'intervento di adeguamento AF9 consiste nella sostituzione degli attuali sistemi di filtrazione ad umido della stock-house dell'altoforno AFO/3 con un nuovo depolveratore a tessuto, avente la potenzialità necessaria alla captazione delle polveri che possono generarsi oltre che dalla stock-house anche dalla zona di caricamento dei sili di stoccaggio dello stesso impianto. Con la realizzazione di tale intervento verrà introdotto il nuovo punto di emissione E105 bis e verranno contestualmente eliminati i punti di emissione E104 ed E105.

Si evidenzia pertanto che nella configurazione finale di impianto tutti i camini saranno asserviti da sistemi di depolverazione a tessuto.

Il beneficio ambientale atteso dal Gestore con la realizzazione degli interventi AF1 e AF9 consiste nella riduzione delle emissioni a carattere diffuso che possono generarsi nella zona di caricamento dei sili di stoccaggio materiale delle stock-house.

Il Gestore propone una stima di riduzione di polveri calcolata sul totale delle emissioni (convogliate + non convogliate) con riferimento sia all'anno 2005, in cui l'altoforno AFO/3 era spento sia alla capacità produttiva, in cui si ipotizza il funzionamento di tutti e cinque gli altoforni. Tale stima è riportata nella seguente Tabella 93.

**Tabella 93 – Altoforno – Caricamento Materiali – Stima di riduzione delle emissioni totali**

Parametro	Periodo di riferimento	Pre-intervento t/a	Post-intervento t/a <sup>(*)</sup>	Variazione t/a	Variazione %
Polveri	Anno 2005 (AFO/1-2-4-5)	1.016	551	- 465	- 45,8%
	Alla capacità produttiva (AFO/1-2-3-4-5)	1946	1396	- 550	- 28,3%

<sup>(\*)</sup> Captazione delle emissioni diffuse stimata pari al 90%.

Nella precedente tabella le stime dichiarate per l'anno 2005 per i camini esistenti corrispondono ai dati misurati, quelle dichiarate alla capacità produttiva sono state calcolate utilizzando concentrazioni pari al valore limite autorizzato.

Relativamente ai nuovi camini E103bis, E109, E108bis, nelle stime dichiarate per l'anno 2005, per il quale non esistono dati, il Gestore ipotizza una concentrazione attesa di polveri pari a 10 mg/Nm<sup>3</sup> mentre nei calcoli riferiti alla capacità produttiva, assume una concentrazione pari a 30 mg/Nm<sup>3</sup> che dichiara di poter conseguire e mantenere nel tempo.

Inoltre il Gestore dichiara che, con l'adozione dei sistemi di caricamento a tenuta con tramogge, la quantità di gas d'altoforno e particolato che potrebbe essere emesso durante l'operazione di caricamento sarà limitata alla sola quantità relativa alla depressurizzazione del volume del vano di carica; tuttavia, il Gestore non propone stime di tali emissioni, in ragione della mancanza di fattori di emissione bibliografici di riferimento.

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
Adozione di sistemi di captazione delle	Parzialmente	Stato di attuazione: in corso



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

<b>MTD</b>	<b>Stato</b>	<b>Note</b>
emissioni di polveri di vagliatura materiali della stock-house e loro depolverazione mediante abbattimento ad umido o filtri a tessuto.	adottata	Le stock-house dei 5 altoforni sono asservite da sistemi di captazione e depolverazione delle emissioni. Tuttavia, sono in corso interventi che prevedono di migliorare la captazione asservendo anche la parte alta dei sili di caricamento delle stock-house e la sostituzione di alcuni sistemi di filtrazione ad umido con depolveratori a tessuto.

In Tabella 94 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore e quelle da MTD per i punti di emissione convogliata.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 94 – Altoforno – Caricamento materiali - Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E101(*)	Polveri	mg/Nm3	50	50	23,0 (2005) 26,10 (2006) 25,93 (2007)			50-100	-20%		---	annuale	semestrale
	Portata	Nm3/h	247.000	247.000	232.904								annuale
E102(*)	Polveri	mg/Nm3	50	50	27,3 (2005)- 23,5 (2006) 23,73 (2007)			50-100	-20%		---	annuale	semestrale
	Portata	Nm3/h	247.000	247.000	234.541								annuale
E103(*)	Polveri	mg/Nm3	50	50	27,4 (2005) 22,87 (2006) 22,17 (2007)			50-100	-20%		---	annuale	semestrale
	Portata	Nm3/h	129.000	129.000	121.101								annuale
E104(*)	Polveri	mg/Nm3	50	50	29,5 (2005) 30,3 (2006) 28,27 (2007)			50-100	-20%		---	annuale	semestrale
	Portata	Nm3/h	258.000	258.000	180.700								annuale
E105(*)	Polveri	mg/Nm3	50	50				50-100	-20%		---	annuale	semestrale
	Portata	Nm3/h	129.000	129.000									annuale
E102 bis(**)	Polveri	mg/Nm3		30				50-100	-20%			annuale	semestrale
	Portata	Nm3/h		1.050.000									annuale
E103 bis(**)	Polveri	mg/Nm3		30	10 (2005) - Valore atteso			50-100	-20%			annuale	semestrale
	Portata	Nm3/h		1.050.000									annuale
E105 bis(**)	Polveri	mg/Nm3		30	10 (2005) - Valore atteso			50-100	-20%			annuale	semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E109(**)	Portata	Nm3/h		800.000									semestrale
	Polveri	mg/Nm3		30	10 (2005) - Valore atteso 16,03 (2007)			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm3/h		800.000									semestrale
E108	Polveri	mg/Nm3	50	50	21,4 (2005) 24,67 (2006) 17,67 (2007)			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm3/h	1.175.000	1.175.000	1.102.270								semestrale
	Polveri	mg/Nm3		30	10 (2005) - Valore atteso			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
E108/b(**)	Portata	Nm3/h		370.000									semestrale

(\*) Dismessi al completamento degli interventi.

(\*\*) Introdotti con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.4.2.2 Processo di riduzione in altoforno

In altoforno avviene il processo di riduzione dei minerali di ferro con produzione di ghisa, in presenza di coke e fondenti. Le reazioni di riduzione degli ossidi di ferro avvengono ad opera del gas riducente che attraversa la carica dal basso verso l'alto.

Nello stabilimento di Taranto sono presenti 5 altoforni: AFO/1, AFO/2, AFO/3, AFO/4, AFO/5.

L'altoforno AFO/3 non è attualmente in esercizio; per esso sono previsti interventi di adeguamento da completarsi entro la fine dell'anno 2013.

Dal processo di riduzione in altoforno non vengono prodotte emissioni di tipo convogliato.

Le principali emissioni diffuse che possono manifestarsi sono quelle a carattere transitorio derivanti dall'apertura dei cappelli di sicurezza posti sulla sommità dell'altoforno per consentire di scaricare le eventuali sovrappressioni che possono venirsi a determinare all'interno del forno o anche durante la fase di avviamento dello stesso.

Il Gestore non presenta una stima quantitativa di tali emissioni, sia per la caratteristica di eccezionalità che esse rivestono che per la mancanza di fattori di emissione bibliografici di riferimento.

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
Recupero del gas di altoforno attraverso un sistema di collettori di raccolta posizionati nella parte alta, in prossimità della bocca, con relativo sistema di sicurezza per le eventuali sovrappressioni che possono verificarsi all'interno dell'altoforno. Prestazione LG (Par.5.2.3): - energia di recupero pari a 5 GJ/t di ghisa, per portate di gas di 1.200-2.000 Nm <sup>3</sup> /t di ghisa.	Adottata	Le prestazioni MTD sono raggiunte

L'analisi delle altre MTD disponibili, previste dal DM 31/01/2005 "Linee Guida nazionali", relativamente al processo di riduzione in altoforno, sarà affrontata nei paragrafi successivi, in quanto tali tecniche attengono alle Fasi 1.4 (P.C.I.) e 1.5 (trattamento gas AFO), così come individuate dal Gestore.

### 5.1.4.2.3 Generazione vento caldo

Per i processi di riduzione che avvengono in altoforno è necessaria l'iniezione di aria calda (vento caldo) attraverso apposite tubiere, situate nella parte bassa dell'altoforno.

Il riscaldamento dell'aria viene effettuato in appositi scambiatori di calore a rigenerazione (cowpers) e successivamente la stessa aria viene insufflata in pressione nell'altoforno.

I cowpers vengono riscaldati attraverso la combustione di gas di altoforno, arricchito con gas di cokeria. In caso di indisponibilità del gas di cokeria la miscela viene realizzata con gas



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

metano. Le percentuali medie caloriche del consumo ai cowpers dei suddetti gas nel 2006 e 2007 sono riportate nella seguente Tabella 95.

Tabella 95 – Altoforno – Generazione vento caldo – Consumo gas ai cowpers

Tipo di gas	U.M.	Anno 2006	Anno 2007
Gas AFO	%	72.7	73.8
Gas Coke	%	25.7	24.5
Gas Metano	%	1.6	1.7

I fumi di combustione, attraversando dal basso verso l'alto un impilaggio di mattoni refrattari a condotti verticali, cedono il loro calore sensibile all'impilaggio stesso ed infine sono evacuati in atmosfera mediante camino.

Successivamente l'aria da pre-riscaldare è inviata dal basso dell'impilaggio che lo attraversa a spese del calore sensibile precedentemente accumulato ed è convogliata in altoforno.

Queste due operazioni di combustione e di riscaldamento si succedono alternativamente per ogni cowper, mediante opportune manovre di valvole che vengono effettuate in sequenza da un sistema di automatismi.

Nello stabilimento di Taranto sono presenti 5 gruppi di cowpers, uno a servizio di ciascun altoforno, dai quali vengono prodotte 5 emissioni convogliate, costituite dai fumi di combustione, descritte nella successiva Tabella 96.

Tabella 96 – Altoforno – Generazione vento caldo – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m2)	Portata (Nm3/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E134	Riscaldamento aria comburente cowpers AFO/1	4485678,652	2707167,674	66	13,3	415.000	---	NO
E135	Riscaldamento aria comburente cowpers AFO/2	4485771,835	2707295,265	64	10,2	415.000	---	NO
E136	Riscaldamento aria comburente cowpers AFO/3	4485847,0596	2707392,5728	65	6,2	415.000	---	NO
E137	Riscaldamento aria comburente cowpers AFO/4	4486245,682	2707546,548	66	13,3	415.000	---	NO
E138	Riscaldamento aria comburente cowpers AFO/5	4486329,218	2707686,382	71	19,6	500.000	---	NO

Per il miglioramento del sistema di generazione del vento caldo il Gestore propone gli interventi descritti in Tabella 97.

Tabella 97 – Altoforno – Generazione vento caldo – Interventi di adeguamento

Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
AF2	<i>Adozione sistema di controllo processo di riscaldamento cowper AFO/4</i>			
	Altoforno AFO/4	effettuato		
AF10	<i>Adozione sistema di controllo processo di riscaldamento cowper AFO/3</i>			



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
	Altoforno AFO/3	non ancora avviato	---	4° trim. 2013

Gli interventi sopra elencati prevedono l'adozione di un sistema di controllo del processo di riscaldamento cowpers per gli altoforni AFO/3 e AFO/4.

Allo stato attuale, infatti, i cowpers dell'altoforno AFO/3 sono privi di un sistema di controllo del processo di riscaldamento ed il funzionamento è attuato tramite logica cablata a relè in cui i set point della temperatura di cupola, il set del rapporto aria/gas, il set point della portata gas d'altoforno e mix (gas d'altoforno arricchito con gas di cokeria o gas metano), sono settati dall'operatore sui regolatori. Il controllo del processo di riscaldamento è quindi completamente affidato all'operatore il quale controlla, attraverso l'esame del grafico riportante l'andamento della temperatura di cupola, l'efficienza del riscaldamento e la riserva termica accumulata.

L'intervento proposto consiste in:

- sostituzione della parte elettrica e strumentale dei cowpers;
- installazione di hardware e software per la gestione in automatico delle fasi di riscaldamento e della fase vento dei cowpers.

In particolare, il modello del controllo del processo di riscaldamento dei cowpers calcola in tutte le condizioni di funzionamento il bilancio di energia necessario adeguando in modo automatico i set point delle portate del gas (di cokeria e d'altoforno) e dell'aria comburente al bruciatore, assicurando in ogni condizione l'ottimo controllo della combustione.

L'installazione del controllo del processo sui cowpers degli altoforni AFO/4 e AFO/3 comporta la necessità di dover sostituire tutta la parte elettro-strumentale dei cowpers oltre all'installazione di una nuova logica di controllo di livello 1 e di livello 2, attività queste ultime non compatibili con l'esercizio degli altoforni.

Il beneficio ambientale atteso dal Gestore con la realizzazione degli interventi sopra descritti consiste nella riduzione dei consumi energetici con conseguenti riflessi anche sulla riduzione delle emissioni in atmosfera.

Il Gestore non ha fornito stime quantitative di tali benefici.

Si evidenzia che, per gli altoforni AFO/1, AFO/2 e AFO/5 il sistema di controllo del processo di riscaldamento cowpers è già implementato.

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
Ottimizzazione dell'efficienza energetica attraverso: - recupero del calore sensibile dei fumi con preriscaldamento dell'aria comburente e/o del combustibile alimentato ai cowpers (non economicamente e tecnicamente applicabile in genere sugli impianti esistenti e se la temperatura dei fumi è troppo bassa (< 250°C); in ogni caso il preriscaldamento dell'aria e/o del combustibile alimentato ai cowpers determina un aumento della formazione di NOx). - Impiego di idonei bruciatori e controllo del processo di riscaldamento.  Prestazioni LG (par. 5.2.3) per i fumi di combustione	Parzialmente adottata	Non si hanno informazioni relative al recupero del calore sensibile dei fumi. Stato di attuazione: in corso. La MTD è applicata per AFO/1-AFO/2-AFO/5 ed AFO/4 mentre per AFO/3 l'intervento non è stato ancora avviato.  Il Gestore dichiara di adottare bruciatori così come previsto dalle MTD (LG Par. 5.5.3) e che, per gli altoforni 1-2-3-4, la camera della miscela è di tipo interno mentre per





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

MTD	Stato	Note
dei coppers: - emissioni di polveri: $\leq 10 \text{ mg/Nm}^3$ (3%O <sub>2</sub> ) - emissioni di NO <sub>x</sub> : $\leq 350 \text{ mg/Nm}^3$ (3%O <sub>2</sub> )  Prestazione Bref (Chpt. 7.4): - emissioni di polveri: $\leq 10 \text{ mg/Nm}^3$ (3%O <sub>2</sub> ) -emissioni dNO <sub>x</sub> : $\leq 350 \text{ mg/Nm}^3$ (3%O <sub>2</sub> )		l'altoforno 5 è di tipo esterno.  Le prestazioni MTD sono raggiunte per le emissioni di NOx e per le polveri i valori sono nell'intorno delle prestazioni MTD

In Tabella 98 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore e quelle da MTD per i punti di emissione convogliata.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 98 – Altoforno - Generazione vento caldo – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E134	Polveri	mg/Nm3	20	20	10,7 (2005) 11,30 (2006) 13,67 (2007)	≤ 10*	LG (par. 5.2.3), Bref (Chp. 7.4)	50-100 (gas AFO)	-20%	---	---	annuale	AIA
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	350	350	95,8 (2005) 92,19 (2006) 136,34 (2007)	≤ 350*	LG (par. 5.2.3), Bref (Chp. 7.4)	500-1000	-20%	---	---	annuale	semestrale
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	500	500	91,6 (2005) 89,42 (2006) 68,84 (2007)			500-1000	-20%	---	---	annuale	semestrale
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm3						Classel: 0.1 Classell:1	-20%	---	---	---	semestrale
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3						Classel: 0.2 Classell:1 Classe III: 5	-20%	---	---	---	semestrale
	CO	mg/Nm3											continuo



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA	
E135	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale	
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	415.000	374.717									continuo	
	O <sub>2</sub>	%											continuo	
	Vapore d'acqua	%											continuo	
	Temperatura	°C											continuo	
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20		14,8 (2005) 14,5 (2006) 14,57 (2007)		LG (par. 5.2.3), Bref (Chp. 7.4)	50-100 (gas AFO)	-20%		---		annuale	semestrale
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	350		147,8 (2005) 141,84 (2006) 142,22 (2007)		LG (par. 5.2.3), Bref (Chp. 7.4)	500-1000	-20%		---		annuale	semestrale
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	500		94,1 (2005) 95,61 (2006) 93,26 (2007)			500-1000	-20%		---		annuale	semestrale
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	mg/Nm <sup>3</sup>						Classif: 0.1 Classif: I	-20%		---		---	semestrale



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA	
E136	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3												
	CO	mg/Nm3												
	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm3												
	Portata	Nm3/h	415.000		348.901									
	O <sub>2</sub>	%												
	Vapore d'acqua	%												
	Temperatura	°C												
	Polveri	mg/Nm3	20											
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	350											
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	500											



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
	CO	mg/Nm3											continuo
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	mg/Nm3							-20%	Classel: 0.1 ClasselI: 1		---	semestrale
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3							-20%	Classel: 0.2 ClasselI: 1 Classe III: 5		---	semestrale
	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	415.000	415.000									continuo
	O <sub>2</sub>	%											continuo
	Vapore d'acqua	%											continuo
	Temperatura	°C											continuo



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finalc	Proposto dal Gestore	AIA	
E137	Polveri	mg/Nm3	20	20	12,7 (2005) 10,7 (2006) 10,6 (2007)	≤ 10 *	LG (par. 5.2.3), Bref (Chp. 7.4)	50-100 (gas AFO)	-20%	---	---	annuale	semestrale	
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	350	350	114,9 (2005) 103,63 (2006) 144,06 (2007)	≤ 350 *	LG (par. 5.2.3), Bref (Chp. 7.4)	500-1000	-20%	---	---	annuale	semestrale	
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	500	500	126,5 (2005) 120,36 (2006) 103,26 (2007)			500-1000	-20%	---	---	annuale	semestrale	
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1	mg/Nm3						Classel: 0.1 Classell:1	-20%	---	---	---	---	semestrale
Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3						Classel: 0.2 Classell:1 Classc III: 5	-20%	---	---	---	---	semestrale	
CO	mg/Nm3												continuo	
Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm3													semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA	
E138	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	415.000	415.000	377.482								continuo	
	O <sub>2</sub>	%											continuo	
	Vapore d'acqua	%											continuo	
	Temperatura	°C											continuo	
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20	20	11,0 (2005) 9,6 (2006) 7,97 (2007)		≤ 10*	LG (par. 5.2.3), Bref (Chp. 7.4)	50-100 (gas AFO)	-20%			annuale	semestrale
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	350	350	105,5 (2005) 112,49 (2006) 116,20 (2007)		≤ 350*	LG (par. 5.2.3), Bref (Chp. 7.4)	500-1000	-20%			annuale	semestrale
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	500	500	74,9 (2005) 85,71 (2006) 83,35 (2007)				500-1000	-20%			annuale	semestrale
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm <sup>3</sup>								-20%			---	semestrale
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup>								-20%			---	semestrale
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>												continuo



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	500.000		461.570								continuo
	O <sub>2</sub>	%											continuo
	Vapore d'acqua	%											continuo
	Temperatura	°C											continuo

(\*) Tenore di Ossigeno 3%.





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.4.2.4 P.C.I.

Nell'impianto denominato P.C.I. viene prodotto carbon fossile polverizzato secco, utilizzato come agente riducente in altoforno.

L'impianto esistente asserva i quattro altoforni AFO/1, AFO/2, AFO/4, AFO/5 ed è costituito dalle seguenti parti principali:

- un corpo di fabbrica, allocato in prossimità dell'altoforno 4 comprendente:
  - n° 3 sili da 800 m<sup>3</sup> cad. per lo stoccaggio fossile grezzo;
  - n° 3 sistemi indipendenti per la macinazione ed essiccamento del fossile grezzo;
  - n° 5 sili da 1.200 m<sup>3</sup> cad. (n° 2 per AFO/5 e gli altri 3 rispettivamente per AFO 1-2-4), per lo stoccaggio del carbon fossile macinato;
  - n° 5 sistemi indipendenti per l'iniezione del fossile costituito ciascuno da n° 2 serbatoi di lancio detti vessel (n° 2 per AFO/5 e gli altri 3 rispettivamente per AFO 1-2-4);
- linee di adduzione fossile, comprendente:
  - n° 5 linee indipendenti (n° 2 per AFO/5 e gli altri 3 rispettivamente per AFO 1-2-4), per il trasporto pneumatico del fossile macinato secco dal corpo di fabbrica centralizzato a ciascun altoforno;
  - n° 5 distributori (n° 2 per AFO/5 e gli altri 3 rispettivamente per AFO 1-2-4), per consentire la equidistribuzione del fossile alle tubiere dell'altoforno;
- un corpo servizi ausiliari ubicato in prossimità del corpo fabbrica principale costituito da una sala elettrica e da una sala compressori azoto.

Il carbon fossile umido tal quale è trasportato a mezzo nastro chiuso "pipe conveyor" ai sili di stoccaggio fossile grezzo e da qui viene ripreso con continuità dalla parte sottostante dei sili a mezzo redler ermeticamente chiusi, che alimentano i mulini sottostanti relativi ai 3 sistemi di macinazione ed essiccamento. I mulini sono indipendenti tra loro e del tipo a rulli trascinati da piatto rotante con involucro completamente chiuso. Durante la fase di macinazione del fossile avviene anche l'essiccamento mediante fumi caldi introdotti all'interno del multino e generati in una camera di combustione esterna al mulino che utilizza gas AFO e gas metano (solo per il bruciatore pilota).

I fumi caldi unitamente al fossile macinato a granulometria standard (80% < 90 µm) sono convogliati ad un sistema di filtrazione a tessuto (n° 1 filtro per ciascun sistema di macinazione), dove si attua la separazione del fossile macinato ed essiccato dai fumi. Questi ultimi sono riciclati, a mezzo ventilatore radiale, nel mulino e per la parte restante, convogliati in atmosfera.

Il fossile macinato ed essiccato viene con continuità ripreso dalla parte sottostante del filtro a mezzo di redler chiuso per essere inviato ai sili di stoccaggio del fossile macinato secco.

Per evitare l'impaccamento del fossile dentro i sili, viene insufflato azoto. Dai suddetti sili, il carbon fossile è inviato per caduta libera in condotto chiuso ai serbatoi di iniezione (vessel), dotati di celle di carico che sono riempite e scaricate alternativamente ed in automatico a mezzo calcolatore. Lo scarico avviene in seguito a pressurizzazione con azoto e tale che il fossile P.C.I. è convogliato a mezzo tubazione ed iniettato alle tubiere dell'altoforno, previa equidistribuzione mediante apposito distributore statico.

L'iniezione di PCI alle tubiere consente di contenere il consumo di coke a circa 360 kg/THM.

Attualmente, l'altoforno AFO3 è dotato di un impianto di iniezione catrame alle tubiere che non consente il raggiungimento di elevati tassi di iniezione e quindi di riduzione del consumo



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

di coke. Con tale impianto è possibile iniettare un quantitativo di catrame corrispondente a circa 50 kg/THM, con conseguente consumo di coke di circa 460 kg/THM.

Nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore nella Domanda di AIA sono previsti 19 punti di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte in Tabella 99.

Tabella 99 – Altoforno – P.C.I. – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m <sup>2</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)	Data di attivazione
E165	Vagliatura – trasporto fossile PCI	4485465,0527	2707611,1577	15	0,7	33.000	Filtro a tessuto	NO	
E166	Trasporto fossile PCI	4485613,4978	2707844,4958	25	0,13	7.000	Filtro a tessuto	NO	
E167	Trasporto fossile PCI	4485976,7473	2707334,3859	44	0,13	7.000	Filtro a tessuto	NO	
E168	Trasporto fossile PCI	4486062,3436	2707447,7966	66	0,3	13.000	Filtro a tessuto	NO	
E153	Stoccaggio fossile grezzo PCI in silo 1	4486061,7899	2707429,4158	46	0,09	8.500	Filtro a tessuto	NO	
E154	Stoccaggio fossile grezzo PCI in silo 2	4486066,8973	2707437,0717	46	0,09	8.500	Filtro a tessuto	NO	
E155	Stoccaggio fossile grezzo PCI in silo 3	4486073,3568	2707446,1094	46	0,09	8.500	Filtro a tessuto	NO	
E155/b <sup>(*)</sup>	Stoccaggio fossile grezzo PCI in silo 4	4486064,98	2707438,80	46	0,09	8.500	Filtro a tessuto	NO	4° trim. 2013
E156	Macinazione/ essiccamento fossile PCI n 1	4486062,4035	2707423,04	84	1,3	41.000	Filtro a tessuto	NO	
E157	Macinazione/ essiccamento fossile PCI n 2	4486069,1045	2707431,2108	84	1,3	41.000	Filtro a tessuto	NO	
E158	Macinazione/ essiccamento fossile PCI n 3	4486075,3522	2707440,264	84	1,3	41.000	Filtro a tessuto	NO	
E158/b <sup>(*)</sup>	Macinazione/ essiccamento fossile PCI n 4	4486051,40	2707417,80	84	1,3	41.000	Filtro a tessuto	NO	4° trim. 2013
E159	Stoccaggio fossile PCI macinato secco n. 1	4486068,5881	2707424,3919	44	0,12	6.000	Filtro a tessuto	NO	
E160	Stoccaggio fossile PCI macinato secco n. 2	4486073,6955	2707432,0478	44	0,12	6.000	Filtro a tessuto	NO	
E161	Stoccaggio fossile PCI macinato secco	4486080,1549	2707441,0856	44	0,12	6.000	Filtro a tessuto	NO	



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m2)	Portata (Nm3/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)	Data di attivazione
	n. 3								
E162	Stoccaggio fossile PCI macinato secco n. 4	4486084,0798	2707446,3966	44	0,12	6.000	Filtro a tessuto	NO	
E163	Stoccaggio fossile PCI macinato secco n. 5	4486087,3655	2707450,8427	44	0,12	6.000	Filtro a tessuto	NO	
E163/b <sup>(*)</sup>	Stoccaggio fossile PCI macinato secco n. 6	4486094,00	2707458,70	44	0,12	6.000	Filtro a tessuto	NO	4° trim. 2013
E164	Sistema di pulizia industriale PCI	4486069,459	2707420,661	-	--	1.500	Filtro a tessuto	NO	

(\*) Introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05.

Il Gestore non individua per questa fase di processo la produzione di emissioni diffuse. Si evidenzia che i camini E155/b, E158/b, E163/b saranno introdotti ex novo in seguito alla realizzazione dell'intervento di adeguamento previsto, descritto nella successiva Tabella 100.

**Tabella 100 – Altoforno – P.C.I. – Interventi di adeguamento**

Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
AF16	<i>Iniezione diretta di agenti riducenti in AFO/3</i>			
	Altoforno AFO/3	non ancora avviato	---	4° trim. 2013

Tale intervento prevede di implementare, anche sull'altoforno AFO/3, l'iniezione di P.C.I.

In particolare l'intervento consiste in:

- demolizione dell'impianto di catrame esistente;
- realizzazione del nuovo impianto di distribuzione e di iniezione PCI incluso la realizzazione del silo di stoccaggio dedicato all'altoforno AFO/3;
- modifica dell'attuale sistema di trasporto e distribuzione fossile dai mulini esistenti al nuovo silo di stoccaggio;
- potenziamento dell'impianto di macinazione centralizzato, mediante installazione di un nuovo mulino al fine di poter far fronte al nuovo fabbisogno produttivo.

Il beneficio atteso stimato dal Gestore consiste nella riduzione del consumo di coke in altoforno AFO/3 a circa 360 kg/THM.

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
Iniezione diretta di agenti riducenti in altoforno. In particolare l'iniezione di idrocarburi come ad esempio carbon fossile polverizzato o granulare, olio combustibile, residui oleosi, catrame, residui plastici, gas naturale, permette la sostituzione di	Parzialmente adottata	Stato di attuazione: in corso. L'iniezione diretta di PCI è già implementata per gli altoforni AFO1-2-4-5. Nell'altoforno AFO3 viene attualmente



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

MTD	Stato	Note
<p>parte del coke utilizzato in altoforno, con conseguente effetto di riduzione delle emissioni e dei consumi energetici associati alla produzione di coke.</p> <p>L'agente riducente maggiormente utilizzato, ed iniettato a livello tubiere, è il carbon fossile polverizzato, opportunamente preparato attraverso processi di macinazione ed essiccamento (P.C.I. – Powdered Coal Injection).</p> <p>Il livello provato (prestazione) di iniezione di PCI in altoforno è di 180 kg/t ghisa (LG par. 5.2.3) ed è strettamente legato alla marcia dell'altoforno, alla stabilità del processo, alla qualità dei materiali alimentati nonché alla qualità della ghisa e loppa prodotti.</p>		<p>iniettato catrame, ma è prevista l'implementazione di un sistema di iniezione di P.C.I. che verrà completato a fine 2013.</p> <p>Il Gestore dichiara che il consumo residuo di coke sarà pari a 360 kg/t ghisa.</p>

In Tabella 101 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO IL VA DI TARANTO**

**Tabella 101 - Altoforno - P.C.I. - Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E165	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20	20	15,4 (2005) 14,3 (2006) 11,9 (2007)			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		33.000	27.068								semestrale
E166	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20	20	10,5 (2005) 11,6 (2006) 11,37 (2007)			50-100 150-300 (**)	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		7.000	6.517								semestrale
E167	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20	20	13,00 (2005) 12,73 (2006) 11,20 (2007)			50-100 150-300 (**)	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		7.000	6.040								semestrale
E168	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20	20	17,0 (2005) 16,43 (2006) 9,8 (2007)			50-100 150-300 (**)	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		13.000	11.226								semestrale
E153	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20	20	15,5 (2005) 14,93 (2006) 15,43 (2007)			50-100 150-300 (**)	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		8.500	6.223								semestrale
E154	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20	20	11,9 (2005) 12,63 (2006) 13,07 (2007)			50-100 150-300 (**)	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		8.500	6.406								semestrale



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E155	Polveri	mg/Nm3	20	20	14,9 (2005) 16,33 (2006) 15,8 (2007)			50-100 150-300 (**)	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm3/h		8.500	6.514								semestrale
E155/b(*)	Polveri	mg/Nm3	---	20				50-100 150-300 (**)	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm3/h		8.500									semestrale
E156	Polveri	mg/Nm3	20	20	12,8 (2005) 12,27 (2006) 15,67 (2007)			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	250	250	76,5 (2005) 34,92 (2006) 53,86 (2007)			500-1.000	-20%	---		annuale	semestrale
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	250	250	21,6 (2005) 21,36 (2006) 20,27 (2007)			500-1.000	-20%	---		annuale	semestrale
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	mg/Nm3											semestrale
E156	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3											semestrale
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3											semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA	
E157	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm3											semestrale	
	Portata	Nm3/h	41.000	39.499									semestrale	
	Polveri	mg/Nm3	20	14,3 (2005) 13,37 (2006) 13,90 (2007)				-20%	---			annuale	semestrale	
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	250	37,2 (2005) 35,01 (2006) 39,64 (2007)				-20%	---			annuale	semestrale	
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	250	42,7 (2005) 36,58 (2006) 25,59 (2007)				-20%	---			annuale	semestrale	
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm3						Classi: 0.1 Classi: I	-20%	---			---	semestrale
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3						Classi: 0.2 Classi: I Classe III: 5	-20%	---			---	semestrale



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA	
E158	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale	
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		41.000	38.196								semestrale	
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20	20	15,6 (2005) 16,43 (2006) 17,20 (2007)				-20%	---		annuale	semestrale	
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	250	250	40,8 (2005) 41,36 (2006) 42,90 (2007)				-20%	---		annuale	semestrale	
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	250	250	32,4 (2005) 29,43 (2006) 27,59 (2007)				-20%	---		annuale	semestrale	
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1	mg/Nm <sup>3</sup>							Classel: 0.1 ClasselII: 1	-20%	---		---	semestrale
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 2	mg/Nm <sup>3</sup>							Classel: 0.2 ClasselI: 1 Classel III: 5	-20%	---		---	semestrale





**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	Monitoraggio	
E158/b <sup>(*)</sup>	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm3											semestrale	
	Portata	Nm3/h	41.000	40.376									semestrale	
	Polveri	mg/Nm3	20					-20%		---			semestrale	
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	250	250				-20%		---			semestrale	
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	250	250				-20%		---			semestrale	
	Inquinanti di cui all'Al.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1	mg/Nm3							Classel: 0.1 Classel: 1	-20%	---			semestrale
	Inquinanti di cui all'Al.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3							Classel: 0.2 Classel: 1 Classe III: 5	-20%	---			semestrale



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	ALA
E159	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h											semestrale
	Polveri	mg/Nm3	20	14,5 (2005) 14,23 (2006) 13,47 (2007)					-20%	---		annuale	semestrale
E160	Portata	Nm3/h											semestrale
	Polveri	mg/Nm3	20	5,805 14,2 (2005) 12,37 (2006) 9,17 (2007)					-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm3/h											semestrale
E161	Polveri	mg/Nm3	20	4,529 12,1 (2005) 12,70 (2006) 13,57 (2007)					-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm3/h											semestrale
	Polveri	mg/Nm3	20	5,451 11,2 (2005) 10,97 (2006) 9,2 (2007)					-20%	---		annuale	semestrale
E162	Portata	Nm3/h											semestrale
	Polveri	mg/Nm3	20	5,479 11,1 (2005) 11,67 (2006) 11,07 (2007)					-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm3/h											semestrale
E163	Polveri	mg/Nm3	20						-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm3/h											semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	
E163/b(*)	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		6.000	5.713								semestrale
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20	20				50-100 150-300 (**)	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		6.000									semestrale
E164	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20	20	6,1 (2005) 5,73 (2006) 6,13 (2007)			50-100 150-300 (**)	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		1.500	1.500								semestrale

(\*) Introdotta con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05.

(\*\*) 50-100 per flussi di massa  $\geq 0,5$  kg/h e 150-300 per flussi di massa compresi tra 0,1 e 0,5 kg/h.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.4.2.5 Trattamento gas AFO

Il gas AFO prodotto viene convogliato, attraverso prese gas poste nella parte alta di ciascun altoforno, ad un sistema di depurazione, in cui il gas subisce un pre-abbattimento delle polveri grossolane mediante sistema di separazione a secco, denominato *sacca a polvere*, e successivi stadi di trattamento di depurazione finale ad umido (Venturi).

Le polveri captate nella sacca a polvere vengono periodicamente evacuate attraverso alcuni stacchi valvolati, presenti sul fondo della stessa sacca, durante il normale esercizio dell'impianto.

Le polveri raccolte vengono sospinte fuori dalla sacca, oltre che dal loro stesso peso, anche per effetto della sovrappressione presente all'interno dello stesso involucro (corrispondente alla pressione di bocca dell'altoforno) e vengono convogliate attraverso delle tubazioni all'interno di una coclea contenuta in un cassone chiuso (pugg-mill) dove vengono umidificate e scaricate in un box di raccolta sottostante.

Dopo la depurazione il gas AFO viene immesso nella rete di distribuzione ed utilizzato come combustibile di recupero nelle varie utenze termiche di stabilimento, in parte in altre fasi di processo (per l'altoforno fase 1.3 -Generazione vento caldo ed 1.4 - PCI) e per la parte eccedente, nella Centrale termoelettrica EDISON.

La rete di distribuzione è dotata di gasometro per il mantenimento della pressione di rete e di torce di sicurezza per la combustione del gas eventualmente eccedente.

Nell'AFO/3 il gas depurato viene preliminarmente inviato ad un sistema (Valvola Septum) che dissipa l'energia del gas riducendo la pressione dello stesso da 1.2 bar sino al valore stabilito di pressione della rete di 450 mmH<sub>2</sub>O.

Sugli altoforni AFO/1-2-4-5 sono invece presenti turbine per il recupero dell'energia di pressione con trasformazione in energia elettrica.

Nella fase di depurazione gas AFO non sono presenti punti di emissione convogliata.

Le emissioni diffuse che possono manifestarsi consistono in :

- diffusione di polveri in atmosfera per effetto dell'insufficiente o disomogenea umidificazione delle polveri estratte dalla *sacca a polvere*, dovuta alla difficoltà della regolazione della portata di estrazione e della pressione di scarico;
- combustione in torce di sicurezza delle eventuali eccedenze di gas AFO.

Il Gestore non presenta una stima quantitativa di tali emissioni per mancanza di fattori di emissioni bibliografici di riferimento. Tuttavia, relativamente alle torce di sicurezza il Gestore dichiara le informazioni quantitative riportate nella seguente Tabella 102.

Tabella 102 – Altoforno – Trattamento gas AFO – Caratteristiche Torce di sicurezza

Torce	Anno 2006				Anno 2007		
	Potenza termica di sfogo (KW)	Quantità annua di gas sfogato (KNm <sup>3</sup> /anno)	Durata (Ore)	Portata media oraria (KNm <sup>3</sup> /h)	Quantità annua di gas sfogato (KNm <sup>3</sup> /anno)	Durata (Ore)	Portata media oraria (KNm <sup>3</sup> /h)
Torca AFO 1	203.200	8.847	389	23	33.098	1.504	22
Torca AFO 2	203.200	36.083	1.443	25	9.167	382	24



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Torce	Potenza termica di sfogo (KW)	Anno 2006			Anno 2007		
		Quantità annua di gas sfogato (KNm3/anno)	Durata (Ore)	Portata media oraria (KNm3/h)	Quantità annua di gas sfogato (KNm3/anno)	Durata (Ore)	Portata media oraria (KNm3/h)
Torcia AFO 3	203.200	0	0	0	0	0	0
Torcia AFO 4	203.200	143.009	3.575	40	59.914	1.577	38
Torcia AFO 5	345.200	314.067	5.234	60	125.634	1.933	65
Torcia c/o CET/2	230.000	6.290	315	20	6.597	264	25
Totale		508.296			234.410		

Al fine di limitare le emissioni diffuse prodotte dallo scarico delle sacche a polvere degli altoforni AFO/2-3-4-5, il Gestore propone gli interventi descritti nella successiva Tabella 103.

Tabella 103 – Altoforno – Trattamento gas AFO – Interventi di adeguamento (a)

Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
AF8	<i>Adozione di sistema per la limitazione emissioni diffuse dallo scarico della sacca a polvere, AFO/2-4-5</i>			
	Altoforno AFO/2	non ancora avviato	---	non ancora definita ma dopo il 2013
	Altoforno AFO/4	effettuato	---	---
	Altoforno AFO/5	effettuato	---	---
AF14	<i>Adozione di sistema per la limitazione emissioni diffuse dallo scarico della sacca a polvere, AFO/3</i>			
	Altoforno AFO/3	non ancora avviato	---	4° trim. 2013

Gli interventi sopra descritti per gli altoforni AFO/3-4-5 consistono nella modifica della parte terminale della sacca a polvere per l'inserimento di un nuovo impianto costituito da una vessel, da due valvole di intercettazione, da una coclea di scarico a cassone chiuso (pugg-mill) come quella già esistente, da un sistema a celle di carico per la pesatura delle polveri e da un sistema di tubazioni per la pressurizzazione con azoto e scarico della vessel.

Il nuovo impianto sarà completamente automatico e consentirà di poter estrarre le polveri dalla vessel a pressione atmosferica con la conseguenza di una agevole regolazione della portata di estrazione con omogenea ed uniforme umidificazione delle polveri.

Il Gestore dichiara che, data la natura delle modifiche impiantistiche richieste, l'installazione del sistema non è compatibile con la marcia dell'altoforno.

Relativamente all'altoforno AFO/2, il Gestore dichiara che nel 2007 ha eseguito un intervento in carattere di urgenza, in seguito alla rottura improvvisa di un crogiolo e che gli interventi di adeguamento previsti relativi ad AF8 sono quindi stati riprogrammati in data non ancora definita ma successiva al 2013. Tuttavia, nell'ambito delle attività di rifacimento del forno, sono stati eseguiti interventi relativi allo scarico della sacca a polvere (nello specifico, chiusura del box di raccolta delle polveri con comando elettrico, installazione di nuove



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

valvole di regolazione del flusso e potenziamento del sistema di abbattimento ad umido delle polveri mediante l'installazione di spruzzatori aggiuntivi all'interno del box) ed altri relativi al sistema di captazione e depolverazione delle emissioni dal campo di colata (per cui si rimanda al relativo paragrafo).

I benefici ambientali attesi dal Gestore con la realizzazione degli interventi sopra descritti consistono nella riduzione delle emissioni a carattere diffuso prodotte durante le operazioni di evacuazione delle polveri in uscita dalla *sacca a polvere*, ma non vengono effettuate stime quantitative per mancanza di fattori di emissione bibliografici di riferimento.

Il Gestore dichiara che, nel periodo transitorio di adeguamento della suddetta MTD per gli altoforni AFO/2 ed AFO/4, sono implementate specifiche pratiche operative del Sistema di Gestione Ambientale (rispettivamente la F5015001 e la F7063000), denominate "*Evacuazione polverino da sacca a polvere*", finalizzate al contenimento delle emissioni diffuse. Tale pratica operativa prevede la chiusura del box di raccolta delle polveri, l'umidificazione del polverino durante le attività di evacuazione nonché l'interruzione delle attività, in caso di diffusione di polveri in ambiente esterno.

Per favorire il recupero dell'energia di pressione del gas AFO nell'altoforno AFO/3, il Gestore propone l'intervento descritto nella successiva Tabella 104.

Tabella 104 – Altoforno – Trattamento gas AFO – Interventi di adeguamento (b)

Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
AF15	<i>Recupero energetico della energia di pressione del gas di altoforno in AFO/3</i>			
	Altoforno AFO/3	non ancora avviato	---	4° trim. 2013

Tale intervento prevede di implementare anche sull'altoforno AFO/3 il sistema di recupero dell'energia di pressione del gas di bocca, come avviene per gli altri altoforni.

In particolare l'intervento consiste nella modifica della rete gas in uscita dal sistema di depurazione e l'inserimento di una turbina ad espansione che, collegata ad un alternatore, consenta la produzione di energia elettrica oltre alla regolazione del controllo della pressione di bocca dell'altoforno.

Relativamente al gas AFO trattato, il Gestore dichiara i quantitativi e la composizione chimica riportati nella seguente Tabella 105; inoltre il Gestore dichiara che le caratteristiche chimiche ed i quantitativi del gas AFO trattato risultano essere praticamente gli stessi del gas AFO recuperato.

Tabella 105 – Altoforno – Trattamento gas AFO – Caratteristiche gas AFO trattato

Parametro	U.M.	Gas AFO (media anno 2006)	Gas AFO (media anno 2007)
H <sub>2</sub>	% in vol.	4,23	3,8
CO	% in vol.	23,49	22,8
N <sub>2</sub>	% in vol.	48,3	49,5
CO <sub>2</sub>	% in vol.	21,9	21,1
O <sub>2</sub>	% in vol.	0,4	0,69
Quantità	KNm <sup>3</sup> /anno	13.631.815	12.928.733

Il Gestore dichiara la caratterizzazione chimica ed i dati quantitativi delle polveri provenienti dal sistema di trattamento "*sacca a polvere*", come di seguito illustrato in Tabella 106.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Tabella 106 – Altoforno – Trattamento gas AFO – Caratteristiche polveri dalla “sacca a polvere”

Parametro	U.M.	Anno 2006	Anno 2007
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	1,9100	1,7600
C fisso Carbonico	%	28,2100	28,0400
CaO	%	4,6800	4,4300
Cloruri	%	0,1730	0,1490
Fe totale	%	4,0800	38,5760
FeO	%	7,0820	6,6560
P	%	0,0340	0,0330
MgO	%	1,0030	1,0270
Mn	%	0,1960	0,1910
P.P.C. (1000°C)	%	30,6300	30,1610
Pb	%	0,0261	0,0198
K <sub>2</sub> O	%	0,2690	0,2264
SiO <sub>2</sub>	%	6,6050	5,9380
Na <sub>2</sub> O	%	0,1010	0,0974
TiO <sub>2</sub>	%	0,2720	0,2720
Zn	%	0,0903	0,0877
S	%	0,2380	0,2290
Quantità	t (su base secca)	89.200	81.000

Il beneficio ambientale atteso dal Gestore con la realizzazione dell'intervento, non quantificato, consiste, oltre che nel recupero energetico, anche nella riduzione della rumorosità della zona depurazione gas.

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
Depolverazione del gas di altoforno recuperato mediante un pre-abbattimento delle polveri grossolane con sistema a secco di separazione ( <i>sacca a polvere</i> ) e successivo trattamento di depurazione ad umido o, più raramente, con elettrofiltri. Prestazione Bref (cap. 7.4 punto 6) e Draft (Chpt. 6.4): - emissioni di polveri <10 mg/Nm <sup>3</sup> .	Parzialmente adottata	Stato di attuazione: in corso. L'impianto è dotato di un sistema di depolverazione del gas AFO con pre-abbattimento delle polveri grossolane con sistema a secco ( <i>sacca a polvere</i> ) e successivo trattamento di depurazione ad umido. Gli interventi AF8 (effettuato per gli altoforni AFO/4 e AFO/5, previsto nel 2013 per AFO/2) e AF14 (relativo ad AFO/3, previsto nel 2013) riguardano la sola modifica della parte terminale della <i>sacca a polvere</i> e consistono nell'implementazione di un nuovo impianto automatico che consenta di estrarre le polveri dalla vessel a pressione atmosferica e di regolare la portata di estrazione con omogenea ed uniforme umidificazione delle polveri. Non si hanno informazioni relative alle prestazioni conseguite.
Adozione di un sistema di recupero energetico della pressione di bocca dell'altoforno mediante turbina ad espansione collegata a un turboalternatore per la produzione di energia elettrica.	Parzialmente adottata	Stato di attuazione: in corso. Su ciascuno degli altoforni AFO/1-2-4 -5 è presente una turbina ad espansione collegata ad un alternatore per il recupero dell'energia di pressione del gas e per la produzione di energia elettrica. Con l'intervento AF15, da completarsi a fine 2013, il Gestore propone di applicare la MTD anche all'altoforno AFO/3.
Recupero e riutilizzo delle polveri grossolane derivate dal sistema di pre-	Adottata	Le polveri grossolane costituenti il Polverino AFO, sono riutilizzate nell'impianto di agglomerazione.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

MTD	Stato	Note
abbattimento denominato sacca a polvere (Bref par. 7.3 EP.1).		

### 5.1.4.2.6 Colaggio ghisa e loppa

L'evacuazione della ghisa prodotta dagli altoforni AFO/1-2-3-4-5 avviene attraverso l'apertura di un apposito foro di colata, situato nella parte bassa dell'altoforno (crogiolo), mediante apposita macchina perforatrice. I prodotti fusi sono raccolti in un canale principale di colaggio (rigolone) rivestito in refrattario, dove avviene la separazione della ghisa dalla loppa per effetto dei differenti pesi specifici. La colata termina quando il foro di colata viene tappato per mezzo di apposita macchina. La ghisa prodotta viene convogliata, mediante un sistema di caricamento (tilting) in appositi contenitori a forma allungata e rivestiti internamente di refrattari (carrì siluro) e movimentati su linee ferroviarie con l'uso di locomotori.

Tutte le attività sopra descritte sono asservite da sistemi di captazione e depolverazione delle emissioni, che vengono convogliate in atmosfera attraverso 6 punti di emissione, le cui caratteristiche sono riportate nella seguente Tabella 107.

Tabella 107 – Altoforno – Colaggio ghisa e loppa – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m <sup>2</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E111	Campo di colata AFO/1	4485775,129	2707175,687	35	12,5	647.000	Filtro a tessuto	NO
E112	Campo di colata AFO/2	4485837,656	2707238,62	25	12,6	760.000	Filtro a tessuto	NO
E113	Campo di colata AFO/3	4485873,2949	2707288,2982	25	12,5	760.000	Umido	NO
E114	Campo di colata AFO/4	4486191,803	2707682,863	35	12,5	647.000	Filtro a tessuto	NO
E115	Campo di colata AFO/5 SUD	4486346,15	2707644,006	30	9,6	620.000	Filtro a tessuto	NO
E116	Campo di colata AFO/5 NORD	4486421,736	2707752,826	30	9,6	620.000	Filtro a tessuto	NO

Le principali emissioni diffuse che possono manifestarsi in questa fase sono quelle che derivano dalle operazioni di colaggio dei prodotti fusi, che possono sfuggire ai sistemi di captazione e depolverazione che asservono i campi di colata e che a loro volta vengono emesse dalla sommità dei relativi capannoni.

Al fine di migliorare il sistema di captazione esistente il Gestore propone gli interventi di adeguamento descritti nella seguente Tabella 108.

Tabella 108 – Altoforno – Colaggio ghisa e loppa – Interventi di adeguamento

Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
AF5	Miglioramento captazione emissioni dal campo di colata AFO/1-2-4-5			
	Altoforno AFO/1	non ancora avviato	---	4° trim. 2010





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
	Altoforno AFO/2	non ancora avviato	---	non ancora definita ma dopo il 2013
	Altoforno AFO/4	effettuato	---	
	Altoforno AFO/5 - foro di colata 1-2 - foro di colata 3-4	- effettuato nel 2004 - non ancora avviato		3° trim. 2013
AF12	<i>Miglioramento captazione emissioni dal campo di colata AFO/3</i>			
	Altoforno AFO/3	non ancora avviato	---	4° trim. 2013

Nello specifico, il Gestore prevede lo svolgimento dei seguenti interventi.

- Per i sistemi di captazione e depolverazione del campo di colata degli altoforni AFO/1-2-4, è prevista la modifica delle cappe di aspirazione fumi dei fori di colata e delle cappe tiltings, sulla scorta dell'esperienza effettuata sui fori di colata ed alle cappe tiltings 1-2 dell'altoforno AFO/5 (lavori effettuati nell'anno 2004, in occasione della fermata per ammodernamento dell'altoforno AFO/5). La realizzazione di tale intervento è comunque condizionata dall'esito favorevole della verifica di fattibilità. La realizzazione dell'intervento non è compatibile con la marcia degli altoforni, pertanto sarà effettuata contestualmente alla fermata per rifacimento prevista nel 2010 per AFO/1 e dopo il 2013 per AFO/2. Si evidenzia peraltro, che l'intervento per AFO/2, in base al primo crono programma dichiarato dal Gestore, era stato previsto da effettuarsi nel 2007.
- Per il sistema di captazione e depolverazione del campo di colata dell'altoforno AFO/5, è prevista la modifica delle rimanenti cappe tiltings corrispondenti ai fori di colata 3-4. La realizzazione dell'intervento non è compatibile con la marcia dell'altoforno, pertanto verrà effettuata contestualmente alla fermata per rifacimento prevista nel 2013.
- Per il sistema di captazione e depolverazione del campo di colata dell'altoforno AFO/3, è prevista la modifica delle cappe di aspirazione fumi dei fori di colata e delle cappe tiltings, sulla scorta dell'esperienza effettuata sui fori di colata ed alle cappe tiltings 1-2 dell'altoforno AFO/5, e la sostituzione dell'impianto di depolverazione ad umido con nuovo impianto a tessuto.

I benefici ambientali che il Gestore prevede di conseguire con la realizzazione degli interventi sopra descritti consistono nella riduzione delle emissioni a carattere diffuso che possono generarsi in particolari condizioni nella zona del foro di colata e nella zona tiltings degli altoforni. La stima di riduzione delle emissioni diffuse fornita dal Gestore è riportata nella seguente Tabella 109.

Tabella 109- Altoforno - Colaggio ghisa e loppa - Stima di riduzione delle emissioni diffuse

Parametro	Periodo di riferimento	Pre-intervento t/a <sup>(*)</sup>	Post-intervento t/a <sup>(**)</sup>	Variazione t/a	Variazione %
Polveri	Anno 2005 (AFO 1-2-4-5)	409	163	- 245	- 59,9%
	Alla capacità produttiva (AFO 1-2-3-4-5)	618	247	- 371	- 60%

(\*) Stima rendimento di captazione 95%.

(\*\*) Stima rendimento di captazione 98%.

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

MTD	Stato	Note
<p>Adozione di sistema di captazione delle emissioni che si generano dalle operazioni di colaggio della ghisa e della loppa e loro relativa depolverazione mediante filtro a tessuto o elettrofiltro.</p> <p>Prestazione Bref (Chpt. 7.4): - emissione di polveri <math>\leq 15</math> mg/Nm<sup>3</sup>.</p> <p>Prestazione Bref (Chpt. 7.2.2.1.4): - emissione di polveri <math>&lt;10</math> mg/Nm<sup>3</sup>.</p> <p>Riduzione delle emissioni durante la colata nelle rigole attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- adozione di materiale refrattario non legato con catrame per il rivestimento delle rigole;</li><li>- copertura delle rigole;</li><li>- adozione di un sistema di inertizzazione dei prodotti fusi con azoto per la riduzione della formazione dei fumi durante le operazioni di colaggio, in alternativa all'installazione di sistemi di captazione e depolverazione, nel caso in cui il design dell'impianto permette la sua adozione e se vi è una sufficiente disponibilità di azoto. La captazione e depolverazione delle emissioni dal foro di colata resta comunque necessaria. L'insufflaggio di azoto che si diffonde nell'ambiente di lavoro può determinare problemi di sicurezza per il personale (problemi di asfissia) per cui l'eventuale adozione di tale tecnica necessita di misure aggiuntive tese ad assicurare un'adeguata ventilazione degli ambienti di lavoro ed il loro monitoraggio.</li></ul>	Parzialmente adottate	<p>Stato di attuazione: in corso.</p> <p>E' adottato il sistema di captazione emissioni dal campo di colata degli altoforni AFO/1-2-3-4-5 e depolverazione con filtro a tessuto per AFO/1-2-4-5 e ad umido per AFO/3.</p> <p>Sono in corso interventi migliorativi della captazione, completarsi effettuati per AFO/4, ed ancora in corso per AFO/1-3-5.. Per AFO/3 è prevista entro il 2013, la sostituzione del depolveratore ad umido con un nuovo impianto a tessuto.</p>

In Tabella 110 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore e quelle da MTD per i punti di emissione convogliata.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 110 – Altoforno - Colaggio ghisa e loppa – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E111	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	12,2 (2005) 12,17 (2006) 11,33 (2007)	≤ 15	LG (par. 5.2.3 c BRef par. 7.1.4)	50-100	-20%			annuale	semestrale
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	150	150	71,9 (2005) 81,24 (2006) 82,13 (2007)			500-1.000	-20%			annuale	semestrale
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm <sup>3</sup>						Classi: 0.1 Classi: I Classe III: 5	--20%	-		---	semestrale
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 2	mg/Nm <sup>3</sup>						Classi: 0.2 Classi: I Classe III: 5	--20%			---	semestrale
	H <sub>2</sub> S	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Ti, Zn e relativi composti	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	IPA	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio			
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA		
E112	Benzene	mg/Nm3											semestrale		
	Portata	Nm3/h	647.000	513.998									semestrale		
	Polveri	mg/Nm3	50	17,5 (2005) 19,5 (2006) 18,47 (2007)	≤ 15	L.G (par. 5.2.3 e BRef par. 7.1.4)		50-100	-20%			annuale	semestrale		
	SOx (espressi come SO2)	mg/Nm3	150	28,2 (2005) 26,68 (2006) 27,47 (2007)				500-1.000	-20%			annuale	semestrale		
	Inquinanti di cui all' All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm3							Classel: 0.1 Classel: 1 Classe III: 5	-20%			---	semestrale	
	Inquinanti di cui all' All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3							Classel: 0.2 Classel: 1 Classe III: 5	-20%			---	semestrale	
	H2S	mg/Nm3												semestrale	
	NOx	mg/Nm3												semestrale	
	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm3													semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA	
E113	IPA	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale	
	Benzene	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale	
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	760.000	697.214									semestrale	
	Temperatura	°C											continuo	
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50/30(*)			≤ 15	LG (par. 5.2.3 e BRef par. 7.1.4)	50-100	-20%			annuale	semestrale
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	150	150					500-1.000	-20%			annuale	semestrale
	Inquinanti di cui all'All. I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1	mg/Nm <sup>3</sup>								-20%			---	semestrale
	Inquinanti di cui all'All. I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 2	mg/Nm <sup>3</sup>								-20%			---	semestrale
	H <sub>2</sub> S	mg/Nm <sup>3</sup>												semestrale
	NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>												semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA	
E114	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Ti, Zn e relativi composti	mg/Nm3											semestrale	
	IPA	mg/Nm3											semestrale	
	Benzene	mg/Nm3											semestrale	
	Portata	Nm3/h	760.000										semestrale	
	Polveri	mg/Nm3	50	7,4 (2005) 8,6 (2006) 12,17 (2007)	≤ 15	LG (par. 5.2.3 e BRef par. 7.1.4)			-20%		---	annuale	semestrale	
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	150	16,9 (2005) 18,37 (2006) 56,32 (2007)					-20%		---	annuale	semestrale	
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm3								Classel: 0.1 ClasseII:1 Classe III:5	---	---	semestrale	
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3								Classel: 0.2 ClasseII:1 Classe III: 5	---	---	semestrale	
	H <sub>2</sub> S	mg/Nm3												semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
	NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	IPA	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Benzene	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	647.000	548.859									semestrale
E115	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	13,3 (2005)	14,47 (2006)	13,83 (2007)	LG (par. 5.2.3 e BRef par. 7.1.4)	50-100	-20%			annuale	semestrale
				10,7 (2005)	9,47 (2006)	51,69 (2007)		500-1.000	-20%			annuale	semestrale
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	150										semestrale
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA	
E116	H <sub>2</sub> S	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale	
	NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale	
	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Ti, Zn e relativi composti	mg/Nm <sup>3</sup>												semestrale
	IPA	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale	
	Benzene	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale	
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	620.000	620.000	603.122									semestrale
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	14,5 (2005) 14,2 (2006) 15,37 (2007)								annuale	semestrale
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	150	150	7,6 (2005) 7,5 (2006) 46,30 (2007)								annuale	semestrale
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm <sup>3</sup>											---	semestrale





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup>						Classel: 0.2 Classel: I Classe III: 5	-20%			---	semestrale
	H <sub>2</sub> S	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	IPA	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Benzene	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	62 0.000	620.000	538.989								semestrale



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

(\*) Dopo la realizzazione dell'intervento di adeguamento.

### 5.1.4.2.7 Trattamento loppa

La loppa che si separa dalla ghisa durante la colata degli altoforni AFO/1-2-3-4 è convogliata in fase liquida attraverso opportuni canali di colaggio ad una vasca detta di granulazione, da dove viene investita, durante la caduta, da un forte getto di acqua di mare della portata di circa 1000 m<sup>3</sup>/h ad una pressione di circa 4 bar.

La loppa allo stato fuso, investita dal getto d'acqua, è immediatamente raffreddata e ridotta in granuli ed accumulata nella vasca. L'acqua di mare permea il fondo drenante della vasca ed è convogliata nei cunicoli di raccolta acque della rete di stabilimento.

Al termine delle operazioni di colaggio la loppa è evacuata dalla vasca a mezzo di carroponte e depositata nella fossa adiacente alla vasca da dove è ripresa con motopala e trasportata via camion al parco loppa in attesa del caricamento su nave.

Tale sistema di granulazione determina, durante la fase di raffreddamento della loppa con acqua, vapori a carattere diffuso, contenenti composti solforati.

La loppa prodotta dall'altoforno AFO/5 è invece, convogliata ad un impianto di granulazione loppa (IMBA) a circuito chiuso, alimentato con acqua industriale. I componenti principali di tale sistema sono:

- bacino di granulazione;
- tubazione di trasporto;
- tamburo di filtrazione;
- linea di trasporto: stazione di pompaggio dell'acqua;
- centrale idraulica.

La loppa è sottoposta alla Caratterizzazione chimica ai sensi dell'ex D.M. 12/07/90 All. VI, punto 6.5 e del D.Lgs. 152/06 All. V parte I, punto 5.1.

I vapori generati dalle operazioni di granulazione della loppa con acqua sono attualmente raccolti e diffusi in atmosfera attraverso condotti con codice E141, E142.

Il Gestore non individua per questa fase emissioni convogliate e propone gli interventi di adeguamento descritti nella seguente Tabella 111.

Tabella 111 – Altoforno – Trattamento loppa – Interventi di adeguamento

Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
AF6	<i>Adozione di nuovo sistema di granulazione loppa con relativo circuito acqua e condensazione dei vapori per AFO/1-2-4</i>			
	Altoforno AFO/1	non ancora avviato		3° trim. 2011
	Altoforno AFO/2	effettuato		---
	Altoforno AFO/4	in corso	realizzazione	2° trim. 2010
AF7	<i>Adozione di sistema di condensazione vapori su impianto di granulazione loppa per AFO/5</i>			



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
	Altoforno AFO/5	non ancora avviato	---	3° trim. 2013 (previa verifica di fattibilità)
AF13	<i>Adozione di nuovo sistema di granulazione loppa con relativo circuito acqua e condensazione dei vapori, per AFO/3</i>			
	Altoforno AFO/3	non ancora avviato	---	4° trim. 2013

Gli interventi sopra descritti per gli altoforni AFO/1-2-3-4 consistono nella verifica di fattibilità e successiva progettazione di un impianto di granulazione in ambiente chiuso con relativo sistema di condensazione dei vapori.

Il Gestore dichiara che la realizzazione degli interventi, subordinata all'esito favorevole della verifica di fattibilità, potrà essere possibile solo contestualmente alle rispettive fermate per rifacimento.

Relativamente all'altoforno AFO/5, il Gestore propone l'intervento AF7 che consiste, previa verifica di fattibilità sul lay-out dell'impianto esistente, nella progettazione e realizzazione di un sistema di condensazione dei vapori che si generano nella granulazione della loppa, che attualmente sono raccolti e diffusi in atmosfera attraverso i condotti E141 e E142.

I benefici ambientali attesi con la realizzazione degli interventi sopra descritti consistono nella riduzione delle emissioni a carattere diffuso che si generano per effetto della granulazione loppa.

La stima della riduzione di emissioni diffuse di H<sub>2</sub>S e di SO<sub>2</sub> dall'insieme di tutti e cinque gli altoforni è riportata nella seguente Tabella 112.

**Tabella 112- Altoforno -Trattamento loppa - Stima di riduzione delle emissioni diffuse**

Parametro	Periodo di riferimento	Pre-intervento t/a	Post-intervento t/a	Variazione t/a	Variazione %
H <sub>2</sub> S	Anno 2005 (AFO 1-2-4-5)	577	86	- 491	- 85,1%
	Alla capacità produttiva (AFO 1-2-3-4-5)	871	130	- 741	- 85,1%
SO <sub>2</sub>	Anno 2005 (AFO 1-2-4-5)	284	42	- 241	- 84,86%
	Alla capacità produttiva (AFO 1-2-3-4-5)	429	64	365	85,1%

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
Adozione di sistema di granulazione loppa con raffreddamento ad acqua di mare se a circuito aperto o ad acqua dolce con relativo riciclo.	Parzialmente adottata	Stato di attuazione: in corso.
Condensazione dei vapori di granulazione della loppa, nel caso vi siano problemi di odori. La		Per gli altoforni AFO/1-2-3-4 è attivo un sistema di granulazione loppa con raffreddamento ad acqua di mare. L'intervento di adeguamento AF.6 consiste nella realizzazione di un impianto di



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

MTD	Stato	Note
condensazione è applicabile soprattutto nella realizzazione di nuovi altiforni; negli stabilimenti esistenti, problemi di lay-out, di compatibilità con l'impiantistica esistente ed elevati costi di realizzazione, rendono in genere impraticabile la realizzazione dell'intervento, i cui benefici devono essere valutati anche in relazione ai consumi energetici richiesti dal circuito dell'acqua ed alle emissioni conseguenti alla produzione di energia.		granulazione in ambiente chiuso con relativo sistema di condensazione dei vapori, ed è già stato effettuato per AFO/2, mentre sarà completato nel 3° trim. 2011 per AFO/1, nel 2° trim. 2010 per AFO/4 e nel 4° trim. 2013 per AFO/3. Per AFO/5 è già attivo il sistema di granulazione in ambiente chiuso e la realizzazione del sistema di condensazione vapori è prevista al fine 2013.

### 5.1.4.2.8 Granulazione ghisa e sgrondo carri siluro

Durante le operazioni di granulazione ghisa e sgrondo carri siluro possono essere prodotte emissioni diffuse di particolato.

Infatti i carri siluro, nei quali viene colata la ghisa fusa per il trasferimento in acciaieria, sono rivestiti internamente di materiale refrattario. Tale rivestimento deve essere periodicamente controllato per verificarne lo stato per l'eventuale ripristino o rifacimento e ciò richiede l'evacuazione degli eventuali residui depositatisi all'interno del carro siluro.

L'evacuazione dei residui allo stato fuso (sgrondo) avviene per rotazione totale del carro siluro in modo da riversare il contenuto in una vasca e raffreddarlo con spruzzaggio di acqua.

Dopo il ripristino e/o il rifacimento dei carri siluro, essi sono riportati a temperatura mediante riscaldamento con metano.

Inoltre, in caso di necessità e/o per sopperire ad eventuali scompensi tra la produzione dell'altoforno e quella dell'acciaieria, la ghisa contenuta nei carri siluro può essere sottoposta ad un processo di solidificazione (granulazione), anch'esso effettuato con spruzzaggio di acqua in apposite vasche.

L'evaporazione di acqua può trascinare con sé del polverino, effetto che viene contenuto mediante irrorazione di acqua aggiuntiva nelle vasche di granulazione.

Il Gestore non fornisce una stima quantitativa di tali emissioni diffuse per mancanza di fattori di emissione bibliografici di riferimento.

### 5.1.5 Acciaieria

#### 5.1.5.1 Descrizione delle emissioni e stime complessive

Nell'impianto di produzione dell'acciaio, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore nella Domanda di AIA, sono presenti vari punti di emissioni convogliate e varie fonti di emissioni di tipo non convogliato, come descritto in Tabella 113.



# Commissione Istruttoria IPPC

## PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Tabella 113 – Acciaieria – Elenco emissioni

Fase di processo	Emissioni convogliate	Emissioni non convogliate
1.9 Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione)	E525 Depolverazione secondaria (TK) (ACC1) E551(*) Depolverazione secondaria (ACC2) E551/b Depolverazione secondaria (ACC2) E551/c(**) Depolverazione secondaria (ACC2)	Emissioni che possono sfuggire ai sistemi di captazione e depolverazione ed essere emesse dal tetto del capannone delle acciaierie.
1.10 Affinazione ghisa	E525 Depolverazione secondaria (TK) (ACC1) E551(*) Depolverazione secondaria (ACC2) E551/b Depolverazione secondaria (ACC2) E551/c(**) Depolverazione secondaria (ACC2) E526 Scarico, ripresa e insil. Mat./Fe-leghe ACC-1 E563 Ripresa fondenti e miner. da bunker (ACC.2)	Emissioni che possono sfuggire ai sistemi di captazione e depolverazione ed essere emesse dal tetto del capannone delle acciaierie. Generazione anomala di fumi durante il soffaggio, il cui volume istantaneo è di entità tale da non poter essere totalmente aspirato dai sistemi di aspirazione dei fumi primari e secondari (stopping).
1.11 Trattamento scoria, rottame e refrattari	E656 Riscaldamento siviere (manutenzione refrattaria) E657 Riscaldamento siviere (manutenzione refrattaria) E658 Riscaldamento siviere (manutenzione refrattaria) E679 Taglio fondi E687 Taglio fondi E688 Taglio fondi, cilindri e fondi sbizzati E223 Trattamento scorie di acciaieria E689 Riparazione paiole E690 Macinazione piastre siviere e vagliatura mattoni E691 Taglio fondi e lische paniere E692 Taglio fondi bloccati in paiola E693(***) Scriccatura paiole	Emissioni relative alle operazioni di svuotamento delle paiole e di raffreddamento con acqua della scoria. Emissioni dalle operazioni di manipolazione della scoria. Emissioni prodotte durante il taglio dei fondi, il taglio dei cilindri di acciaio ed il trattamento del materiale refrattario. Emissioni prodotte durante il taglio rottame, durante il taglio dei fondi acciaio bloccati nelle paiole e durante l'operazione di scriccatura delle stesse.
1.12 Bricchettazione	E340 Bricchettazione residui E340/b(**) Bricchettazione residui (nuova rete di captazione) E341(***) Vagliatura bricchette	Emissioni generate all'interno del fabbricato ove è ubicato l'impianto di bricchettazione.
1.13 Trattamento gas di acciaieria	E567/1 Surriscaldamento vapore ACC.1 E567/2 Surriscaldamento vapore ACC.2	Emissioni dalla combustione del gas di acciaieria in torce.
1.14 Trattamento metallurgico secondario acciaio	E525 Depolverazione secondaria (TK) (ACC1) E551(*) Depolverazione secondaria (ACC2) E551/b Depolverazione secondaria (ACC2) E551/c(**) Depolverazione secondaria (ACC2) E526 Scarico, ripresa e insil. Mat./Fe-leghe ACC-1 E563 Ripresa fondenti e miner. da bunker (ACC.2) E151 Desolforazione acciaio E527 Trattamento acciaio RH-OB/CAB (ACC.1) E528/1 Preriscaldamento degasatori RH-OB (ACC.1) E528/2 Preriscaldamento degasatori RH-OB (ACC.1) E529 Trattamento acciaio "CAB" (ACC.1) E530 Prep. Fe-leghe trattamento acciaio "CAB" (ACC.1) E531 Prep. Fe-leghe trattamento acciaio "CAS/OB" (ACC.1) E561 Trattamento acciaio RH-OB (ACC.2) E566/1 Preriscaldamento degasatori RH-OB (ACC.2) E566/2 Preriscaldamento degasatori RH-OB (ACC.2)	Emissioni che possono sfuggire ai sistemi di captazione e depolverazione ed essere emesse dal tetto del capannone delle acciaierie.
1.15 Colaggio in continuo acciaio	E671 Raffreddamento bramme CCO/1 E672 Raffreddamento bramme CCO/1 E673 Raffreddamento bramme CCO/2 E674 Raffreddamento bramme CCO/2 E675 Raffreddamento bramme CCO/3 E676 Raffreddamento bramme CCO/3 E677/a Raffreddamento bramme CCO/4 E677/b Raffreddamento bramme CCO/4 E678 Raffreddamento bramme CCO/4 E680 Raffreddamento bramme CCO/5 E681 Raffreddamento bramme CCO/5 E682/a Raffreddamento bramme CCO/2 E682/b Raffreddamento bramme CCO/2 E683/a Raffreddamento bramme CCO/3 E683/b Raffreddamento bramme CCO/3 E684 Raffreddamento bramme CCO/5 E685 Raffreddamento bramme CCO/1 E686 Raffreddamento bramme CCO/1	Emissioni di vapore dalle operazioni di raffreddamento.

(\*) Punto di emissione non presente nell'assetto impiantistico finale.

(\*\*) Punto di emissione introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05.

(\*\*\*) Punto di emissione introdotto con modifica alla domanda di AIA (nota ILVA ECO.28 del 16/06/2008).



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Relativamente alle emissioni convogliate prodotte complessivamente dall'impianto di produzione dell'acciaio, il Gestore dichiara i flussi di massa riportati Tabella 114. In particolare dichiara i dati misurati nell'anno 2005 ed indica stime a monte e a valle della realizzazione degli interventi, con riferimento alla capacità produttiva e relative a concentrazioni pari al valore limite autorizzato.

Tabella 114 – Acciaieria - Stima emissioni convogliate

Parametro	U.M	Anno 2005	Pre-interventi (alla capacità produttiva)	Post-interventi (alla capacità produttiva)	Variazione (alla capacità produttiva) (*)	Variazione % (alla capacità produttiva) (*)
Polveri	t/a	1065,67	2.712,67	2952,59	239,92	8,84
NO <sub>2</sub>	t/a	599,08	1.499,81	1790,29	290,48	19,37
SO <sub>2</sub>	t/a	330,95	598,66	889,14	290,48	48,52
IPA	t/a	0,0006	0.06	0,06	0	0

(\*) L'aumento di NO<sub>2</sub> e SO<sub>2</sub> è dovuto all'introduzione del nuovo punto di emissione E551/c e alla dismissione del punto di emissione E551.

Relativamente alle emissioni non convogliate il Gestore dichiara i flussi di massa riportati in Tabella 115.

Tabella 115 – Acciaieria - Stima emissioni non convogliate

Parametro	U.M	Anno 2005	Pre-interventi (alla capacità produttiva)	Post-interventi (alla capacità produttiva)	Variazione (alla capacità produttiva)	Variazione % (alla capacità produttiva)
Polveri	t/a	573	938	544	- 394	- 42

Si evidenzia che le emissioni non convogliate stimate nella precedente tabella sono quelle che possono sfuggire dal tetto del capannone delle due acciaierie. Non sono comprese le emissioni legate alle operazioni di manipolazioni e trasporto materiali, oggetto di specifica analisi, e le altre emissioni diffuse per le quali il Gestore non esegue stime per mancanza di fattori di emissione bibliografici di riferimento.

Per maggiore chiarezza nella seguente Tabella 116 si riportano le variazioni percentuali conseguibili con la realizzazione degli interventi proposti dal Gestore, con riferimento alla somma delle emissioni convogliate e non convogliate.

Tabella 116 – Acciaieria - Stima emissioni convogliate + non convogliate

Parametro	U.M	Anno 2005	Pre-interventi (alla capacità produttiva)	Post-interventi (alla capacità produttiva)	Variazione (alla capacità produttiva) (*)	Variazione % (alla capacità produttiva) (*)
Polveri	t/a	1638,67	3650,67	3496,59	-154,08	- 4,22
NO <sub>2</sub>	t/a	599,08	1.499,81	1790,29	290,48	19,37
SO <sub>2</sub>	t/a	330,95	598,66	889,14	290,48	48,52
IPA	t/a	0,0006	0.06	0,06	0	0

(\*) L'aumento di NO<sub>2</sub> e SO<sub>2</sub> è dovuto all'introduzione del nuovo punto di emissione E551/c e alla dismissione del punto di emissione E551.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.5.2 Caratteristiche delle emissioni, prestazioni dichiarate, conformità alle MTD

Di seguito, per ciascuna fase di processo, si riportano le principali caratteristiche delle emissioni, gli interventi di adeguamento previsti con il relativo cronoprogramma e lo stato di applicazione delle Migliori Tecnologie Disponibili (MTD) ai sensi del DM 31/01/2005 "Linee Guida nazionali", del documento Bref "Production of Iron and Steel" (Dicembre 2001) e "Production of Iron and Steel Draft" (Luglio 2009).

Sono inoltre riportate le prestazioni dichiarate dal Gestore (riferite alla domanda di AIA anno 2005 o a più recenti rilevazioni), quelle MTD da Linea Guida nazionale e/o da Bref e Draft di settore, quelle eventualmente rilevate da ARPA o altro Ente di controllo.

I parametri da monitorare e le relative metodiche per il campionamento e l'analisi degli inquinanti sono riportati in dettaglio all'interno del Piano di Monitoraggio e Controllo.

#### 5.1.5.2.1 Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione)

La ghisa fusa contenuta nei carri siluro, proveniente dagli altoforni, viene versata nelle siviere e, prima di essere caricata nei convertitori, viene sottoposta ad un processo di desolforazione per l'eliminazione delle impurezze di zolfo contenute nel bagno metallico, la cui presenza è controindicata per la produzione di acciai di qualità.

Il processo di desolforazione avviene mediante l'aggiunta nel bagno di ghisa fusa di agenti desolforanti, costituiti essenzialmente da composti basici ai quali lo zolfo si lega, trasferendosi dalla ghisa alla scoria.

La scoria si stratifica sul bagno di ghisa fusa per effetto del minor peso specifico e viene quindi eliminata mediante un raspo dalla superficie del bagno.

Al fine di contenere le emissioni in atmosfera sono presenti sistemi di captazione e depolverazione secondaria.

Tali sistemi sono centralizzati ed asservono contemporaneamente le tre fasi 1.9 (trasferimento e pretrattamento ghisa fusa), 1.10 (affinazione ghisa) ed 1.14 (trattamento metallurgico secondario acciaio), pertanto verranno analizzati insieme.

I fumi captati vengono sottoposti a trattamento mediante filtri a tessuto ed immessi in atmosfera attraverso i punti di emissione descritti in Tabella 117.

Tabella 117 – Acciaieria – Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione) – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m <sup>2</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)	Data di attivazione
E525	Depolverazione secondaria (TK) (ACC1)	4486167,211	2706889,591	35	28,2	1.140.000	Filtro a tessuto	NO	
E551(*)	Depolverazione secondaria (ACC2)	4487401,348	2707298,741	---	---	742.000	Filtro a tessuto	NO	
E551/b	Depolverazione secondaria (ACC2)	4487411,152	2707336,006	30	38,3	1.535.000	Filtro a tessuto	NO	



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m <sup>2</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)	Data di attivazione
E551/c(**)	Depolverazione secondaria (ACC2)	4487442,7022	2707254,3984	30	57,5	2.400.000	Filtro a tessuto	NO	3° trim. 2009

(\*) Punto di emissione non presente nell'assetto impiantistico finale.

(\*\*) Punto di emissione introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05.

L'acciaiera n. 2 è dotata, allo stato attuale, di una rete di captazione e depolverazione delle emissioni derivanti dalle fasi di travaso della ghisa, desolfurazione e scorifica, carico fe-leghe, fondenti e rottami nei convertitori, versamento ghisa liquida nei convertitori, affinazione ghisa in convertitore, versamento acciaio in siviera.

Tali emissioni sono captate e convogliate ad un sistema di depolverazione costituito da due filtri a tessuto:

- uno di tipo in pressione (Vecchia De Cardenas), costruito nel 1970, le cui emissioni sono rilasciate in atmosfera dal tetto del filtro (codice emissione E551);
- uno di tipo in depressione, realizzato nel 1991 (Nuova De Cardenas), le cui emissioni sono convogliate in atmosfera tramite camino (codice emissione E551/b).

Relativamente all'ACC/1, il Gestore dichiara di aver provveduto nell'anno 1986 alla sostituzione del pre-esistente sistema di depolverazione secondaria di vecchia tecnologia ed operante in pressione, con uno di nuova tecnologia operante in depressione, attualmente in esercizio (codice emissione E525).

Le emissioni diffuse che si manifestano sono quelle che possono sfuggire ai sistemi di captazione e depolverazione ed essere emesse dal tetto del capannone delle acciaierie.

Tali emissioni sono pertanto relative ad attività afferenti a varie fasi, quali le operazioni di versamento da carro siluro, trasferimento e pretrattamento (desolfurazione) della ghisa fusa, scorifica, carica, affinazione e spillaggio acciaio da convertitore, trattamenti metallurgici dell'acciaio, etc..

Per il miglioramento del sistema di captazione e depolverazione secondaria dell'Acciaiera n.2 il Gestore propone l'intervento descritto in Tabella 118, che coinvolge le fasi 1.9 (Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa) e 1.10 (Affinazione ghisa).

**Tabella 118 – Acciaiera –Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolfurazione)– Interventi di adeguamento**

Fase processo	Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
1.9 Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolfurazione) 1.10 Affinazione ghisa	AC 1	Adeguamento sistema di depolverazione secondaria ACC/2			
		Adeguamento sistema di depolverazione secondaria ACC/2	effettuato		

L'intervento consiste nella sostituzione dell'esistente impianto di depolverazione a tessuto in pressione (E551) e nella realizzazione di un nuovo impianto di captazione e di abbattimento a tessuto, operante in depressione, di nuova tecnologia ed adeguata potenzialità.





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Prima di realizzare l'intervento sopradetto è stato intrapreso uno studio di fattibilità per la realizzazione di un nuovo impianto di captazione e di abbattimento a tessuto in depressione, da dedicare solo per la captazione dell'eventuale polverino che potrebbe determinarsi durante la fase di carica del rottame e/o della ghisa nei convertitori oppure durante la fase di soffaggio dell'ossigeno negli stessi convertitori.

L'obiettivo proposto è quello di realizzare un intervento che permetta di trasformare le esistenti bag-house (De Cardenas vecchi) in filtri pulse-jet che permettano di :

- lavorare con i filtri in depressione anziché in pressione;
- sostituire le maniche filtranti dall'esterno senza la necessità di entrare in zone sporche;
- aumentare la capacità totale del nuovo impianto con elevata prevalenza, per permettere di raggiungere i miglioramenti previsti, sia di prestazione e qualità dell'aspirazione, sia dal punto di vista manutentivo.

I fumi depurati sono immessi nell'atmosfera mediante un apposito camino che costituisce un nuovo punto di emissione convogliata (E551/c) in sostituzione dell'esistente E551.

La stima del beneficio ambientale conseguibile con la realizzazione dell'intervento proposta dal Gestore, con riferimento alle varie fasi all'interno delle acciaierie n. 1 e n. 2 ed al totale delle emissioni convogliate e diffuse, è riportata e riportata nella seguente Tabella 119.

**Tabella 119 – Acciaieria –Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione) – Stima di riduzione delle emissioni totali**

Parametro	Periodo di riferimento	Pre-intervento t/a	Post-intervento t/a <sup>(*)</sup>	Variazione t/a	Variazione %
Polveri	Anno 2005	1.135	811	- 324	- 28,54
	Alla capacità produttiva	2.434	2.031	- 403	- 16,56

<sup>(\*)</sup> Stima di riduzione delle emissioni diffuse di ca. 70%.

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
Adozione di un sistema di captazione delle emissioni determinate: - nella fase di versamento della ghisa dal carro siluro; - nella fase di trattamento della ghisa (desolforazione e scorifica) e conseguente depolverazione dei fumi captati mediante filtro a tessuto o elettrofiltro. Prestazioni LG (Par. 5.2.4) e Bref (Chp. 8.4): - emissioni di polveri $\leq 15$ mg/Nm <sup>3</sup> con filtro a tessuto e $\leq 30$ mg/Nm <sup>3</sup> con elettrofiltro.	Adottata	Stato di attuazione: effettuato. L'intervento AC1 prevede la sostituzione del punto di emissione E551/b dotato di un sistema di captazione e depolverazione a tessuto del tipo in pressione con un nuovo sistema di captazione e depolverazione a tessuto in depressione di nuova tecnologia (nuovo punto di emissione E551/c). La prestazione MTD è raggiunta tranne che per il camino E551 dotato di vecchia tecnologia e che comunque sarà dismesso nella configurazione finale di impianto.

In Tabella 120 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore e quelle da MTD per i punti di emissione convogliata.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 120 – Acciaieria – Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolfurazione) - Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transito	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E525	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	15,1 (2005) 14,47 (2006) 13,77 (2007)	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) e Bref (Chp. 8.4):	50-100	-20%	---	---	annuale	trimestrale
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	20	20	11,2 (2005) 18,41 (2006) 18,36 (2007)			500-1.000	-20%	---	---	annuale	trimestrale
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	20	20	10,7 (2005) 14,48 (2006) 9,86 (2007)			500-1.000	-20%	---	---	annuale	trimestrale
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm <sup>3</sup>							Classel: 0.1 Classe II:1	-20%	---	---	trimestrale
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup>							Classe I: 0.2 Classe II:1 Classe III: 5	-20%	---	---	trimestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA	
E:551(*)	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Sc, Te, Ti, Zn e relativi composti	mg/Nm <sup>3</sup>			(***)								annuale	trimestrale
	IPA	mg/Nm <sup>3</sup>												trimestrale
	HF e suoi composti	mg/Nm <sup>3</sup>				0,05 (2007)							annuale	trimestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	1.140.000	1.140.000		1111007								trimestrale
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50		45,3 (2005) 44,10 (2006) 44,00 (2007)	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):	50-100	-20%		---	annuale	trimestrale
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	20	20		14,9 (2005) 18,07 (2006) 14,97 (2007)			500-1.000	-20%		---	annuale	trimestrale
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	20	20		17,0 (2005) 16,90 (2006) 16,70 (2007)			500-1.000	-20%		---	annuale	trimestrale
	Inquinanti di cui all'Al.II alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm <sup>3</sup>							Classel: 0.1 Classel: I	-20%		---	---	trimestrale



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E551/b	Inquinanti di cui all'All.1 alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3				Fonte		Classel: 0.2 ClasselI: 1 Classe III: 5	-20%	---	---	trimestrale	
	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Tc, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm3			(***)							annuale	trimestrale
	IPA	mg/Nm3											trimestrale
	HIF	mg/Nm3				0,17 (2007)						annuale	trimestrale
	Portata	Nm3/h	742.000			742.000							trimestrale
	Polveri	mg/Nm3	50			10,6 (2005) 10,7 (2006) 13,70 (2007)	≤ 15 (filtro a tessuto)	L.G (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):	50-100	-20%	---	annuale	trimestrale
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	20			8,9 (2005) 9,16 (2006) 7,61 (2007)		500-1.000	-20%	---	annuale	trimestrale	
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	20			10,4 (2005) 12,91 (2006) 14,20 (2007)		500-1.000	-20%	---	annuale	trimestrale	
									500-1.000	-20%	---	annuale	trimestrale



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA	
E551/c (**)	Inquinanti di cui all' All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1	mg/Nm3						Classe I: 0.1 Classe II: 1	-20%	---		---	trimestrale	
	Inquinanti di cui all' All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 2	mg/Nm3						Classe I: 0.2 Classe II: 1 Classe III: 5	-20%	---		---	trimestrale	
	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm3			(***)								annuale	trimestrale
	IPA	mg/Nm3												trimestrale
	HF	mg/Nm3			0.14 (2007)								annuale	trimestrale
	Portata	Nm3/h	1.535.000		1.326.217									trimestrale
	Polveri	mg/Nm3		15			≤ 15 (filtro a tessuto)					---	annuale	trimestrale
							L.G (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):	50-100	-20%				annuale	trimestrale



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA	
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>		15		≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):						annuale	continuo
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>		20				500-1.000	-20%	---			annuale	trimestrale
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>		20				500-1.000	-20%	---			annuale	trimestrale
	Inquinanti di cui all'Al.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1	mg/Nm <sup>3</sup>						Classel: 0.1 ClasseII:1	-20%	---			---	trimestrale
	Inquinanti di cui all'Al.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup>						Classel: 0.2 ClasseII:1 Classe III: 5	--20%	---			---	trimestrale
	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm <sup>3</sup>											annuale	trimestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
	IPA	mg/Nm <sup>3</sup>											trimestrale
	HF	mg/Nm <sup>3</sup>										annuale	trimestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		2.400.000									trimestrale

(\*) Punto di emissione non presente nell'assetto impiantistico finale.

(\*\*) Punto di emissione introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05.

(\*\*\*) Tabella risultati dei monitoraggi effettuati dal Gestore nell'anno 2007.

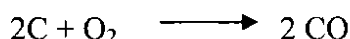
Parametro	E25	E51	E51/b
Cd e suoi composti	0,0001	0,0001	0,0001
Cr e suoi composti	0,0011	0,0022	0,0034
Cr VI	0,0001	0,0001	0,0001
Hg e suoi composti	0,0001	0,0001	0,0001
Ni e suoi composti	0,0050	0,0080	0,0050
Pb e suoi composti	0,0043	0,0019	0,0097
Cu e suoi composti	0,0006	0,0007	0,0007
Zn e suoi composti	1,1300	0,0049	1,8467
As e suoi composti	0,0034	0,0018	0,0046



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.5.2.2 Affinazione ghisa

L'affinazione della ghisa avviene nel convertitore, dove per azione dell'ossigeno si ha l'ossidazione del carbonio e di altri composti indesiderati che si trasferiscono nella scoria. Nello stabilimento di Taranto vengono utilizzati convertitori LD (Linz-Donawitz), nei quali viene in primo luogo caricata la fase solida (rottame ferroso e ghisa solida) e, successivamente, viene versata la ghisa allo stato fuso contenuta nelle siviere. Il processo di decarburazione avviene per effetto dell'insufflaggio di ossigeno nel bagno metallico fuso secondo la seguente reazione:



Nel processo riveste un ruolo importante anche la presenza di fondenti (calcare e calce) per la formazione della scoria e per la difesa dall'usura dei rivestimenti refrattari dei convertitori.

La fase gassosa prodotta, costituita principalmente da monossido di carbonio, viene depurata attraverso un sistema di abbattimento ad umido del tipo Venturi.

Il gas prodotto nella parte centrale del processo di affinazione, quando più alta è la percentuale di ossido di carbonio, viene recuperato, mentre quello che si sviluppa durante la fase iniziale e la fase finale del processo, della durata di alcuni minuti, viene combusto in torcia.

Terminata la fase di soffiaggio l'acciaio viene spillato dai convertitori e versato nelle siviere, mentre la scoria è versata in paiole.

Le principali emissioni in atmosfera che si manifestano, in normali condizioni, durante le operazioni di carica e spillaggio del convertitore, sono emissioni di polveri.

Nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore, sono previsti vari punti di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte in Tabella 121.

Tabella 121 – Acciaieria – Affinazione ghisa – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m <sup>2</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)	Data di attivazione
E525	Depolverazione secondaria (TK) (ACC1)								Cfr. Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione)
E551(*)	Depolverazione secondaria (ACC2)								Cfr. Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione)
E551/b	Depolverazione secondaria (ACC2)								Cfr. Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione)
E551/c(**)	Depolverazione secondaria (ACC2)								Cfr. Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione)





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m <sup>2</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)	Data di attivazione
E526	Scarico, ripresa e insil. Mat./Felleghie ACC-1	4485890,799	2706853,781	40	2,6	195.000	Filtro a Tessuto	NO	
E563	Ripresa fondenti e miner. da bunker (ACC.2)	4487990,491	2706897,019	15	1,0	40.000	Filtro a Tessuto	NO	

(\*) Punto di emissione non presente nell'assetto impiantistico finale.

(\*\*) Punto di emissione introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05.

I punti di emissione E525, E551, E551/b ed E551/c sono relativi ai sistemi di captazione e depolverazione secondaria centralizzati delle acciaierie n. 1 e n. 2, comuni per le fasi 1.9, 1.10 e 1.14, pertanto per la relativa trattazione si rimanda al paragrafo Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione).

Per il miglioramento dell'esistente sistema di depolverazione secondaria dell'acciaieria n. 2 il Gestore propone l'intervento di adeguamento AC1, già trattato nel paragrafo Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione).

Nel periodo transitorio di adeguamento il Gestore dichiara di esercitare la Pratica Operativa A5121001 "Prevenzione dallo Slopping".

Il fenomeno dello slopping si può manifestare con l'emissione di fumi di colore rosso cupo a causa della presenza di ossidi di ferro, in volume tanto elevato ed in tempo talmente breve da non poter essere smaltiti attraverso l'attuale sistema di aspirazione, oggetto di adeguamento tramite l'intervento AC.1. Detti fumi possono invadere l'area circostante i convertitori e fuoriuscire dal tetto dell'acciaieria.

La suddetta Pratica Operativa consente di evitare tale fenomeno nel bagno di acciaio, fondamentalmente tenendo sotto controllo l'altezza della scoria nel convertitore ed apportando le variazioni necessarie nella pratica del soffiaggio.

Le due contromisure principali previste dalla Pratica Operativa sono di seguito riportate.

- 1) Riduzione della portata dell'Ossigeno insufflato. In tal modo, viene diminuita la formazione di CO e conseguentemente viene ridotta la schiuma che genera lo slopping e viene abbassato il livello della stessa.
- 2) Riduzione dell'Altezza Lancia Ossigeno (HL). In tal modo aumenta la forza di impatto del getto di ossigeno sul magma fuso e le piccole gocce di liquido si rompono liberando il gas intrappolato, inducendo il collasso della schiuma e l'abbassamento del livello della medesima.

Le suddette contromisure possono essere impiegate singolarmente o contemporaneamente a seconda della gravità dello slopping, che viene definito leggero o pesante. Nel primo caso la formazione della schiuma non comporta la fuoriuscita di scoria dalla bocca del convertitore, nel secondo caso invece, si verifica tale fuoriuscita ed il fenomeno non è più controllabile, per cui è necessario interrompere il soffiaggio ed eventualmente anche il ciclo produttivo.

Si osserva che la formazione della scoria schiumosa è inevitabile ed importante ai fini di un buon processo di affinazione della ghisa.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

La Pratica Operativa A5121001 "Prevenzione dallo Stopping" ha come prerequisito il buon esito delle operazioni descritte nella POS A1118 "Preparazione al Soffiaggio" e riguarda l'esecuzione di molteplici attività, relative a differenti fasi quali la scorifica della colata precedente, l'ispezione del convertitore, l'accettazione dell'analisi ghisa, il soffiaggio.

Il Gestore, nel cronoprogramma fornito con la domanda di AIA, aveva previsto la realizzazione anche dell'intervento AC3 (Adeguamento sistema di depolverazione della ripresa di fondenti e minerali da bunker ACC/2).

Successivamente il Gestore ha dichiarato che, nelle attività propedeutiche alla definizione ed al dimensionamento del nuovo sistema di aspirazione ed abbattimento asservito alla fase di ripresa fondenti e minerali da bunker ACC/2, sono stati realizzati interventi manutentivi straordinari sull'impianto di aspirazione e depolverazione esistente tali da riportare i filtri stessi a condizioni ottimali di funzionamento. Pertanto, il Gestore ha ritenuto non più necessario procedere con l'intervento di adeguamento AC.3 inizialmente previsto.

Nello specifico, gli interventi di manutenzione hanno riguardato:

- pulizia e bonifica delle linee di aspirazione;
- ripristini delle carpenterie delle linee e delle cappe di aspirazione;
- ripristino della carpenteria del corpo filtro;
- manutenzione delle serrande di ingresso alle celle del filtro;
- sostituzione di tutte le maniche filtranti con altre aventi un'altezza maggiore, determinando un aumento della superficie filtrante di ca. il 5%;
- sostituzione del ventilatore di aspirazione;
- revisione completa del sistema di contro lavaggio maniche filtranti e del sistema di scarico polveri dal filtro.

Nella configurazione finale di impianto proposta dal Gestore, relativa all'aggiornamento di Dicembre 2008, il punto di emissione E563, corrispondente all'esistente sistema di aspirazione ed abbattimento, presenta un incremento di portata, alla capacità produttiva, dagli iniziali 38.000 mg/Nm<sup>3</sup> a 40.000 Nm<sup>3</sup>/h post manutenzione e concentrazione di polveri attesa, alla capacità produttiva, pari a 30 mg/Nm<sup>3</sup>.

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
Chiusura del foro di ingresso della lancia ossigeno durante il soffiaggio o insufflaggio di gas inerte per limitare l'eventuale dispersione di gas e particolato.	Adottata	Il Gestore dichiara di adottare la MTD costituita da coperchio di chiusura del foro di colata, scorrevole sulla lancia. Il coperchio si appoggia sul foro di colata quando la lancia viene abbassata sul convertitore. Inoltre, durante il soffiaggio, viene attivato un sistema di insufflaggio gas inerte per un'ulteriore azione di sbarramento.
Adozione di un sistema di captazione delle emissioni durante le fasi di carica del convertitore e spillaggio acciaio; conseguente depolverazione dei fumi captati mediante l'utilizzo di filtri a tessuto o elettrofiltri a secco, oppure con qualsiasi altra tecnica che abbia lo stesso di efficienza di abbattimento. Prestazioni LG (Par. 5.2.4) e Bref (Chp. 8.4): - emissioni di polveri $\leq 15$ mg/Nm <sup>3</sup> con filtro a tessuto e $\leq 30$ mg/Nm <sup>3</sup> con elettrofiltro.	Adottata	I punti di emissione E525, E551, E551/b ed E551/c sono relativi ai sistemi di captazione e depolverazione secondaria centralizzati comuni alle fasi 1.9 - 1.10 - 1.14.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

In Tabella 122 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore e quelle da MTD per i punti di emissione convogliata. Nella seguente fase sono presenti anche i punti di emissione convogliata E525, E551, E551/b, E551/c, per cui si rimanda al paragrafo Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione).



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 122 – Acciaieria – Affinazione ghisa - Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E525	Cfr. paragrafo Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione)												
E551 <sup>(1)</sup>	Cfr. paragrafo Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione)												
E551/b	Cfr. paragrafo Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione)												
E551/c <sup>(2)</sup>	Cfr. paragrafo Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione)												
E526	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	14,5 (2005) 14,43 (2006) 15,83 (2007)	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):	50-100	-20%	---	---	annuale	semestrale
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm <sup>3</sup>						Classel: 0.1 Classell:1	-20%	---	---	---	semestrale
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup>						Classel: 0.2 Classell:1 Classe III: 5	-20%	---	---	---	semestrale
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>										annuale	semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA	
	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm <sup>3</sup>		(4)									annuale	semestrale
	HF	mg/Nm <sup>3</sup>		0,1 (2007)									annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	195.000	156.005									continuo	semestrale
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	30 <sup>(3)</sup>	14,3 (2005) .11,37 (2006) 9,47 (2007)	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):	50-100	-20%	---	---	---	annuale	semestrale
E563	Inquinanti di cui all' All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm <sup>3</sup>											---	semestrale
	Inquinanti di cui all' All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup>											---	semestrale
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>											---	semestrale
	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm <sup>3</sup>			(4)									---
	HF	mg/Nm <sup>3</sup>			0,07 (2007)								annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	38.000	40.000 <sup>(3)</sup>	35.809								annuale	semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

- (1) Punto di emissione non presente nell'assetto impiantistico finale.  
(2) Punto di emissione introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05.  
(3) Prestazione conseguita in seguito agli interventi di manutenzione straordinaria effettuati.  
(4) Tabella risultati dei monitoraggi effettuati dal Gestore nell'anno 2007.

Parametro	E526	E563
Cd e suoi composti	0,0001	0,0002
Cr e suoi composti	0,0020	0,0028
Cr VI	0,0001	0,0001
Hg e suoi composti	0,0001	0,0001
Ni e suoi composti	0,0050	0,0050
Pb e suoi composti	0,0040	0,0039
Cu e suoi composti	0,0005	0,0007
Zn e suoi composti	1,3167	2,0400
As e suoi composti	0,0030	0,0052



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.5.2.3 Trattamento scoria, rottame e refrattari

In questa fase vengono trattati materiali di varia origine, quali scorie, fondi paiole e paniere, rottami ferrosi e refrattari da demolizione.

Le scorie vengono prodotte durante le fasi di pretrattamento della ghisa fusa e di affinazione della ghisa.

La scoria prodotta durante il pretrattamento di desolfurazione si stratifica sul bagno di ghisa fusa per effetto del minor peso specifico e viene eliminata mediante un raspo dalla superficie del bagno.

Quella prodotta durante la fase di affinazione ghisa in convertitore viene versata, a fine soffiaggio, in paiole, dalle quali viene periodicamente evacuata e sottoposta a raffreddamento con acqua. Tale scoria viene quindi sottoposta a trattamento per la separazione della frazione ferrosa dall'inerte, al fine di consentirne il riciclo.

In questa fase di processo vengono trattati anche rottami ferrosi e refrattari, in parte inviati a smaltimento ed in parte a recupero.

Le principali emissioni diffuse che si manifestano durante la fase di trattamento scoria, rottame e refrattari sono:

- emissioni relative alle operazioni di svuotamento delle paiole/paniere e di raffreddamento con acqua della scoria;
- emissioni dalle operazioni di manipolazione della scoria, la cui stima è effettuata nell'ambito della manipolazione e trasporto materiali solidi;
- emissioni prodotte durante il taglio dei fondi, il taglio dei cilindri di acciaio ed il trattamento del materiale refrattario, che vengono captate e depolverate mediante sistemi di abbattimento a tessuto dando conseguentemente origine ad emissioni di tipo convogliato;
- emissioni prodotte durante il taglio rottame, durante il taglio e bertaggio dei fondi acciaio bloccati nelle paiole/paniere e durante l'operazione di scricatura delle stesse, ritenute dal Gestore poco significative, la cui stima quantitativa non è presentata per mancanza di fattori di emissione bibliografici di riferimento.

I punti di emissione convogliata in atmosfera presenti in questa fase di processo, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore, sono descritti Tabella 123.

Tabella 123 – Acciaieria – Trattamento scoria, rottame e refrattari – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m <sup>2</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)	Data di attivazione
E656	Riscaldamento siviere (manutenzione refrattaria)	4485916,64	2707032,315	48	0,7	32.000	Post - combustore	NO	
E657	Riscaldamento siviere (manutenzione refrattaria)	4487869,358	2707060,625	39	0,7	32.000	Post - combustore	NO	



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m2)	Portata (Nm3/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)	Data di attivazione
E658 (*)	Riscaldamento siviere (manutenzione refrattaria)	4487877,026	2707054,952	40	0,7	32.000	Post – combustore	NO	
E679	Taglio fondi	4486475,388	2707268,505	20	4,0	200.000	Filtro a tessuto	NO	
E687	Taglio fondi	4486232,671	2707186,769	20	2,1	90.000	Filtro a tessuto	NO	
E688	Taglio fondi, cilindri e fondi sbazzati	4486196,445	2707175,794	20	3,1	160.000	Filtro a tessuto	NO	
E223	Trattamento scorie di acciaieria	4488956,191	2706208,983	12	0,4	18.000	Filtro a tessuto	NO	
E689	Riparazione paiole	4486961,406	2706918,849	22	0,07	8.000	Filtro a tessuto	NO	
E690	Macinazione piastre siviere e vagliatura mattoni	4486644,04	2707389,404	16	0,3	16.000	Filtro a tessuto	NO	2005
E691	Taglio fondi e lische pianere	4486427,808	2707243,752	20	5,70	200.000	Filtro a tessuto	NO	2005
E692(**)	Taglio fondi bloccati in paiola	4486223,80	2707345,30	3	0,16	6.500	Filtro a cartucce	NO	3° trimestre 2007
E693(**)	Scricatura paiole	4486941,169	2706906,303	20	0,20	10.000	Filtro a cartucce	NO	3° trimestre 2007

(\*) Autorizzato con Det. Dir. 595 del 07/12/2006, ai sensi dell'ex art. 269 D.Lgs 152/06.

(\*\*) Introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05.

Si evidenzia che i punti di emissione E690 ed E691 sono stati introdotti in seguito a modifiche migliorative comunicate dal Gestore con Comunicazione LEG. 81 del 01/08/2005, che consistevano in:

- installazione di un sistema adibito alla separazione di mattoni refrattari e piastre siviere, al posto della preesistente postazione di separazione di inerte e ferroso, asservito da un sistema di captazione e depolverazione a tessuto (camino E690);
- installazione di una postazione di taglio fondi e lische pianere, asservito da un sistema di captazione e depolverazione a tessuto (camino E691).





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Le paiole, contenenti le scorie prodotte dalle 2 acciaierie, vengono trasportate mediante carri ferroviari presso apposita zona di stoccaggio, situata nei pressi dell'acciaieria n.1, per essere liberate dal fondo metallico in essa contenuto, mediante rotazione delle stesse.

Dopo il distacco del fondo dalla paiola, lo stesso viene trasportato, mediante carroponete, presso apposito parco di stoccaggio per il completo raffreddamento prima di essere avviato al trattamento successivo.

Normalmente, a raffreddamento completato, i fondi acciaio vengono tagliati, presso n. 3 postazioni, mediante cannette ad ossitaglio, per ottenere idonee pezzature per il caricamento, in qualità di rottame, nei convertitori delle acciaierie n. 1 e n. 2.

Ciascuna postazione è asservita da un sistema di aspirazione e di trattamento effluente prodotto durante la fase di taglio.

Per limitare le emissioni a carattere diffuso, durante il taglio dei fondi acciaio, sono presenti n. 3 sistemi di captazione e di abbattimento a tessuto in depressione, a cui corrispondono i codici di emissione E679, E687, E688.

Alcune volte, la paiola non si libera del fondo, anche se nel suo interno viene versata dell'acqua per consentire il naturale distacco. In tal caso la stessa viene trasportata in una zona ben definita onde poter effettuare un taglio trasversale del fondo e quindi determinare il distacco del fondo dalla paiola.

Durante la fase di taglio mediante cannello ossi-metamico e lancia termica, vengono a svilupparsi delle emissioni in atmosfera a carattere diffuso.

Inoltre le paiole, dopo ogni svuotamento, vengono ispezionate e, qualora presentino necessità manutentive, vengono escluse dal ciclo produttivo e trasportate presso apposita postazione per consentirne il ripristino, mediante scricatura con cannello ossimetamico e con inserti di acciaio per riempimento della parte asportata.

Attualmente la fase di scricatura viene asservita da un sistema di aspirazione e convogliamento in atmosfera, corrispondente al codice di emissione E689.

Per migliorare l'attività di ripristino delle paiole, a seguito delle ispezioni visive, alcuni interventi vengono effettuati presso una nuova postazione di ripristino con un nuovo procedimento di scricatura, che potrebbe determinare delle emissioni a carattere diffuso.

Per migliorare il sistema di contenimento delle emissioni sopra descritto è stato previsto dal Gestore l'intervento descritto in Tabella 124, la cui realizzazione è terminata nel terzo trimestre dell'anno 2007.

Tabella 124 – Acciaieria – Trattamento scoria, rottame e refrattari – Interventi di adeguamento

Fase processo	Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
I.11 Trattamento scoria, rottame e refrattari	AC 4	<i>Adozione sistema di captazione e depolverazione delle emissioni dal taglio dei fondi acciaio bloccati in paiola e riparazione della stessa</i>			
		Adozione sistema di captazione e depolverazione delle emissioni dal taglio dei fondi acciaio bloccati in paiola e riparazione della stessa	effettuato	---	---

L'intervento è consistito nella realizzazione di un nuovo impianto di captazione e di abbattimento a tessuto in depressione con relativo sistema di lavaggio delle cartucce filtranti



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

con aria compressa, uno dedicato alla fase di taglio fondo paiola bloccato ed un altro per la fase di scricatura delle paiole.

L'aspirazione, relativa al taglio fondo bloccato, viene realizzata attraverso una cappa mobile collegata ad una gru a bandiera, montata su una piattaforma carrellata e rinforzata, onde consentire lo spostamento nella zona dedicata al taglio dei fondi paiole bloccati.

Invece l'aspirazione dell'effluente polveroso prodotto dalla scricatura delle paiole viene realizzata attraverso l'installazione di n. 2 cappe di aspirazione collegate ad una gru a bandiera.

I benefici ambientali attesi dal Gestore con la realizzazione dell'intervento consistono nella riduzione delle emissioni a carattere diffuso che possono generarsi sia durante il taglio dei fondi acciaio bloccati nelle paiole e sia durante l'operazione di scricatura delle stesse.

Il Gestore non propone una stima quantitativa di tali emissioni diffuse per la mancanza di fattori di emissione bibliografici di riferimento.

Con la realizzazione dell'intervento vengono introdotti i due nuovi punti di emissione E692 e E693, per i quali il Gestore prevede una concentrazione attesa di polveri pari a 30 mg/Nm<sup>3</sup>.

Relativamente alla scoria di acciaieria, il Gestore dichiara la composizione chimica riportata in Tabella 125.

Tabella 125 - Acciaieria - Trattamento gas ACC - Caratteristiche scoria di ACC

Parametro	U.M.	Media anno 2006	Media anno 2007
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	1.740	1.480
CaO	%	44.160	45.510
FeO	%	20.740	20.770
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	%	1.450	1.590
MgO	%	9.970	9.110
MnO	%	2.96	3.07
SiO	%	15.240	13.850
S	%	0.050	0.060

In Tabella 126 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore e quelle da MTD per i punti di emissione convogliata.



# Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

**Tabella 126 – Acciaieria – Trattamento scoria, rottame e refrattari - Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio			
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA		
E656	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	40	6,1 (2005) 7,07 (2006) 7,47 (2007)								annuale	semestrale	
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	400	400	224,8 (2005) 245,01 (2006) 249,47 (2007)								annuale	semestrale	
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm <sup>3</sup>											---	semestrale	
E657	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup>											---	semestrale	
	IPA	mg/Nm <sup>3</sup>	0,08	0,08	0,0020 (2005) 0,0016 (2006) 0,00025 (2007)								annuale	semestrale	
	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Ti, Zn e relativi composti	mg/Nm <sup>3</sup>													semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	32.000	32.000	18.669									semestrale	
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	40	4,2 (2005) 3,37 (2006) 3,67 (2007)								---	annuale	semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	400	400	186,7 (2005) 152,46 (2006) 144,55 (2007)			500-1000	-20%	---		annuale	semestrale
	Inquinanti di cui all' All. I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1	mg/Nm <sup>3</sup>						Classel: 0.1 Classel: I: 1	-20%	---		---	semestrale
	Inquinanti di cui all' All. I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 2	mg/Nm <sup>3</sup>						Classel: 0.2 Classel: I: 1 Classe III: 5	-20%	---		---	semestrale
E658 <sup>(2)</sup>	IPA	mg/Nm <sup>3</sup>	0,08	0,08	0,0020 (2005) 0,0016 (2006) 0,00026 (al 2007)							annuale	semestrale
	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	32.000	32.000	20224								semestrale
E658 <sup>(2)</sup>	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	40	2008 <sup>(3)</sup>	2008 <sup>(3)</sup>		50-100	-20%	---		annuale	semestrale
					0,9 (C1)	1,2 (C4)							
					2,1 (C2)	1,5 (C5)							
NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	400	400	400	1,4 (C3)	1,3 (C6)		500-1000	-20%	---		annuale	semestrale
					2008 <sup>(3)</sup>	2008 <sup>(3)</sup>							
					152,30 (C1)	148,60 (C4)							
					143,50 (C2)	161,80 (C5)							
					162,25 (C3)	141,70 (C6)							



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio													
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA												
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm <sup>3</sup>							-20%	---		---	semestrale												
														Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup>						-20%	---		---	semestrale
E679	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale												
														Portata	Nm <sup>3</sup> /h	32.000	32.000	2008 <sup>(3)</sup> 20.023 (C1) 18.936 (C2) 18.749 (C3)	2008 <sup>(3)</sup> 18.765 (C4) 18.825 (C5) 18.838 (C6)						semestrale
			200.000	200.000	195.832								semestrale												



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E687	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	16,5 (2005) 15,87 (2006) 15,87 (2007)	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):	50-100	-20%	---	---	annuale	semestrale	
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	90.000	88.970								semestrale	
E688	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	15,2 (2005) 15,43 (2006) 16,10 (2007)	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):	50-100	-20%	---	---	annuale	semestrale	
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	160.000	138603								semestrale	
E223	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	5,8 (2005) 6,37 (2006) 7,83 (2007)	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):	50-100	-20%	---	---	annuale	semestrale	
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	18.000	22.017								semestrale	
E689	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	32,9 (2005) 30,30 (2006) 30,53 (2007)	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):	50-100 150-300 <sup>(5)</sup>	-20%	---	---	annuale	semestrale	
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	8.000	5.068								semestrale	
E690	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	3,6 (2005) 4,4 (2006) 4,7 (2007)	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):	50-100	-20%	---	---	annuale	semestrale	
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	16.000	13.577								semestrale	
E691	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	5,2 (2006) 4,93 (2007)	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):	50-100	-20%	---	---	annuale	semestrale	
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	200.000	188.762 (2006)								semestrale	



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E692 <sup>(4)</sup>	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>		30	5,4 (2007)	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):	50-100 150-300 ( <sup>s</sup> )	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		6.500	3746 (2007)								semestrale
E693 <sup>(4)</sup>	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>		30	6,16 (2007)	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):	50-100 150-300 ( <sup>s</sup> )	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		10.000	8.468 (2007)								semestrale

<sup>(2)</sup> Autorizzato con Det. Dir. 595 del 07/12/2006, ai sensi dell'ex art. 269 D.Lgs 152/06.

<sup>(3)</sup> Dati della campagna di monitoraggio effettuata nei gg 29 e 31 luglio 2008. In ogni giorno di monitoraggio sono stati prelevati 3 campioni, identificati con le sigle C1, C2, C3 (per il 29/07/2008) e C4, C5, C6 (per il 31/07/2008).

Gli IPA misurati dal Gestore sono Benzo(a)Antracene, Benzo(a)Pirene, Benzo(b)Fluorantene, Benzo(k)Fluorantene, DiBenzo(a,h)Antracene, DiBenzo(a,i)Pirene, Indeno(1,2,3-cd)Pirene.

I valori derivano da un'elaborazione dei Rapporti di prova forniti dal Gestore, in cui il valore risulta dalla somma di tutti i dati misurati relativi ai vari IPA, in conformità alla metodologia di calcolo descritta nell'All. I Parte II del D.Lgs 152/06. Si evidenzia che nella sommatoria, i valori di misura < 0,001 µg/Nm<sup>3</sup> sono stati considerati come pari al valore soglia ovvero, pari a 0,001.

<sup>(4)</sup> Introdotto con il Progetto di adeguamento D.Lgs. 152/06.

<sup>(5)</sup> 50-100 per flussi di massa ≥ 0,5 kg/h e 150-300 per flussi di massa compresi tra 0,1 e 0,5 kg/h.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.5.2.4 Bricchettazione

L'impianto di produzione delle bricchette è costituito da uno stoccaggio dei materiali di recupero (scaglie, polveri ferrose, fanghi essiccati d'acciaieria e d'altoforno) provenienti dai cicli produttivi come residui di lavorazione e dalla preparazione degli stessi per la fase ultima di bricchettazione, cioè per l'agglomerazione a freddo dei suddetti residui che saranno utilizzati nei cicli di produzione ghisa ed acciaio.

Le fasi produttive, relative a:

- cadute dei materiali all'interno dell'impianto fra un nastro e l'altro
- essiccazione dei fanghi con aria calda prodotta da appositi bruciatori
- miscelazione dei materiali nel miscelatore
- bricchettazione dei materiali all'interno delle macchine pressatrici
- vagliatura delle bricchette per il recupero del materiale fine

sono asservite da una rete di captazione e di convogliamento all'impianto di depolverazione a tessuto. L'aeriforme depolverato viene immesso in atmosfera attraverso vari punti di emissione convogliata, le cui caratteristiche sono riassunte in Tabella 127

Tabella 127 – Acciaieria – Bricchettazione – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m <sup>2</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)	Data di attivazione
E340	Bricchettazione residui	4485215,155	2707028,449	20	3,14	140.000	Filtro a tessuto	NO	
E340/b <sup>(*)</sup>	Bricchettazione residui (nuova rete di captazione)	4485223,6515	2707038,0839	23	1,77	100.000	Filtro a tessuto	NO	1° trimestre 2008
E341 <sup>(**)</sup>	Vagliatura bricchette	4485304,3519	2706835,7502	12	0,70	37.000	Filtro a tessuto	NO	

<sup>(\*)</sup> Punto di emissione introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05.

<sup>(\*\*)</sup> Punto di emissione introdotto con modifica alla domanda di AIA (nota ILVA ECO.28 del 16/06/2008).

Il punto di emissione E340 è relativo all'impianto di bricchettazione residui esistente. Al fine di conseguire una riduzione delle emissioni a carattere diffuso che possono venirsi a generare all'interno del fabbricato ove è ubicato l'impianto di bricchettazione, il Gestore ha previsto l'intervento descritto in Tabella 128.

Tabella 128 – Acciaieria – Bricchettazione – Interventi di adeguamento

Fase processo	Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
1.12 Bricchettazione	SM 9	<i>Miglioramento del sistema di captazione e depolverazione delle emissioni della fase di produzione delle bricchette</i>			
		Miglioramento del sistema di captazione e depolverazione delle emissioni della fase di produzione delle bricchette.	effettuato	---	---

L'intervento di adeguamento è consistito:





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

- nel dividere l'attuale rete esistente di captazione con convogliamento all'esistente sistema di depolverazione a tessuto della sola parte di aeriforme derivante dalla fase di essiccamento fanghi;
- nell'installare un nuovo sistema di depolverazione del tipo a tessuto, al quale convogliare l'aeriforme captato dalle varie cadute da nastro a nastro e dall'evacuazione delle tramogge. I fumi depurati vengono aspirati da un ventilatore centrifugo ed immessi nell'atmosfera mediante un apposito camino che rappresenta il nuovo punto di emissione convogliata E340/b.

Il Gestore non propone una stima quantitativa della riduzione di emissioni diffuse che intende conseguire con la realizzazione dell'intervento per la mancanza di fattori di emissione bibliografici di riferimento e prevede, dopo abbattimento, una concentrazione massima di polveri al camino E340/b pari a 30 mg/Nm<sup>3</sup>.  
I valori emissivi rilevati nell'ottobre 2008 sono compresi tra 2.9 e 4.8 mg/Nm<sup>3</sup> secco.

Il punto di emissione E341 è relativo alla modifica non sostanziale del ciclo di produzione bricchette, inviata al MATTM con nota ECO.28 del 16/06/2008.  
Tale modifica prevede l'inserimento di una stazione di vagliatura delle bricchette stagionate prima del loro trasporto stradale verso l'acciaieria, al fine di ridurre nel carico e scarico del materiale le eventuali emissioni diffuse di materiale fine.

Il materiale del sottovaglio, di pezzatura inferiore ai 10 mm, viene riportato all'impianto di bricchettaggio, con un apposito sistema di trasporto pneumatico.  
La stazione di vagliatura è dotata di una rete di captazione ed aspirazione e di un sistema di abbattimento costituito da un filtro a tessuto, con maniche in feltro agugliato da 550 gr/m<sup>2</sup>, che sviluppano una superficie complessiva di 400 m<sup>2</sup>. Le polveri filtrate vengono raccolte in una tramoggia sottostante da cui vengono evacuate a mezzo coclea. Il sistema di pulizia delle maniche è del tipo automatico, mediante elettrovalvole ad aria compressa preventivamente essiccata e deumidificata. Il sistema dispone di controllo strumentale della perdita di carico a tessuto.

L'effluente depolverato in uscita dal sistema di abbattimento viene immesso in atmosfera attraverso un apposito camino di cui al codice emissione E341.

In Tabella 129 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore e quelle da MTD per i punti di emissione convogliata.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 129 – Acciaieria – Bricchettazione – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E340	Polveri	mg/Nm3	40	40	8,6 (2005) 9.423 (2006) 8.63 (2007)			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	400	400	216,3 (2005) 188,24 (2006) 189,35 (2007)			500-1.000	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm3/h	140.000	140.000	131857 (2008)								semestrale
E340/b (*)	Polveri	mg/Nm3		30	2,9 (C1) 3,4 (C2) 4,8 (C3)			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm3/h		100.000	(2008) 99.490(C1) 97.325(C2) 102.273(C3)								semestrale
E341(**)	Polveri	mg/Nm3		30				50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm3/h		37.000									semestrale

(\*) Introdotto con il progetto di adeguamento D.Lgs. 59/06.

(\*\*) Modifica comunicazione Prot. Ilva ECO.28 del 16/06/2008.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.5.2.5 Trattamento gas di acciaieria

Il gas di acciaieria che si sviluppa durante il processo di affinazione in convertitore viene aspirato, trattato ad umido per l'abbattimento delle polveri (Venturi) e recuperato, a meno della parte iniziale e finale del processo di affinazione, in cui tale gas viene combusto in torcia.

In particolare il gas che fuoriesce dalla bocca del convertitore attraversa il condotto dell'impianto di lavaggio fumi e, dopo la depurazione, viene immesso nella rete di distribuzione dotata di gasometro ed utilizzato come combustibile di recupero nelle centrali termoelettriche.

Inoltre tale gas in uscita dalla bocca del convertitore ad alta temperatura cede parte del suo calore all'acqua demineralizzata che circola in alcuni componenti del condotto OG (cappa fissa, cappa mobile, skirt) al fine di produrre vapore che viene anch'esso recuperato, surriscaldato ed immesso in rete per il suo utilizzo dai vari impianti.

Il vapore recuperato da entrambe le acciaierie, per un suo migliore utilizzo, viene sottoposto a surriscaldamento mediante combustione di gas naturale.

I punti di emissione convogliata in atmosfera presenti in questa fase di processo, relativi alla fase di surriscaldamento del vapore, sono descritti in Tabella 130.

Tabella 130 – Acciaieria – Trattamento gas di acciaieria – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m <sup>2</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)	Data di attivazione
E567/1	Surriscaldamento vapore ACC.1	4485940,539	2707175,778	15	0,71	13.000	---	NO	
E567/2	Surriscaldamento vapore ACC.2	4487758,84	2707254,70	15	0,71	13.000	---	NO	

Le principali emissioni diffuse che derivano dal trattamento gas di acciaieria sono quelle relative alla combustione in torcia del gas, nelle fasi iniziali e finali del processo di affinazione o in eventuali condizioni di non recupero del gas.

Le eventuali fughe di fumi che possono intervenire durante il normale processo di affinazione, nella luce esistente tra la skirt e la bocca del convertitore, sono captate da cappe posizionate immediatamente sopra i convertitori, collegate ai sistemi di captazione e depolverazione secondaria, rispettivamente al servizio delle due acciaierie.

Il Gestore non presenta stime quantitative delle emissioni diffuse per mancanza di fattori di emissione bibliografici di riferimento.

Nella successiva Tabella 131 è riportata la composizione del gas di acciaieria.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Tabella 131- Acciaieria – Trattamento gas di acciaieria- Composizione del gas di acciaieria

Parametro	U.M.	Media 2006			Media 2007		
		ACC-1	ACC-2	Media 2006 ACC-1-2	ACC-1	ACC-2	Media 2007 ACC-1-2
H <sub>2</sub>	% in vol.	0,764	1,045	0,905	0,707	0,787	0,747
CO	% in vol	54,86	59,68	57,27	53,20	56,28	54,74
N <sub>2</sub>	% in vol	25,90	23,61	24,76	28,19	26,16	27,18
CO <sub>2</sub>	% in vol	16,83	13,89	15,36	16,27	14,94	15,61
O <sub>2</sub>	% in vol	0,81	0,76	0,79	0,79	0,81	0,80

Nella seguente Tabella 132 sono riportati i dati forniti dal Gestore relativi alle torce.

Tabella 132- Acciaieria – Trattamento gas di acciaieria –Dati relativi alle torce

Torce	Potenza termica di sfogo (KW)	Quantità annua di gas sfogato (KNm3/anno)			Durata (Ore/anno)	Portata media oraria (KNm3/h)
		Recuperabile	Non recuperabile	Totale		
<b>ANNO 2006</b>						
Torca COV-1 1/ACC/1	348.900	28.560	121.615	150.175	1.118	134
Torca COV-2/ACC/1	348.900	27.156	115.634	142.789	1.063	134
Torca COV-3/ACC/1	348.900	27.109	115.434	142.543	1.061	134
Torca COV-1/ACC/2	348.900	23.740	106.944	130.684	973	134
Torca COV-2/ACC/2	348.900	22.573	101.685	124.257	925	134
Torca COV-3/ACC/2	348.900	22.534	101.509	124.043	924	134
<b>Totale</b>		<b>151.671</b>	<b>662.821</b>	<b>814.491</b>		
<b>ANNO 2007</b>						
Torca COV-1/ACC/1	348.900	30.904	110.087	140.991	1.050	134
Torca COV-2/ACC/1	348.900	29.384	104.673	134.057	998	134
Torca COV-3/ACC/1	348.900	29.333	104.492	133.826	996	134
Torca COV-1/ACC/2	348.900	36.632	115.216	151.848	1.131	134
Torca COV-2/ACC/2	348.900	34.831	109.549	144.380	1.075	134
Torca COV-3/ACC/2	348.900	34.770	109.361	144.131	1.073	134
<b>Totale</b>		<b>195.855</b>	<b>653.378</b>	<b>849.232</b>		

In Tabella 133 è riportata la caratterizzazione chimica delle polveri derivanti dal trattamento del gas di acciaieria.

Tabella 133 – Acciaieria – Trattamento gas ACC – Polveri di acciaieria

Parametro	U.M.	Media anno 2006	Media anno 2007
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	0,68	0,88
CaO		21,43	19,65



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Parametro	U.M.	Media anno 2006	Media anno 2007
CO <sub>2</sub>		18,580	11,290
C	%	5,930	3,900
Fe totale	%	32,450	38,500
FeO	%	10,180	8,400
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	%	27,910	40,680
Fe metallico	%	5,010	3,520
P	%	0,083	0,071
MgO	%	7,210	5,450
Mn	%	4,710	2,370
Pb	%	0,0140	0,1673
SiO <sub>2</sub>	%	2,010	1,760
TiO <sub>2</sub>	%	0,180	0,090
Zn	%	0,8152	0,5573
S	%	0,263	0,357

In questa fase di processo non sono previsti interventi di adeguamento finalizzati alla riduzione delle emissioni in atmosfera.

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
<p>Adozione di un sistema di aspirazione dei gas di acciaieria che si sviluppano durante il processo di affinazione in convertitore ed applicazione di una delle tecniche di seguito descritte per il recupero del gas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Combustione soppressa con recupero del gas di acciaieria, depolverazione, stoccaggio in gasometro e suo riutilizzo come combustibile. Nella combustione soppressa il recupero del gas è relativo alla parte centrale della fase di soffiaggio ossigeno in convertitori, quando più è alta la percentuale di ossido di carbonio nel gas. Il gas che si sviluppa durante la fase iniziale e la fase finale del processo di affinazione in convertitore, per la durata di pochi minuti, non viene recuperato ma viene combusto in torcia. Tale sistema consente anche il recupero del calore sensibile ceduto dal raffreddamento del gas ad il suo utilizzo per la produzione di vapore.</li><li>- Combustione del gas di acciaieria con relativa generazione di vapore., senza recupero del gas di acciaieria.</li></ul>	Adottata	Il Gestore dichiara di adottare la MTD di cui al primo punto.
Depolverazione del gas di acciaieria aspirato mediante lavatori Venturi ad umido o precipitatori elettrostatici.	Adottata	Il Gestore dichiara di adottare la MTD, trattando il gas di acciaieria attraverso un sistema di abbattimento ad umido di tipo Venturi.

In Tabella 134 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 134 – Acciaieria – Trattamento gas di acciaieria - Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio <sup>(1)</sup>	Finale <sup>(1)</sup>	Proposto dal Gestore	AIA	
E567/1	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	280 <sup>(1)</sup>		205,2 (2005) (O <sub>2</sub> mis 6,4%) 220,24 (2006) (O <sub>2</sub> rif. 3%) 125,07 (2007) (O <sub>2</sub> rif. 3%)			350 (parte III par. 1 punto 1.3) <sup>(1)</sup>	-20%	---		annuale	semestrale	
	O <sub>2</sub>	%											semestrale	
	Temperatura	°C												semestrale
	Vapore d'acqua	%												semestrale
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>												semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		13.000	13.000	9.990								semestrale
E.567/2	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	280 <sup>(1)</sup>		186,1 (2005) (O <sub>2</sub> mis 5,8%) 181,76 (2006) (O <sub>2</sub> rif. 3%) 181,93 (2007) (O <sub>2</sub> rif. 3%)			350 (parte III par. 1 punto 1.3) <sup>(1)</sup>	-20%	---		annuale	semestrale	
	O <sub>2</sub>	%											semestrale	
	Temperatura	°C											semestrale	
	Vapore d'acqua	%											semestrale	
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale	
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		13.000	13.000	7.415								semestrale

<sup>(1)</sup> Con combustibile CH<sub>4</sub> ed Ossigeno nell'effluente gassoso al 3%.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.5.2.6 Trattamento metallurgico secondario acciaio

L'acciaio allo stato fuso, prima di essere avviato agli impianti di colata continua, può essere sottoposto a trattamenti che vengono effettuati direttamente in siviera al fine di migliorarne le caratteristiche qualitative in funzione dei diversi campi di utilizzo.

Una volta raggiunta la qualità desiderata, l'acciaio viene inviato agli impianti di colata continua.

Nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore, sono previsti vari punti di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte in Tabella 135.

Tabella 135 – Acciaieria – Trattamento metallurgico secondario acciaio – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m <sup>2</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)	Data di attivazione
E525	Depolverazione secondaria (TK) (ACC1)	Cfr. paragrafo Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione)							
E551(*)	Depolverazione secondaria (ACC2)	Cfr. paragrafo Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione)							
E551/b	Depolverazione secondaria (ACC2)	Cfr. paragrafo Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione)							
E551/c(**)	Depolverazione secondaria (ACC2)	Cfr. paragrafo Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione)							
E526	Scarico, ripresa e insil. Mat./Fe-leghe ACC-1	Cfr. paragrafo Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione)							
E563	Ripresa fondenti e miner. da bunker (ACC.2)	Cfr. paragrafo Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione)							
E151	Desolforazione acciaio	4486339,613	2706793,853	23	3,4	130.000	Filtro a tessuto	NO	
E527	Trattamento acciaio RH-OB/CAB (ACC.1)	4485801,018	2707011,994	20	8,6	164.000	Filtro a tessuto	NO	
E528/1	Preriscaldamento degasatori RH-OB (ACC.1)	4485934,75	2707086,576	49	0,5	24.000		NO	



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m <sup>2</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)	Data di attivazione
E528/2	Preriscaldamento degasatori RH-OB (ACC.1)	4485918,824	2707081,894	49	0,5	24.000		NO	
E529	Trattamento acciaio "CAB" (ACC.1)	4486359,944	2706807,715	49	0,5	17.000	Filtro a tessuto	NO	
E530	Prep. Fe-leghe trattamento acciaio "CAB" (ACC.1)	4485953,441	2707011,964	7	0,1	7.000	Filtro a tessuto	NO	
E531	Prep. Fe-leghe trattamento acciaio "CAS/OB" (ACC.1)	4486384,043	2706777,714	6,2	0,1	7.000	Filtro a tessuto	NO	
E561	Trattamento acciaio RH-OB (ACC.2)	4487903,034	2707055,591	20	2,0	90.000	Filtro a tessuto	NO	
E566/1	Preriscaldamento degasatori RH-OB (ACC.2)	4487840,991	2707119,28	49	0,5	24.000		NO	
E566/2	Preriscaldamento degasatori RH-OB (ACC.2)	4487828,915	2707128,179	49	0,5	24.000		NO	

(\*) Punto di emissione non presente nell'assetto impiantistico finale.

(\*\*) Punto di emissione introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05.

I punti di emissione E525, E551, E551/b ed E551/c sono relativi ai sistemi di captazione e depolverazione secondaria centralizzati delle acciaierie n. 1 e n. 2, comuni per le fasi 1.9, 1.10 e 1.14, pertanto per la relativa trattazione si rimanda al paragrafo "Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (depolverazione)".

I punti di emissione E526 ed E563 sono relativi ai sistemi di depolverazione delle emissioni prodotte durante le operazioni di scarico, ripresa ed insilaggio materiali (ACC/1) e di ripresa fondenti e minerali da bunker (ACC/2), comuni per le fasi 1.10 e 1.14, pertanto per la relativa trattazione si rimanda al paragrafo "Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (depolverazione)".

Le principali tipologie di trattamento dell'acciaio in siveria, con i relativi punti di emissione, comunicati dal Gestore, sono riportati nello schema seguente.





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Impianto di trattamento	Tipologia dei trattamenti acciaio	Tipologia sistema d'abbattimento	Codice emissione
RH-OB ACC/1	Decarburazione - Deidrogenazione - Denitrurazione con conseguente miglioramento della resa dell'alluminio, il centraggio delle analisi, l'omogeneità della qualità e della temperatura (innalzamento della stessa) e pulizia dell'acciaio stesso.	TESSUTO	E 527
RH-OB ACC/2		TESSUTO	E 561
CAB ACC/1	Globulizzazione mediante l'insufflaggio di composti di calcio nel bagno per la riduzione della quantità di zolfo contenuto nell'acciaio	TESSUTO	E 527
CAS-OB ACC/1	Messa a punto della composizione chimica dell'acciaio liquido mediante aggiunta di ferroleghie, insufflaggio di argon per la creazione dell'atmosfera controllata e riscaldamento dell'acciaio mediante ossigeno ed alluminio	TESSUTO	E 529
TAS ACC/2	Riscaldamento dell'acciaio mediante ossigeno ed alluminio - omogeneizzazione della qualità e della temperatura (innalzamento della stessa) tutto come H-ALT meno la globulizzazione	TESSUTO	E551 (che sarà sostituito da E 551c a seguito intervento di adeguamento AC.1) ed E551/b
H-ALT ACC/2	Riscaldamento dell'acciaio mediante ossigeno ed alluminio - Omogeneizzazione della qualità e della temperatura mediante l'aggiunta di ferroleghie - Globulizzazione delle inclusioni mediante insufflaggio di composti di calcio - Desolfurazione		

Per questa fase di processo il Gestore non ha proposto interventi di adeguamento finalizzati alla riduzione delle emissioni in atmosfera.

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
Adozione della captazione delle emissioni che si generano durante i processi di trattamento metallurgico secondario dell'acciaio e conseguente depolverazione dei fumi captati mediante filtro a tessuto oppure con qualsiasi altra tecnica che abbia lo stesso livello di efficienza di abbattimento. Prestazione LG(Par. 5.2.4) e Bref (Chp. 8.4): emissioni di polveri dopo abbattimento con filtro a tessuto $\leq 15 \text{ mg/Nm}^3$ .	Adottata	Il Gestore effettua la captazione delle emissioni prodotte durante i processi di trattamento secondario dell'acciaio e la depolverazione con filtro a tessuto, le prestazioni MTD sono raggiunte in molti dei punti di emissione.

In Tabella 136 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore e quelle da MTD per i punti di emissione convogliata.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 136 – Acciaieria – Trattamento metallurgico secondario acciaio - Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E525	Cfr. paragrafo Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolfurazione)												
E551 <sup>(1)</sup>	Cfr. paragrafo Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolfurazione)												
E551/b	Cfr. paragrafo Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolfurazione)												
E551/c <sup>(2)</sup>	Cfr. paragrafo Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolfurazione)												
E526	Cfr. paragrafo Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolfurazione)												
E563	Cfr. paragrafo Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolfurazione)												
E151	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	23.2 (2005) 22.5 (2006) 20 (2007)	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):	50-100	-20%	---	---	annuale	semestrale
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm <sup>3</sup>						Classel: 0.1 Classell:1	-20%	---	---	---	semestrale
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup>						Classel: 0.2 Classell:1 Classe III: 5	-20%	---	---	---	semestrale
	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Sc, Te, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm <sup>3</sup>											annuale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	130.000	130.000	112.659								semestrale



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E527	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	14,0 (2005) 13,87 (2006) 15,36 (2007)	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4);	50-100	-20%	---	---	annuale	semestrale
	Inquinanti di cui all'Al.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm <sup>3</sup>						Classel: 0.1 ClasselI: 1	-20%	---	---	---	semestrale
E528/1	Inquinanti di cui all'Al.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup>						Classel: 0.2 ClasselI: 1 Classe III: 5	-20%	---	---	---	semestrale
	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm <sup>3</sup>			(5)							annuale	semestrale
E528/2	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	164.000	164.000	145.199								semestrale
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	5	5	3,4 (2005) 3,57 (2006) 3,8 (2007)			50-100 150-300 <sup>(3)</sup>	-20%	---	---	annuale	semestrale
E528/2	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	100	100	68,2 (2005) 73,48 (2006) 53,54 (2007)			500-1.000 <sup>(4)</sup>	-20%	---	---	annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	24.000	24.000	23327								semestrale
E528/2	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	5	5	3,6 (2005) 3,8 (2006) 3,63 (2007)			50-100 150-30 <sup>(3)</sup>	-20%	---	---	annuale	semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio			
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA		
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	100	100	41,2 (2005) 48,04 (2006) 28,47 (2007)								annuale	semestrale	
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	24.000	24.000	23351									semestrale	
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	13,8 (2005) 16 (2006) 17,37 (2007)	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):							annuale	semestrale
E529	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	5,4 (2005) 6,85 (2006) 11,65 (2007)									annuale	semestrale
	Inquinanti di cui all'Al.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm <sup>3</sup>												---	semestrale
	Inquinanti di cui all'Al.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup>												---	semestrale
E530	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Ti, Zn e relativi composti	mg/Nm <sup>3</sup>			(6)									---	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	17.000	17.000	16.248										semestrale
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	13,5 (2005) 13,70 (2006) 16,63 (2007)	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):							annuale	semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio			
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	o dal AIA		
E531	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1	mg/Nm3											---	semestrale	
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3											---	semestrale	
	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Ti, Zn e relativi composti	mg/Nm3				(9)								annuale	semestrale
	HF	mg/Nm3				0,17 (2007)								semestrale	
	Portata	Nm3/h	7.000	7.000	7.000	5.578								semestrale	
	Polveri	mg/Nm3	50	50	50	14,6 (2005) 14,57 (2006) 15,20 (2007)	≤ 15 (filtro a tessuto)	LC (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4)						annuale	semestrale
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1	mg/Nm3												---	semestrale



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA	
E561	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup>							L.R. 7/99	---	---	---	semestrale	
		mg/Nm <sup>3</sup>		(5)								annuale	semestrale	
	HF	mg/Nm <sup>3</sup>		0,33 (2007)									semestrale	
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	7.000	5.806									semestrale	
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	12,9 (2005) 13,97 (2006) 16,97 (2007)	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):		50-100	-20%	---	---	annuale	semestrale
		mg/Nm <sup>3</sup>											---	semestrale
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.I	mg/Nm <sup>3</sup>							Classel: 0.1 Classell: 1	-20%	---	---	---	semestrale
		mg/Nm <sup>3</sup>							Classel: 0.2 Classell: 1 Classe III: 5	-20%	---	---	---	semestrale



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA	
E566/1	Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	mg/Nm3		(5)									annuale	semestrale
	Portata	Nm3/h	90.000	86.652										semestrale
	Polveri	mg/Nm3	5	4,10 (2005) 4,10 (2006) 4 (2007)					50-100 150-300 <sup>(3)</sup>	-20%			annuale	semestrale
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	100	37,6 (2005) 52,04 (2006) 68,52 (2007)					500-1.000	-20%			annuale	semestrale
E566/2	Portata	Nm3/h		22745										semestrale
	Polveri	mg/Nm3	5	4,1 (2005) 3,87 (2006) 3,8 (2007)					50-100 150-300 <sup>(3)</sup>	-20%			annuale	semestrale
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	100	41,3 (2005) 32,56 (2006) 38,94 (2007)					500-1.000	-20%			annuale	semestrale
	Portata	Nm3/h		23010										semestrale

(1) Punto di emissione non presente nell'assetto impiantistico finale.

(2) Punto di emissione introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05.

(3) 50-100 per flussi di massa  $\geq 0,5$  kg/h e 150-300 per flussi di massa compresi tra 0,1 e 0,5 kg/h.

(4) 500-1000 per flussi di massa  $\geq 5$  kg/h.

(5) Tabella risultati dei monitoraggi effettuati dal Gestore nell'anno 2007.

Parametro	E527	E529	E530	E531	E561
Cd e suoi composti	0,0001	0,0003	0,0001	0,0001	0,0002
Cr e suoi composti	0,0025	0,0025	0,0018	0,0013	0,0034
Cr VI	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Parametro	E527	E529	E530	E531	E561
Hg e suoi composti	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Ni e suoi composti	0,0050	0,0050	0,0050	0,0050	0,0050
Pb e suoi composti	0,0057	0,0031	0,0037	0,0040	0,0090
Cu e suoi composti	0,0016	0,0005	0,0004	0,0005	0,0008
Zn e suoi composti	1,4533	1,7900	1,4800	1,4700	1,8833
As e suoi composti	0,0037	0,0048	0,0030	0,0030	0,0018





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.5.2.7 Colaggio in continuo acciaio

Una volta raggiunta la qualità desiderata, l'acciaio viene inviato agli impianti di colata continua per la relativa solidificazione e trasformazione in bramme.

Il processo di colata continua è caratterizzato essenzialmente dal colaggio dell'acciaio dalla siviera in una panierina, che ha il compito principale di mantenere un battente ferrostatico costante e consentire un deflusso regolare e controllabile dell'acciaio liquido alla sottostante lingottiera. La lingottiera è dotata di moto oscillatorio al fine di impedire che l'acciaio aderisca alle superfici, provocando incollamenti che ostacolerebbero l'avanzamento della barra e ne provocherebbero la rottura della pelle.

Al fine di assicurare la solidificazione dell'acciaio nel breve tempo del suo attraversamento, e quindi di fare in modo che la barra abbia formato un guscio solido esterno prima di abbandonarla, la lingottiera è raffreddata indirettamente con acqua.

La bramma prodotta viene quindi sottoposta ad operazione di taglio per ottenere le dimensioni volute.

Le principali emissioni in atmosfera che si manifestano in normali condizioni durante tale fase di processo sono quelle di vapore che derivano dalle operazioni di raffreddamento.

Nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore, sono previsti 18 punti di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte in Tabella 137.

Tabella 137 – Acciaieria – Colaggio in continuo acciaio – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m <sup>2</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)	Data di attivazione
E671	Raffreddamento bramme CCO/1	4485847,907	2706954,241	48	1,6	74.000		NO	
E672	Raffreddamento bramme CCO/1	4485841,321	2706978,717	48	1,6	74.000		NO	
E673	Raffreddamento bramme CCO/2	4487787,456	2707043,914	43	1,6	115.000		NO	
E674	Raffreddamento bramme CCO/2	4487756,091	2707067,093	35	1,6	115.000		NO	
E675	Raffreddamento bramme CCO/3	4487752,874	2707069,47	35	1,6	140.000		NO	
E676	Raffreddamento bramme CCO/3	4487730,356	2707086,111	42	1,6	140.000		NO	



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m <sup>2</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)	Data di attivazione
E677/a	Raffreddamento bramme CCO/4	4487825,394	2706991,419	48	1,6	70.000		NO	
E677/b	Raffreddamento bramme CCO/4	4487802,768	2706960,802	48	1,6	70.000		NO	
E678	Raffreddamento bramme CCO/4	4487863,928	2706977,453	42	1,6	74.000		NO	
E680	Raffreddamento bramme CCO/5	4486377,187	2706832,308	47	1,6	137.000		NO	
E681	Raffreddamento bramme CCO/5	4486404,838	2706811,908	47	1,6	137.000		NO	
E682/a	Raffreddamento bramme CCO/2	4487777,001	2707051,64	41	1,6	75.000		NO	
E682/b	Raffreddamento bramme CCO/2	4487733,434	2707043,164	33	1,6	75.000		NO	
E683/a	Raffreddamento bramme CCO/3	4487740,136	2707043,819	33	1,6	75.000		NO	
E683/b	Raffreddamento bramme CCO/3	4487708,505	2707064,956	33	1,6	75.000		NO	
E684	Raffreddamento bramme CCO/5	4486399,909	2706867,05	32	1,6	130.000		NO	
E685	Raffreddamento bramme CCO/1	4485850,144	2706946,04	41	1,6	80.000		NO	
E686	Raffreddamento bramme CCO/1	4485839,209	2706986,642	38	1,6	80.000		NO	

Il Gestore non ha previsto per questa fase interventi di adeguamento finalizzati alla riduzione delle emissioni in atmosfera. In Tabella 138 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 138 – Acciaieria – Colaggio in continuo acciaio - Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E671	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	37,8 (2005) 39,07 (2006) 38,50 (2007)			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	74.000	74.000	64.723								semestrale
E672	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	38,3 (2005) 37,57 (2006) 39,07 (2007)			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	74.000	74.000	69.086								semestrale
E673	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	36,0 (2005) 36,97 (2006) 36,27 (2007)			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	115.000	115.000	88.474								semestrale
E674	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	36,3 (2005) 39,20 (2006) 38,97 (2007)			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	115.000	115.000	88.512								semestrale
E675	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	30,4 (2005) 31,40 (2006) 31,03 (2007)			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	140.000	140.000	114.324								semestrale
E676	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	29,2 (2005) 24,87 (2006) 25,33 (2007)			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	140.000	140.000	114.142								semestrale
E677/a	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	31,9 (2005) 31,43 (2006) 29,87 (2007)			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	70.000	70.000	66.838								semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E677/b	Polveri	mg/Nm3	50	50	33,2 (2005) 29,53 (2006) 33,37 (2007)			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm3/h	70.000	70.000	58.890								semestrale
E678	Polveri	mg/Nm3	50	50	36,1 (2005) 32,97 (2006) 33,60 (2007)			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm3/h	74.000	74.000	73.225								semestrale
	Polveri	mg/Nm3	50	50	36,6 (2005) 34,48 (2006) 33,97 (2007)			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
E680	Portata	Nm3/h	137.000	137.000	124.437								semestrale
	Polveri	mg/Nm3	50	50	33,8 (2005) 35,43 (2006) 36,40 (2007)			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm3/h	137.000	137.000	125.719								semestrale
E682/a	Polveri	mg/Nm3	50	50	37,8 (2005) 37,07 (2006) 36,90 (2007)			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm3/h	75.000	75.000	71.224								semestrale
	Polveri	mg/Nm3	50	50	34,9 (2005) 35,70 (2006) 35,07 (2007)			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
E682/b	Portata	Nm3/h	75.000	75.000	73.361								semestrale
	Polveri	mg/Nm3	50	50	23,7 (2005) 25,37 (2006) 25,30 (2007)			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm3/h	75.000	75.000	70.744								semestrale
E683/a	Polveri	mg/Nm3	50	50	26,0 (2005) 26,53 (2006) 26,5 (2007)			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm3/h	75.000	75.000	72.641								semestrale
	Polveri	mg/Nm3	50	50				50-100	-20%	---		annuale	semestrale
E683/b	Portata	Nm3/h	75.000	75.000									semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E684	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	33,6 (2005) 35,67 (2006) 35,13 (2007)			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	130.000	130.000	126.284								semestrale
E685	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	31,5 (2005) 30,83 (2006) 31,13 (2007)			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	80.000	80.000	77.688								semestrale
E686	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	30,3 (2005) 30,57 (2006) 30,60 (2007)				-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	80.000	80.000	68.917								semestrale



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.6 Laminazione a caldo

#### 5.1.6.1 Descrizione delle emissioni e stime complessive

Nell'impianto di laminazione a caldo, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore nella Domanda di AIA, sono presenti vari punti di emissioni convogliate come descritto in Tabella 139.

**Tabella 139 – Laminazione a caldo – Elenco emissioni**

Fase di processo	Emissioni convogliate		Emissioni non convogliate	
4.1 Condizionamento bramme	E655	Sfiammatura bramme	Emissioni che possono derivare da operazioni manuali di scarfatura delle bramme	
4.2 Riscaldamento treni nastri	E715/1 E715/2 E715/3 E715/4	Riscaldamento bramme Forno-1 (Linea 1) Riscaldamento bramme Forno-2 (Linea 1) Riscaldamento bramme Forno-3 (Linea 1) Riscaldamento bramme Forno-4 (Linea 1)	---	
4.4 Riscaldamento bramme treno lamiere	E721/1-2 E721/3-4 E721/5-6	Riscaldamento bramme Forno-1 (Linea 2) Riscaldamento bramme Forno-2 (Linea 2) Riscaldamento bramme Forno-3 (Linea 2)		
	E721/7-8 E721/9 <sup>(*)</sup> E753/1-2 E753/3-4 E753/5-6	Riscaldamento bramme Forno-4 (Linea 2) Riscaldamento bramme Forno-5 (Linea 2) Riscaldamento bramme Forno-1 (PLA) Riscaldamento bramme Forno-2 (PLA) Riscaldamento bramme Forno-3 (PLA)		
4.3 Laminazione a caldo treni nastri	---	---		---
4.5 Laminazione a caldo treno lamiere	---	---		---

<sup>(\*)</sup> Modifica con inserimento V forno di riscaldamento bramme al TNA/2.

Relativamente alle emissioni convogliate prodotte complessivamente dall'impianto di laminazione a caldo, il Gestore dichiara i flussi di massa riportati in Tabella 140. In particolare, il Gestore dichiara i dati misurati nell'anno 2005 ed indica stime a monte e a valle dell'introduzione della modifica impiantistica consistente nell'inserimento del V forno di riscaldamento bramme al TNA/2, con riferimento alla capacità produttiva e relative a concentrazioni pari al valore limite autorizzato.

**Tabella 140 – Laminazione a caldo - Stima emissioni convogliate**

Parametro	U.M	Anno 2005	Pre-interventi (alla capacità produttiva)	Post-interventi (alla capacità produttiva)	Variazione (alla capacità produttiva) <sup>(*)</sup>	Variazione % (alla capacità produttiva) <sup>(*)</sup>
Polveri	t/a	219,50	708,98	773,78	+ 64,80	+ 9,14
NO <sub>2</sub>	t/a	3290,08	7.880,72	8.710,16	+ 829,44	+ 10,52
SO <sub>2</sub>	t/a	2.890,69	6.888,38	9.725,18	+ 1.036,80	+ 11,93

<sup>(\*)</sup> Aumenti dovuti all'introduzione del nuovo punto di emissione convogliata E721/9 relativo all'inserimento del V forno di riscaldamento bramme al TNA/2.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Si sottolinea che tale modifica si configura come un ampliamento dell'impianto esistente, con conseguente incremento delle relative emissioni in atmosfera e non costituisce un intervento di adeguamento alle MTD finalizzato al contenimento delle stesse.

Relativamente alle emissioni non convogliate il Gestore dichiara che le eventuali emissioni diffuse in ambiente esterno sono solo quelle derivanti da operazioni manuali di scarfatura delle bramme con l'utilizzo di appositi cannelli. Nello stabilimento è presente un solo sistema di scarfatura bramme con macchinario fisso che è dotato di sistema di captazione e depolverazione mediante filtro a tessuto con convogliamento in atmosfera dell'aeriforme depolverato attraverso un punto di emissione convogliata (E655).

### 5.1.6.2 Caratteristiche delle emissioni, prestazioni dichiarate, conformità alle MTD

Di seguito, per ciascuna fase di processo, si riportano le principali caratteristiche delle emissioni, gli interventi di adeguamento previsti con il relativo cronoprogramma e lo stato di applicazione delle Migliori Tecnologie Disponibili (MTD) ai sensi del DM 31/01/2005 "Linee Guida nazionali", del documento Bref "Ferrous Metal Processing Industry" (Dicembre 2001).

Sono inoltre riportate le prestazioni dichiarate dal Gestore (riferite alla domanda di AIA anno 2005 o a più recenti rilevazioni), quelle MTD da Linea Guida nazionale e/o da Bref di settore, quelle eventualmente rilevate da ARPA o altro Ente di controllo.

I parametri da monitorare e le relative metodiche per il campionamento e l'analisi degli inquinanti sono riportati in dettaglio all'interno del Piano di Monitoraggio e Controllo.

#### 5.1.6.2.1 Condizionamento bramme

Le bramme destinate alla laminazione a caldo, se presentano delle difettosità superficiali tali da poter pregiudicare la qualità dei prodotti laminati a caldo, possono essere sottoposte ad un trattamento di condizionamento.

Tale condizionamento delle bramme, che può essere effettuato manualmente o in automatico, consiste nella sfiammatura delle difettosità superficiali a mezzo di cannelli ossimetanici.

Il Gestore dichiara che è presente un solo sistema di scarfatura bramme con macchinario fisso che è dotato di sistema di captazione e depolverazione mediante filtro a tessuto con convogliamento in atmosfera dell'aeriforme depolverato attraverso un punto di emissione convogliata, le cui caratteristiche sono riassunte in Tabella 141.

Tabella 141 – Laminazione a caldo – Condizionamento bramme – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m <sup>2</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)	Data di attivazione
E655	Sfiammatura bramme	4487461,412	2707191,408	36	10,8	183.000	Filtro a tessuto	NO	



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Per questa fase di processo il Gestore non ha previsto interventi di adeguamento finalizzati alla riduzione delle emissioni in atmosfera.

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
Adozione alla scarfatura tramite macchinario fisso di un sistema di captazione emissioni e conseguente depolverazione dell'aeriforme captato mediante filtro a tessuto o mediante elettrofiltro a secco o ad umido (nel caso di fumi molto umidi). Prestazioni LG (Par. 5.4): - emissioni di polveri $\leq 20$ mg/Nm <sup>3</sup> con filtro a tessuto; - emissioni di polveri $\leq 50$ mg/Nm <sup>3</sup> con elettrofiltro. Prestazioni Bref (Chp. A.5): - con filtro a tessuto, pareri divergenti sul livello delle polveri o emissioni $\leq 20$ mg/Nm <sup>3</sup> o $\leq 5$ mg/Nm <sup>3</sup> . - emissioni di polveri $\leq 10$ mg/Nm <sup>3</sup> con elettrofiltro (pareri divergenti).	Adottata	Il Gestore adotta un sistema di captazione e depolverazione con filtro a tessuto. La prestazione MTD da LG è raggiunta.

In Tabella 142 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore e quelle da MTD per i punti di emissione convogliata.





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 142 – Laminazione a caldo – Condizionamento bramme - Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E655	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	17,4 (2005) 16,57 (2006) 16,07 (2007)	≤ 20 ≤ 20 o ≤ 5	LG (Par. 5.4) Bref (Chp. A.5)	50-100	- 20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	183.000	183.000	165.972								semestrale



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.6.2.2 Riscaldamento bramme – Treni nastri e treno lamiera

Le bramme prodotte nel ciclo di produzione acciaio e quelle condizionate, prima di essere avviate alla produzione dei laminati piani a caldo per la trasformazione in rotoli di acciaio (coils) ed in lamiera laminata, vengono riscaldate alla temperatura idonea in forni di riscaldamento. I forni sono delle camere, rivestite di materiale refrattario, all'interno delle quali le bramme sono fatte avanzare in modo continuo, per tutta la loro lunghezza dal lato infornamento al lato sfornamento.

Durante l'avanzamento nel forno le bramme sono riscaldate mediante il calore generato dalla combustione di combustibili gassosi in bruciatori posizionati sulla volta e sulle pareti laterali dei forni.

Nello stabilimento di Taranto vi sono due treni di laminazione a caldo per la produzione di coils (TNA/1 – TNA/2) ed un treno di laminazione a caldo per la produzione di lamiera (PLA).

#### Treni di laminazione a caldo per la produzione di coils (Fase 4.2)

Al treno nastri n.1 (TNA/1) vi sono quattro forni "a spinta", nei quali il materiale che subisce il processo di riscaldamento viene fatto avanzare all'interno del forno, pezzo per pezzo, mediante una macchina che muove la carica dall'infornamento verso lo sfornamento.

In tal modo ciascun pezzo introdotto spinge i precedenti che giacciono accostati in fila sulla suola o sulle guide di scorrimento, sicché ad un pezzo infornato freddo corrisponde l'uscita di un pezzo caldo.

Al treno nastri n. 2 (TNA/2) vi sono quattro forni "a longheroni", nei quali la carica viene fatta avanzare su guide fisse entro cui sono inserite delle guide mobili che, ad intervalli regolari, sollevano e traslano in avanti tutti i pezzi posti nel forno ad una certa distanza gli uni dagli altri.

Tali forni sono con volta radiante e riscaldamento bilaterale che consentono di riscaldare le bramme alle temperature idonee alla laminazione delle stesse sul treno di laminazione a caldo dei nastri.

Ciascuno dei forni a longheroni è dotato di due camini di convogliamento fumi.

I due camini sono strutturalmente identici e sono posizionati nella parte di ingresso del forno in posizione controcorrente alle bramme in riscaldamento, inoltre essi sono simmetrici rispetto all'asse del forno e il tiraggio è naturale e l'entità di questo è regolato attraverso sistemi di regolazione e bilanciamento. La misura degli inquinanti viene effettuata su un solo camino e la determinazione della portata viene effettuata considerando per l'intero forno il doppio di quanto misurato sul singolo camino.

I forni di riscaldamento dei treni nastri possono utilizzare come combustibile gas naturale o, in alternativa, gas di cokeria.

Per il treno nastri n. 2 il Gestore prevede la modifica della fase di riscaldamento, con l'inserimento di un V forno di riscaldamento bramme, con caratteristiche simili a quelle dei forni già installati.

Si sottolinea, come già evidenziato in Premessa, che tale modifica si configura come un ampliamento dell'impianto esistente, con conseguente incremento delle relative emissioni in atmosfera e non costituisce un intervento di adeguamento alle MTD finalizzato al contenimento delle stesse.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Il Gestore con Prot. ECO. ILVA Dir/16 12604698449-0 del 04/03/09 e Prot. DSA 6536 del 16/03/2009, comunica di avviare tutte le attività preliminari all'esercizio del V forno di riscaldamento bramme del treno nastri n. 2 e di ritenerlo quale modifica non sostanziale.

### Treni di laminazione a caldo per la produzione di lamiera (PLA) (Fase 4.4)

Tale treno di laminazione è costituito da tre forni di riscaldamento bramme "a spinta", ognuno dei quali dotato di due camini di convogliamento fumi ed alimentati con solo gas naturale.

Nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore, sono previsti vari punti di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte in Tabella 143.

**Tabella 143 – Laminazione a caldo – Riscaldamento bramme – Treni nastri e treno lamiera – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m2)	Portata (Nm3/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)	Data di attivazione
E715/1	Riscaldamento bramme Forno-1 (Linea 1)	4486730,302	2706789,021	50	7,1	133.000		NO	
E715/2	Riscaldamento bramme Forno-2 (Linea 1)	4486714,218	2706800,907	50	7,1	133.000		NO	
E715/3	Riscaldamento bramme Forno-3 (Linea 1)	4486698,133	2706812,795	50	7,1	133.000		NO	
E715/4	Riscaldamento bramme Forno-4 (Linea 1)	4486682,049	2706824,681	50	7,1	90.000		NO	
E721/1-2	Riscaldamento bramme Forno-1 (Linea 2)	4487147,227 4487131,359	2707186,442 2707198,168	57	2x10,2	2x103.000		NO	
E721/3-4	Riscaldamento bramme Forno-2 (Linea 2)	4487127,756 4487111,188	2707200,831 2707213,075	57	2x10,2	2x103.000		NO	
E721/5-6	Riscaldamento bramme Forno-3 (Linea 2)	4487107,686 4487090,983	2707215,664 2707228,01	57	2x10,2	2x103.000		NO	
E721/7-8	Riscaldamento bramme Forno-4 (Linea 2)	4487087,683 4487071,236	2707230,448 2707242,609	57	2x5,3	2x75.000		NO	
E721/9(*)	Riscaldamento bramme Forno-5 (Linea 2)	4487040,2673	2707266,146 0	57	10,6	150.000		NO	
E753/1-2	Riscaldamento bramme Forno-1 (PLA)	4486661,41 4486669,462	2704730,332 2704742,5	44	2x7,1	2x52.000			



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m <sup>2</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)	Data di attivazione
E753/3-4	Riscaldamento bramme Forno-2 (PLA)	4486675,069 4486684,578	2704747,867 2704760,734	44	2x7,1	2x52.000			
E753/5 <del>6</del> (**)	Riscaldamento bramme Forno-3 (PLA)	4486689,035	2704766,766	44	2x7,1	2x52.000			

(\*) Modifica con inserimento V forno di riscaldamento bramme al TNA/2.

(\*\*) Il Gestore dichiara che, a seguito di interventi effettuati sul forno di riscaldamento n°3 dell'impianto di laminazione a caldo delle lamiera, è stato demolito il camino E753/6 e contemporaneamente l'intera quantità dei fumi di combustione è stata convogliata nel camino E753/5.

Per questa fase di processo il Gestore non ha previsto interventi di adeguamento finalizzati alla riduzione delle emissioni in atmosfera.

Di seguito, al fine di eseguire il confronto con le MTD di settore, si riporta la descrizione fornita dal Gestore relativa alle caratteristiche tecniche dei forni sopra descritti e dei dispositivi e/o accorgimenti utilizzati per contenere le emissioni in atmosfera.

- I forni di riscaldamento dei treni nastri e del treno lamiera, sono tutti dotati di bruciatori Low-NO<sub>x</sub>, di tipologie diverse. In particolare si hanno:
  - bruciatori superiori, posizionati sulla volta, di tipologia bruciatori radianti che, per effetto della veloce dissipazione dell'energia, producono livelli emissivi di NO<sub>x</sub> ridotti;
  - bruciatori posizionati sulle pareti (frontali o laterali) tipologia a fiamma lunga, a basso NO<sub>x</sub>. In questi bruciatori la stabilizzazione della combustione avviene nelle condizioni di esercizio (il forno è oltre i 900°C) quando l'intero volume di reazione, che è opportunamente miscelato, viene a trovarsi in condizioni idonee per il sostenersi delle reazioni di combustione, venendo così a mancare i picchi di temperatura e di zone non stechiometriche che sono alla base della formazione degli NO<sub>x</sub>;
  - bruciatori di tipologia rigenerativi/flameless sul forno 3 del treno lamiera.
  
- I forni di riscaldamento dei treni nastri e del treno lamiera, sono tutti dotati di sistema di controllo della combustione. In particolare sono presenti diversi sistemi di controllo che insieme formano il controllo della combustione, così come di seguito descritto.
  - a) Controllo della temperatura: a fronte di un set di temperatura di una zona del forno confrontato con la misura di temperatura relativa alla medesima zona il sistema di regolazione governa la portata di gas e aria ai bruciatori mediante valvole di regolazione.
  - b) Controllo del rapporto aria/gas: a fronte del set di rapporto aria gas il regolatore confronta le misure di portata gas ed aria e mantiene il rapporto tra le portate governando la portata di gas e aria ai bruciatori mediante valvole di regolazione.I sistemi a) e b) sono interconnessi.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Normalmente il sistema è ad “aria comanda” ovvero il regolatore di temperatura comanda la valvola dell'aria comburente ed il regolatore del rapporto aria/gas comanda la valvola del gas e la valvola dell'aria comburente.

- c) Sistema di controllo pressione forno: allo scopo di evitare la fuoriuscita di fumi o l'ingresso di aria fredda (che modificherebbe la stechiometria della combustione) dal forno, a fronte di un set di pressione forno confrontato con la misura di pressione forno, il regolatore agisce sulla valvola di regolazione portata fumi posta nel camino.
- d) Sistema bilanciamento temperatura uscita fumi camino. Sui forni dove sono presenti due camini, allo scopo di evitare flussi privilegiati di fumi in un camino rispetto all'altro, il regolatore agisce sulle valvole di regolazione portata fumi allo scopo di controllare che lo scostamento tra le misure di temperatura fumi all'uscita camino sia nullo.

I sistemi c) e d) sono interconnessi.

Il forno 3 del treno lamiera ha una tipologia di controllo della combustione diversa da quella degli altri forni in quanto dotato di bruciatori rigenerativi.

I bruciatori operano a coppie alternativamente come bruciatore ed estrattore fumi. Su un tempo di ciclo di 90 secondi ciascun bruciatore opera alternativamente in fase combustione e fase estrazione fumi alla massima portata poi contemporaneamente in fase pausa. Il regolatore di temperatura agisce sulla durata della fase pausa. Poiché i bruciatori operano tutti in coppia e sempre alla massima portata con fasi simmetriche il controllo della pressione non risente delle variazioni di portata.

➤ I forni di riscaldamento dei treni nastri e del treno lamiera, sono tutti dotati di sistemi per ridurre fenomeni di raffreddamento localizzato sulla base del materiale di riscaldamento, come di seguito descritto.

- Per i forni walking beam, del treno nastri n.2, il sistema di supporti (longheroni) del forno si compone di una parte fissa e di una parte mobile.

La parte mobile effettua un ciclo composto da 4 fasi :

- 1) sollevamento delle bramme contenute nel forno rispetto alla parte fissa;
- 2) avanzamento delle stesse per un “passo” di circa 40 – 50 cm;
- 3) abbassamento della parte mobile e rilascio delle bramme sulla parte fissa;
- 4) arretramento della parte mobile (libera dalle bramme) per la lunghezza del “passo”.

La superficie inferiore delle bramme non ha movimenti relativi di strisciamento rispetto al sistema di supporti (sia rispetto a quello fisso che a quello mobile).

Durante il tempo di permanenza nel forno, la bramma poggia alternativamente su longheroni mobili e su longheroni fissi che sono a contatto con punti diversi della bramma riducendo i fenomeni di raffreddamento localizzato (skidmark). Inoltre tutti i longheroni sono dotati di supporti (cavalieri) che riducono la dissipazione termica tra longherone e bramma sia per una riduzione dell'area di contatto sia per una ridotta conducibilità termica.

- Per i forni a spinta, del treno nastri 1 e del treno lamiera, le bramme scorrono sul sistema di supporto (longheroni) posto all'interno del forno essendo spinte in sequenza dalla zona di infornamento alla zona di sfornamento.

L'ultima bramma infornata viene spinta all'interno del forno da una macchina chiamata “spintore” e spinge tutte le bramme precedentemente infornate.

A causa dello scorrimento delle bramme sui longheroni e delle forze di attrito relative i longheroni devono essere allineati alla direzione di spinta. La bramma quindi è a



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

contatto con i longheroni sempre nei medesimi punti. Nella zona finale del forno, per una lunghezza pari a circa il 20-30% della lunghezza del forno la bramma non poggia più sul sistema longheroni ma poggia su una suola refrattaria che interessa tutta la larghezza del forno.

La suola refrattaria non è raffreddata e permette la completa equalizzazione termica della bramma in quanto riduce completamente la dissipazione termica tra la bramma e la superficie di contatto che la supporta.

Inoltre, anche su tali tipi di forni, tutti i longheroni sono dotati di supporti (cavalieri) che riducono la dissipazione termica tra longherone e bramma sia per una riduzione dell'area di contatto sia per una ridotta conducibilità termica.

- I forni del treno nastri 2 sono a tipologia di riscaldamento bilaterale (il riscaldamento avviene attraverso la superficie superiore ed inferiore del semilavorato).  
I forni del treno nastri 1 e del treno lamiera essendo dotati di una zona di equalizzazione con suola refrattaria (pari a circa il 20-30% della lunghezza del forno) sono a tipologia di riscaldamento misto (bilaterale nella zona con i longheroni, unilaterale nella zona di equalizzazione dove è presente la suola refrattaria).
- I forni di riscaldamento dei treni nastri e del treno lamiera, sono tutti dotati di sistema di recupero calore dai fumi di combustione.  
In particolare su tutti i forni di riscaldamento, (a parte il forno 3 del treno lamiera dotato di bruciatori rigenerativi) il calore dei fumi di combustione viene recuperato sia per preriscaldare il semilavorato sia per preriscaldare l'aria comburente.  
Il preriscaldamento del semilavorato avviene all'interno dei forni in una zona priva di bruciatori (pari a circa il 25-35% della lunghezza del forno) dove prevale lo scambio di calore convettivo tra i fumi e la bramma, prima che i fumi siano convogliati al successivo stadio di recupero calore e poi al camino.  
In tale stadio di recupero calore si ha il preriscaldamento dell'aria comburente a mezzo di scambiatori di calore, posti prima dell'immissione in atmosfera dei fumi di combustione, che consentono il trasferimento del calore continuamente dai fumi caldi all'aria comburente.  
Il forno 3 del treno lamiera è invece dotato di bruciatori rigenerativi dove il recupero del calore avviene tramite dei recuperatori calore in materiale ceramico per il preriscaldamento dell'aria comburente.
- I due treni nastri, adibiti alla produzione di coils, sono impianti di produzione continui, con tempi di esposizione all'aria (della barra di trasferimento) ridotti attraverso l'utilizzo della laminazione in accelerazione e con tipologie di prodotti sensibili alle difettosità superficiali (materiale per superfici esposte e curate, latta).  
Per tali motivi tale tipologia di impianti non viene ad essere dotata di coil box (e del coil recovery furnace) e di scudi termici.
- I forni di riscaldamento dei treni nastri e del treno lamiera sono tutti dotati di sistemi atti a ridurre le perdite energetiche dovute alla fuoriuscita dei fumi e l'ingresso di aria esterna nel forno.  
Infatti su ciascun forno è installato un sistema di controllo pressione forno che regola la pressione all'interno del forno allo scopo di limitare le eventuali fuoriuscite dei fumi o ingresso di aria fredda all'interno del forno.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

In aggiunta viene operata la riduzione delle sezioni e/o dei tempi di passaggio delle bramme in infornamento/sfornamento.

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note																		
<p>Scelta di un tipo di combustibile per il riscaldamento dei forni ai fini della riduzione delle emissioni di SO<sub>2</sub>.</p> <p>Prestazioni LG (par. 5.4):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- SO<sub>2</sub> ≤ 100 mg/Nm<sup>3</sup> con gas naturale.</li><li>- SO<sub>2</sub> ≤ 400 mg/Nm<sup>3</sup> con miscele di gas di recupero siderurgici con gas naturale.</li><li>- SO<sub>2</sub> ≤ 800 mg/Nm<sup>3</sup> con gas di recupero siderurgici (gas coke desolfurato, gas di acciaieria e gas di altoforno).</li><li>- SO<sub>2</sub> ≤ 1.700 mg/Nm<sup>3</sup> con olio combustibile (S ≤ 1%).</li></ul> <p>Prestazioni Bref (Chp. A.5):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- SO<sub>2</sub> ≤ 100 mg/Nm<sup>3</sup> con gas naturale.</li><li>- SO<sub>2</sub> ≤ 400 mg/Nm<sup>3</sup> per tutti gli altri gas e miscele di gas.</li><li>- SO<sub>2</sub> ≤ 1.700 mg/Nm<sup>3</sup> con olio combustibile (S ≤ 1%).</li></ul>	Adottata	La prestazione MTD da LG è raggiunta																		
<p>Adozione di bruciatori a basso NO<sub>x</sub>. I principali criteri di progettazione su cui tali bruciatori si basano sono: riduzione della temperatura di picco della fiamma, riduzione del tempo di permanenza nella zona ad alta temperatura e riduzione della disponibilità di Ossigeno nella zona di combustione. Il preriscaldamento dell'aria comburente, che è una tecnica applicata, ove possibile, per aumentare l'efficienza energetica dei forni (e quindi per abbassare il consumo di combustibile e le emissioni degli altri inquinanti di un processo di combustione), comporta concentrazioni di NO<sub>x</sub> più elevate nelle emissioni dei forni che ne sono dotati (LG Cap. 5.4).</p> <p>Prestazioni LG:</p> <table><thead><tr><th>T preriscaldamento aria comburente (C°)</th><th>NO<sub>x</sub> (mg/Nm<sup>3</sup>) (O<sub>2</sub> al 3%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>&lt; 200</td><td>&lt; 400</td></tr><tr><td>300</td><td>fino a 450</td></tr><tr><td>400</td><td>fino a 600</td></tr><tr><td>500</td><td>fino a 800</td></tr><tr><td>700</td><td>fino a 1.500</td></tr><tr><td>800</td><td>fino a 2.300</td></tr><tr><td>900</td><td>fino a 3.500</td></tr><tr><td>1.000</td><td>fino a 5.300</td></tr></tbody></table> <p>Prestazione Bref (Chp. A.5):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- emissioni di NO<sub>x</sub> tra 250 e 400 mg/Nm<sup>3</sup> (3% di Ossigeno), senza preriscaldamento dell'aria.</li></ul>	T preriscaldamento aria comburente (C°)	NO <sub>x</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> ) (O <sub>2</sub> al 3%)	< 200	< 400	300	fino a 450	400	fino a 600	500	fino a 800	700	fino a 1.500	800	fino a 2.300	900	fino a 3.500	1.000	fino a 5.300	Adottata	<p>Il Gestore dichiara che tutti i forni sono dotati di bruciatori Low-NO<sub>x</sub>, di tipologie diverse. In particolare si hanno:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- bruciatori superiori, posizionati sulla volta, di tipologia bruciatori radianti che, per effetto della veloce dissipazione dell'energia, producono livelli emissivi di NO<sub>x</sub> ridotti;</li><li>- bruciatori posizionati sulle pareti (frontali o laterali) tipologia a fiamma lunga, a basso NO<sub>x</sub>. In questi bruciatori la stabilizzazione della combustione avviene nelle condizioni di esercizio (il forno è oltre i 900°C) quando l'intero volume di reazione, che è opportunamente miscelato, viene a trovarsi in condizioni idonee per il sostenersi delle reazioni di combustione, venendo così a mancare i picchi di temperatura e di zone non stechiometriche che sono alla base della formazione degli NO<sub>x</sub>;</li><li>- bruciatori di tipologia rigenerativi/flameless sul forno 3 del treno lamiera.</li></ul>
T preriscaldamento aria comburente (C°)	NO <sub>x</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> ) (O <sub>2</sub> al 3%)																			
< 200	< 400																			
300	fino a 450																			
400	fino a 600																			
500	fino a 800																			
700	fino a 1.500																			
800	fino a 2.300																			
900	fino a 3.500																			
1.000	fino a 5.300																			
<p>Adozione di bruciatori radianti sulla volta del forno, che per effetto della veloce dissipazione dell'energia producono livelli emissivi di NO<sub>x</sub> più bassi (LG cap. 5.4)</p>	Adottata	Si rimanda al punto precedente.																		
<p>Recupero del calore dei fumi di combustione per preriscaldare all'interno dei forni continui, attraverso la zona di preriscaldamento, il materiale caricato nei forni. (LG Cap. 5.4 e Bref Chp. A.5).</p>	Adottata	<p>Il Gestore dichiara che tutti i forni di riscaldamento dei treni nastri e del treno lamiera, sono dotati di sistema di recupero calore dai fumi di combustione.</p> <p>In particolare su tutti i forni di riscaldamento (a parte il forno 3 del treno lamiera dotato di bruciatori rigenerativi), il calore dei fumi di combustione viene recuperato sia per preriscaldare il</p>																		



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

MTD	Stato	Note
		<p>semilavorato sia per preriscaldare l'aria comburente.</p> <p>Il preriscaldamento del semilavorato avviene all'interno dei forni in una zona priva di bruciatori (pari a circa il 25-35% della lunghezza del forno) dove prevale lo scambio di calore convettivo tra i fumi e la bramma, prima che i fumi siano convogliati al successivo stadio di recupero calore e poi al camino.</p> <p>In tale stadio di recupero calore si ha il preriscaldamento dell'aria comburente a mezzo di scambiatori di calore, posti prima dell'immissione in atmosfera dei fumi di combustione, che consentono il trasferimento del calore continuamente dai fumi caldi all'aria comburente.</p> <p>Il forno 3 del treno lamiera è invece dotato di bruciatori rigenerativi dove il recupero del calore avviene tramite dei recuperatori calore in materiale ceramico per il preriscaldamento dell'aria comburente.</p>
Recupero del calore dei fumi di combustione mediante sistemi recuperativi o sistemi rigenerativi per preriscaldare l'aria comburente (LG Cap. 5.4 e Bref Chp. A.5).	Adottata	Si rimanda al punto precedente.
Contenimento della temperatura di preriscaldamento dell'aria. Risparmio energetico a compensazione dell'NO <sub>x</sub> : si devono bilanciare i vantaggi della riduzione del consumo energetico e dalle riduzioni di SO <sub>2</sub> CO <sub>2</sub> e CO con gli svantaggi costituiti dal possibile aumento delle emissioni di NO <sub>x</sub> (Bref Chp. A.5).	Adottata	Tenuto conto che sui forni viene operato il preriscaldamento dell'aria comburente con riduzione dei consumi energetici e contestualmente viene assicurato il rispetto dei valori prestazionali alle emissioni di NO <sub>x</sub> , tale tipo di MTD risulta essere adottata
Adozione della carica calda o della laminazione diretta. MTD applicabile per i nuovi stabilimenti, in quanto strettamente legata al lay-out di impianto. (LG Cap. 5.4 e Bref Chp. A.5).	Non applicabile	L'applicabilità della MTD è possibile per i nuovi stabilimenti
Adozione di un sistema di controllo della combustione. (LG Cap. 5.4 e Bref Chp. A.5).	Adottata	<p>Il Gestore dichiara che tutti i forni di riscaldamento sono dotati di sistema di controllo della combustione che è attuato mediante diverse tipologie di controllo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- controllo della temperatura e controllo del rapporto aria/gas, tra loro interconnessi e del tipo ad "aria comanda" ovvero il regolatore di temperatura comanda la valvola dell'aria comburente ed il regolatore del rapporto aria/gas comanda la valvola del gas e la valvola dell'aria comburente.</li><li>- controllo pressione forno e bilanciamento temperatura uscita fumi camino, tra loro interconnessi. Si evidenzia che il forno 3 del treno lamiera ha una tipologia di controllo della combustione diversa, in quanto dotato di bruciatori rigenerativi che operano a coppie, alternativamente come bruciatore ed estrattore fumi.</li></ul>
Riduzione delle sezioni di passaggio dei materiali in ingresso ed in uscita dal forno (riduzione aperture porte,	Adottata	Il Gestore dichiara che su tutti i forni di riscaldamento viene operata la riduzione delle sezioni





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

<b>MTD</b>	<b>Stato</b>	<b>Note</b>
adozione di porte multi-segmento, etc.), in modo da ridurre le perdite energetiche dovuta alla fuoriuscita di fumi e l'ingresso di aria esterna nel forno. (LG Cap. 5.4 e Bref Chp. A.5).		e/o dei tempi di passaggio delle bramme in infornamento/sfornamento.
Adozione di misure (ad es. supporti a bassa dissipazione di temperatura detti "cavalieri", guide inclinate nei forni a longheroni, sistemi di compensazione), per ridurre fenomeni di raffreddamento localizzato sulla base del materiale di riscaldamento (skid marks) dovuti al contatto del materiale stesso con i sistemi di supporto all'interno del forno. (LG Cap. 5.4 e Bref Chp. A.5).	Adottata	Il Gestore dichiara che per tutti i forni sono adottati il sistema di supporti (longheroni) al fine di ridurre i fenomeni di raffreddamento localizzato (skidmark). Inoltre tutti i longheroni sono dotati di supporti (cavalieri), per ridurre la dissipazione termica tra longherone e bramma sia per una riduzione dell'area di contatto sia per una ridotta conducibilità termica.

In Tabella 144 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore e quelle da MTD per i punti di emissione convogliata.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 144 – Laminazione a caldo – Riscaldamento bramme – Treni nastri - Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06 <sup>(2)</sup>	L.R. 7/99	Transitorio <sup>(2)</sup>	Finale <sup>(2)</sup>	Proposto dal Gestore	Proposto dal Gestore	
E715/1	Polveri	mg/Nm3	50 <sup>(2)</sup>	25,2 (2005) 24,43 (2006) 17,67 (2007)				50-100	- 20%	---		annuale	semestrale	
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	640	346,0 (2005) 309,46 (2006) 212,94 (2007)	Variabile in funzione della T preriscaldamento aria comburente <sup>(7)</sup> <400 (O <sub>2</sub> al 3%) bruciatori low-NO <sub>x</sub> senza preriscaldamento dell'aria.	LG (Par. 5.4) Bref (Chp. A.5)	Parte V All. I Parte III punto 18 <sup>(6)</sup>	- 20%	---		annuale	semestrale		
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	800	546,9 (2005) 498,84 (2006) (gas coke) 361,83 (2007) (gas coke)	≤ 100 (con gas metano)	LG (Par. 5.4) Bref (Chp. A5)	1.700 (con gas coke) 800 (con gas mix siderurgici)	- 20%	---			annuale	semestrale	
					≤ 400 (con gas naturale e gas siderurgici) ≤ 800 (con gas coke) ≤ 100 (con gas metano) ≤ 400 (per tutti gli altri gas e miscele di gas)									
CO	mg/Nm3												semestrale	
O <sub>2</sub>	%													semestrale
Temperatura	°C													semestrale
Vapore d'acqua	%													semestrale
Portata	Nm3/h		133.000	113.692										semestrale
E715/2	Polveri	mg/Nm3	50 <sup>(2)</sup>	23,2 (2005) 21,4 (2006) 20,67 (2007)				50-100	- 20%	---		annuale	semestrale	



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06 (2)	L.R. 7/99	Transitorio (2)	Finale (2)	Proposto dal Gestore	AIA
E715/3	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	640	378,4 (2005) 370,51 (2006) 216,48 (2007)	Variabile in funzione della T preriscaldamento aria comburente (7) <400 (O <sub>2</sub> al 3%) bruciatori low-NO <sub>x</sub> senza preriscaldamento dell'aria.	LG (Par. 5.4) Bref (Chp. A.5)	Parte V All. I Parte III punto 18 (6)	- 20%	---	annuale	semestrale	---	annuale
E715/3	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	800	613,0 (2005) 555,07 (2006) (gas coke) 357,26 (2007) (gas coke)	≤ 100 (con gas metano) ≤ 400 (con gas naturale e gas siderurgici) ≤ 800 (con gas coke) ≤ 100 (con gas metano) ≤ 400 (per tutti gli altri gas e miscele di gas)	LG (Par. 5.4) Bref (Chp. A.5)	1.700 (con gas coke) 800 (con gas mix siderurgici)	- 20%	---	annuale	semestrale	---	annuale
E715/3	CO	mg/Nm <sup>3</sup>	50 (2)	32,3 (2005) 31,60 (2006) 18,53 (2007)				- 20%	---	annuale	semestrale	---	annuale
E715/3	O <sub>2</sub>	%	640	413,46 (2005) 376,89 (2006) 204,44 (2007)	Variabile in funzione della T preriscaldamento aria comburente (7) <400 (O <sub>2</sub> al 3%) bruciatori low-NO <sub>x</sub> senza preriscaldamento dell'aria.	LG (Par. 5.4) Bref (Chp. A.5)	Parte V All. I Parte III punto 18 (6)	- 20%	---	annuale	semestrale	---	annuale
E715/3	Temperatura	°C											
E715/3	Vapore d'acqua	%											
E715/3	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50 (2)	32,3 (2005) 31,60 (2006) 18,53 (2007)				- 20%	---	annuale	semestrale	---	annuale
E715/3	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	640	413,46 (2005) 376,89 (2006) 204,44 (2007)	Variabile in funzione della T preriscaldamento aria comburente (7) <400 (O <sub>2</sub> al 3%) bruciatori low-NO <sub>x</sub> senza preriscaldamento dell'aria.	LG (Par. 5.4) Bref (Chp. A.5)	Parte V All. I Parte III punto 18 (6)	- 20%	---	annuale	semestrale	---	annuale



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.L.gs. 152/06 <sup>(2)</sup>	L.R. 7/99	Transitorio <sup>(2)</sup>	Finale <sup>(2)</sup>	Proposto dal Gestore	AIA	
E715/4	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	800	800	596,9 (2005) 557,10 (2006) (gas coke) 338,07 (2007) (gas coke)	≤ 100 (con gas metano)	LG (Par. 5.4)	1.700 (con gas coke) 800 (con gas mix siderurgici)	- 20%	---	---	annuale	semestrale	
						≤ 400 (con gas naturale e gas siderurgici)								
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>				≤ 800 (con gas coke)	Bref (Chp. A.5)						semestrale	
						≤ 100 (con gas metano)								
	O <sub>2</sub>	%				≤ 400 (per tutti gli altri gas e miscele di gas)							semestrale	
	Temperatura	°C												semestrale
	Vapore d'acqua	%												semestrale
Portata	Nm <sup>3</sup> /h		133.00	133.000	118.531								semestrale	
Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>		50 <sup>(2)</sup>	50 <sup>(2)</sup>	9,2 (2005) 11,17 (2006) 7,97 (2007)			50-100	- 20%	---	---	annuale	semestrale	
						Variable in funzione della T preriscaldamento aria comburente <sup>(7)</sup>								
NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>		640	640	411,3 (2005) 416,98 (2006) 204,76 (2007)		LG (Par. 5.4) Bref (Chp. A.5)	Parte V All. I Parte III punto 18 <sup>(6)</sup>	- 20%	---	---	annuale	semestrale	
						<400 (O <sub>2</sub> al 3%) bruciatori low-NO <sub>x</sub> senza preriscaldamento dell'aria.								
SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>		800	800	28,4 (2005) 31,66 (2006) (gas metano) 12,01 (2007) (gas metano)		LG (Par. 5.4) Bref (Chp. A.5)	1.700 (con gas coke) 800 (con gas mix siderurgici)	- 20%	---	---	annuale	semestrale	
						≤ 100 (con gas metano)								
						≤ 400 (con gas naturale e gas siderurgici)								
						≤ 800 (con gas coke)								
						≤ 100 (con gas metano)								
						≤ 400 (per tutti gli altri gas e miscele di gas)								



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo			Limite AIA		Monitoraggio		
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06 (2)	L.R. 7/99	Transitorio (2)	Finale (2)	Proposto dal Gestore	AIA		
E721/I-2	CO	mg/Nm <sup>3</sup>													semestrale
	O <sub>2</sub>	%													semestrale
	Temperatura	°C													semestrale
	Vapore d'acqua	%													semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		90.000	86.557										semestrale
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>		50 (2)	19,5 (2005) 19,27 (2006) 18,40 (2007)				50-100	- 20%	---			annuale	semestrale
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>		640	430,6 (2005) 388,76 (2006) 276,16 (2007)	Variabile in funzione della T preriscaldando aria comburente (7) <400 (O <sub>2</sub> al 3%) bruciatori low-NO <sub>x</sub> senza preriscaldando dell'aria.	LG (Par. 5.4) Bref (Chp. A.5)	Parte V All. I Parte III punto 18 (6)	- 20%	---				annuale	semestrale
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>		800	21,8 (2005) 19,80 (2006) (gas metano) 306,92 (2007) (gas coke)	≤ 100 (con gas metano) ≤ 400 (con gas naturale e gas siderurgici) ≤ 800 (con gas coke) ≤ 100 (con gas metano) ≤ 400 (per tutti gli altri gas e miscele di gas)	LG (Par. 5.4) Bref (Chp. A5)	1.700 (con gas coke) 800 (con gas mix siderurgici)	- 20%	---				annuale	semestrale
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>													semestrale
	O <sub>2</sub>	%													semestrale
Temperatura	°C													semestrale	
Vapore d'acqua	%													semestrale	



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06 (2)	L.R. 7/99	Transitorio (2)	Finale (2)	Proposto dal Gestore	AIA
E721/3-4	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	2x103.000	2x103.000	130.727								semestrale
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50 (2)	18,4 (2005) 18,57 (2006) 16,83 (2007)				50-100	- 20%	---			annuale
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	640	395,7 (2005) 385,99 (2006) 210,34 (2007) (gas coke)	Variabile in funzione della T preriscaldamento aria comburente (7) <400 (O <sub>2</sub> al 3%) bruciatori low-NO <sub>x</sub> senza preriscaldamento dell'aria.	LG (Par. 5.4) Bref (Chp. A.5)	Parte V All. I Parte III punto 18 (6)	- 20%	---				annuale
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	800	365,2 (2005) 395,40 (2006) (gas coke) 314,65 (2007) (gas coke)	≤ 100 (con gas metano) ≤ 400 (con gas naturale e gas siderurgici) ≤ 800 (con gas coke) ≤ 100 (con gas metano) ≤ 400 (per tutti gli altri gas e miscele di gas)	LG (Par. 5.4) Bref (Chp. A.5)	1.700 (con gas coke) 800 (con gas mix siderurgici)	- 20%	---				annuale
E721/5-6	CO	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	O <sub>2</sub>	%											semestrale
	Temperatura	°C											semestrale
	Vapore d'acqua	%											semestrale
E721/5-6	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	2x103.000	2x103.000	133.685								semestrale
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50 (2)	7,9 (2005) 6,4 (2006) 6,93 (2007)				50-100	- 20%	---			annuale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06 (2)	L.R. 7/99	Transitorio (2)	Finale (2)	Proposto dal Gestore	AIA
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	640	640	348,4 (2005) 294,16 (2006) 196,30 (2007)	Variabile in funzione della T preriscaldamento comburente (7) <400 (O <sub>2</sub> al 3%) bruciatori low-NO <sub>x</sub> senza preriscaldamento dell'aria.	LG (Par. 5.4) Bref (Chp. A.5)	Parte V All. I Parte III punto 18 (6)	- 20%	---		annuale	semestrale
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	800	800	484,4 (2005) 399,10 (2006) (gas coke) 8,08 (2007) (gas metano)	≤ 100 (con gas metano) ≤ 400 (con gas naturale e gas siderurgici) ≤ 800 (con gas coke) ≤ 100 (con gas metano) ≤ 400 (per tutti gli altri gas e miscele di gas)	LG (Par. 5.4) Bref (Chp. A.5)	1.700 (con gas coke) 800 (con gas mix siderurgici)	- 20%	---		annuale	semestrale
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>										semestrale	
	O <sub>2</sub>	%										semestrale	
	Temperatura	°C										semestrale	
	Vapore d'acqua	%										semestrale	
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	2x103.000	2x103.000	124.454							semestrale	
E721/7-8	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50 (2)	50 (2)	13,4 (2005) 12,5 (2006) 18,23 (2007)	Variabile in funzione della T preriscaldamento comburente (7) <400 (O <sub>2</sub> al 3%) bruciatori low-NO <sub>x</sub> senza preriscaldamento dell'aria.	LG (Par. 5.4) Bref (Chp. A.5)	50-100	- 20%	---		annuale	semestrale
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	640	640	241,2 (2005) 277,65 (2006) 205,11 (2007)			Parte V All. I Parte III punto 18 (6)	- 20%	---		annuale	semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MITD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio			
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06 <sup>(2)</sup>	L.R. 7/99	Transitorio <sup>(2)</sup>	Finale <sup>(2)</sup>	Proposto dal Gestore	Periodo		
E721/9 (1)	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	800	800	15,5 (2005) 18,22 (2006) (gas metano) 367,25 (2007) (gas coke)	≤ 100 (con gas metano)	LG (Par. 5.4)	1.700 (con gas coke) 800 (con gas mix siderurgici)	---	---	---	---	annuale	semestrale	
						≤ 400 (con gas naturale e gas siderurgici)									
						≤ 100 (con gas metano)									
CO	mg/Nm <sup>3</sup>													semestrale	
															≤ 400 (per tutti gli altri gas e miscele di gas)
O <sub>2</sub>	%													semestrale	
Temperatura	°C													semestrale	
Vapore d'acqua	%													semestrale	
Portata	Nm <sup>3</sup> /h		2x75.000	2x75.000	126.633									semestrale	
Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>		-	50 <sup>(1)</sup>				50-100	- 20%	---	---	annuale	semestrale		
NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>		-	640 <sup>(4)</sup>		Variabile in funzione della T preriscaldato aria comburente <sup>(1)</sup> <400 (O <sub>2</sub> al 3%) bruciatori low-NO <sub>x</sub> senza preriscaldato dell'aria.	LG (Par. 5.4) Bref (Chp. A.5)	50-100	- 20%	---	---	---	annuale	semestrale	
SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>		-	800 <sup>(4)</sup>		≤ 100 (con gas metano) ≤ 400 (con gas naturale e gas siderurgici) ≤ 800 (con gas coke) ≤ 100 (con gas metano) ≤ 400 (per tutti gli altri gas e miscele di gas)	LG (Par. 5.4) Bref (Chp. A.5)	1.700 (con gas coke) 800 (con gas mix siderurgici)	- 20%	---	---	annuale	semestrale		
CO	mg/Nm <sup>3</sup>													semestrale	





**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06 (2)	L.R. 7/99	Transitorio (2)	Finale (2)	Proposto dal Gestore	AIA	
E753/1-2	O <sub>2</sub>	%											semestrale	
	Temperatura	°C											semestrale	
	Vapore d'acqua	%											semestrale	
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		150.000									semestrale	
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>		50 (1)					50-100	-20%	---	---	annuale	
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>		360			Variabile in funzione della T preriscaldamento aria comburente (7) <400 (O <sub>2</sub> al 3%) bruciatori low-NO <sub>x</sub> senza preriscaldamento dell'aria.	LG (Par. 5.4) Bref (Chp. A.5)	Parte V All. I Parte III punto 18 (6)	-20%	---	---	annuale	semestrale
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>					≤ 100 (con gas naturale)	LG (Par. 5.4) Bref (Chp. A.5)	500-1.000 (Parte generale)	-20%	---	---	---	semestrale
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>												semestrale
	O <sub>2</sub>	%												semestrale
	Temperatura Vapore d'acqua	°C												semestrale
E753/3-4	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		2x52.000										semestrale
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>		50 (1)					50-100	-20%	---	---	annuale	semestrale
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>		360			Variabile in funzione della T preriscaldamento aria comburente (7) <400 (O <sub>2</sub> al 3%) bruciatori low-NO <sub>x</sub> senza preriscaldamento dell'aria.	LG (Par. 5.4) Bref (Chp. A.5)	Parte V All. I Parte III punto 18 (6)	-20%	---	---	annuale	semestrale
														semestrale



# Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06 (2)	L.R. 7/99	Transitorio (2)	Finale (2)	Proposto dal Gestore	AIA	
E753/5	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>				≤ 100 (con gas naturale)	LG (Par. 5.4) Bref (Chp. A.5)	500-1.000 (Parte generale)	-20%	---	---	---	semestrale	
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale	
	O <sub>2</sub>	%											semestrale	
	Temperatura	°C											semestrale	
	Vapore d'acqua	%											semestrale	
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		2x52.000	104.000	92.507								semestrale
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>		50 (3)	50 (3)	19,8 (2005) 18,20 (2006) 11 (2007)			50-100	-20%	---	---	annuale	semestrale
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>		360	360	236,1 (2005) 228,92 (2006) 171,4 (2007)	Variabile in funzione della T° preriscaldamento aria comburente (7) <400 (O <sub>2</sub> al 3%) bruciatori low-NO <sub>x</sub> senza preriscaldamento dell'aria.	LG (Par. 5.4) Bref (Chp. A.5)	Parte V All. I Parte III punto 18 (6)	-20%	---	---	annuale	semestrale
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>					≤ 100 (con gas naturale)	LG (Par. 5.4) Bref (Chp. A.5)	500-1.000 (Parte generale)	-20%	---	---	---	semestrale
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>												semestrale
	O <sub>2</sub>	%												semestrale
	Temperatura	°C												semestrale
	Vapore d'acqua	%												semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		2x52.000	104.000 (5)	82.665								semestrale

(1) Modifica Domanda unica di AIA prot. Ilva SAE/19 del 20/02/2007.

(2) Con Ossigeno nell'effluente gassoso pari a 5%.

(3) Con combustibile CH<sub>4</sub> ed Ossigeno nell'effluente gassoso pari a 5%.

(4) Valori attesi dichiarati dal Gestore in Domanda di AIA.

(5) Il Gestore dichiara che, a seguito di interventi effettuati sul forno di riscaldamento n°3 dell'impianto di laminazione a caldo delle lamiere, è stato demolito il camino E753/6 e contemporaneamente l'intera quantità dei fumi di combustione è stata convogliata nel camino E753/5.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

(6) Concentrazione variabile tra 500 e 1.300 mg/Nm<sup>3</sup>, in funzione della temperatura di preriscaldamento dell'aria di combustione (variabile tra 200 °C e 600 °C circa).  
(7) Con adozione di bruciatori low-NO<sub>x</sub> ed Ossigeno di riferimento pari al 3%.

T preriscaldo aria comburente (C°)	NO <sub>x</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )
< 200	< 400
300	fino a 450
400	fino a 600
500	fino a 800
700	fino a 1.500
800	fino a 2.300
900	fino a 3.500
1.000	fino a 5.300



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.6.2.3 Laminazione a caldo – Treni nastri e treno lamiera

Le bramme riscaldate in uscita dalle fasi di riscaldamento bramme (fase 4.2 treni nastri e fase 4.4 treno lamiera) vengono inviate al processo di laminazione a caldo, di seguito descritto.

#### Laminazione a caldo – Treni nastri (Fase 4.3)

Le bramme riscaldate vengono laminate a caldo tramite passaggio in un treno sbizzatore e successivamente in un treno finitore.

Il treno sbizzatore ai treni nastri è costituito da una serie di gabbie a cilindri orizzontali attraverso i quali le bramme passano e si riducono ad uno spessore idoneo per alimentare il treno finitore. La riduzione della larghezza originaria delle bramme fino a quella finale desiderata si ottiene tramite l'azione di cilindri verticali, posti all'ingresso di ogni gabbia sbizzatrice, e di una pressa ("size press"), posta prima del treno di laminazione.

Le bramme, ridotte in spessore e in larghezza al treno sbizzatore, completano la loro trasformazione in nastri attraverso un ulteriore processo di laminazione al treno finitore, che ha lo scopo di portare lo sbizzato allo spessore finale del nastro, con le desiderate temperature di laminazione, onde ottenere le caratteristiche meccaniche relative all'impiego cui è destinato.

I nastri così ottenuti in uscita dal treno finitore vengono avvolti in coils mediante aspi avvolgitori del tipo ad asse orizzontale con mandrino ad espansione.

In questa fase di processo non sono presenti punti di emissione convogliata.

#### Laminazione a caldo – Treno lamiera (Fase 4.3)

Al treno lamiera, le brammette in uscita dai forni a spinta vengono laminate prima al treno sbizzatore e successivamente al treno finitore.

Il treno sbizzatore è costituito da un'unica gabbia a cilindri orizzontali di tipo reversibile, tra i quali le brammette passano con movimenti alternati di andata e ritorno, trasformandosi in sbizzati di forma parallelepipedica di spessore variabile a seconda del prodotto da ottenere.

Gli sbizzati passano quindi nel treno finitore, anch'esso costituito da un'unica gabbia a cilindri orizzontali di tipo reversibile che, con movimenti alternati di andata e ritorno, li trasforma in placche con le caratteristiche dimensionali desiderate.

Le placche così ottenute sono spianate e successivamente, se richiesto, sono spuntate e tagliate in sottoplacche.

Le placche e le sottoplacche sono quindi raffreddate su piani di raffreddamento e poi trasferite alla sezione di finitura lamiera, dove avviene principalmente la rimozione delle difettosità superficiali, la bordatura, il taglio e la marchiatura e ove necessario il controllo dell'integrità interna mediante sistemi di rilevazione ad ultrasuoni.

Le lamiere così prodotte vengono quindi trasferite al magazzino.

Una parte delle lamiere prodotte può essere successivamente sottoposta a trattamento di granigliatura (per la pulizia dagli ossidi superficiali) e, ove richiesto, di primerizzazione (applicazione di uno strato di primer protettivo per prevenire eventuali azioni corrosive).

I cilindri utilizzati per la laminazione a caldo sono inviati periodicamente alla torneria cilindri per la eliminazione delle difettosità superficiali che si generano durante il loro esercizio.

In questa fase di processo non sono presenti punti di emissione convogliata.

Per le due fasi sopra descritte il Gestore non ha previsto interventi di adeguamento finalizzati alla riduzione delle emissioni in atmosfera.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Il Gestore dichiara che, allo scopo di abbattere alla fonte le eventuali emissioni di polveri, viene effettuato lo spruzzaggio d'acqua alle gabbie finitrici e le relative acque sono avviate al sistema di trattamento unitamente a tutte le acque che vanno a contatto con il materiale durante la fase di laminazione a caldo.

Pertanto, non sono presenti sistemi di captazione e abbattimento polveri con relativi punti di emissione convogliata.

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
Adozione di una delle seguenti tecniche per ridurre le emissioni di polveri durante la laminazione nel treno finitore: - Spruzzaggio di acqua alle gabbie finitrici con trattamento delle acque al sistema di depurazione delle acque di laminazione. - Sistema di captazione dell'aeriforme alle gabbie del treno finitore (in particolare le ultime gabbie) con depolverazione tramite filtri a tessuto. Prestazioni emissioni di polveri: - $\leq 20 \text{ mg/Nm}^3$ LG (Par. 5.4). - pareri divergenti $\leq 20 \text{ mg/Nm}^3$ o $\leq 5 \text{ mg/Nm}^3$ , (Bref Chp. A.5)	Adottata	Il Gestore dichiara che viene effettuato lo spruzzaggio d'acqua alle gabbie finitrici e le relative acque sono avviate al sistema di trattamento unitamente a tutte le acque che vanno a contatto con il materiale durante la fase di laminazione a caldo.
Adozione di un sistema di captazione e depolverazione mediante filtri a tessuto per la riduzione delle emissioni di polveri che possono derivare dalla spianatura nastri. Prestazioni emissioni di polveri: - $\leq 20 \text{ mg/Nm}^3$ LG (Par. 5.4). - pareri divergenti $\leq 20 \text{ mg/Nm}^3$ o $\leq 5 \text{ mg/Nm}^3$ , (Bref Chp. A.5)	Non adottata	
Adozione di una delle seguenti tecniche di riduzione delle perdite energetiche (LG Par. 5.4 e Bref A.5): - utilizzo del Coil Box (e del Coil Recovery Furnace). - utilizzo degli scudi termici sulle valvole di trasferimento.	Non applicabile	Il Gestore dichiara che i due treni nastri adibiti alla produzione di coils, sono impianti di produzione continui, con tempi di esposizione all'aria (della barra di trasferimento), ridotti attraverso l'utilizzo della laminazione in accelerazione e con tipologie di prodotti sensibili alle difettosità superficiali (materiale per superfici esposte e curate, latta). Pertanto, la tipologia d'impianto è tale da non consentire l'applicazione né di coil box (e del coil recovery furnace) né di scudi termici.



# Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

## 5.1.7 Finitura nastri

### 5.1.7.1 Descrizione delle emissioni e stime complessive

Nell'impianto di finitura nastri, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore nella Domanda di AIA, sono presenti 2 punti di emissioni convogliate, come descritto in Tabella 145.

Tabella 145 – Finitura nastri – Elenco emissioni

Fase di processo	Emissioni convogliate		Emissioni non convogliate
12	E728/a	Finitura nastri	---
Finitura nastri	E728/b	Finitura nastri	---

Relativamente alle emissioni convogliate prodotte complessivamente dall'impianto di finitura nastri, il Gestore dichiara i flussi di massa riportati in Tabella 146 misurati nell'anno 2005 e stimati alla capacità produttiva, con concentrazioni pari al valore limite autorizzato.

Tabella 146 – Finitura nastri - Stima emissioni convogliate

Parametro	U.M	Anno 2005	Alla capacità produttiva
Polveri	t/a	3,39	21,60

Relativamente alle emissioni non convogliate, il Gestore dichiara che sono trascurabili.

### 5.1.7.2 Caratteristiche delle emissioni, prestazioni dichiarate, conformità alle MTD

Di seguito, per ciascuna fase di processo, si riportano le principali caratteristiche delle emissioni, gli interventi di adeguamento previsti con il relativo cronoprogramma e lo stato di applicazione delle Migliori Tecnologie Disponibili (MTD) ai sensi del DM 31/01/2005 "Linee Guida nazionali".

Sono inoltre riportate le prestazioni dichiarate dal Gestore (riferite alla domanda di AIA anno 2005 o a più recenti dichiarazioni), quelle MTD da Linea Guida nazionale di settore, quelle eventualmente rilevate da ARPA o altro Ente di controllo.

I parametri da monitorare e le relative metodiche per il campionamento e l'analisi degli inquinanti sono riportati in dettaglio all'interno del Piano di Monitoraggio e Controllo.

#### 5.1.7.2.1 Finitura nastri

Il reparto di finitura nastri (FNA2), presente all'interno dello stabilimento Ilva di Taranto, è dedicato alla rilavorazione di rotoli laminati a caldo, sia per esigenze di ciclo che per accidentalità (difettosità sorte durante il ciclo di laminazione o danneggiamenti subiti durante la movimentazione).

Le lavorazioni eseguibili sono le seguenti:

- divisione del rotolo in due o più parti;
- riavvolgimento del rotolo;



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

- skinpassatura;
- rifilatura dei bordi;
- taglio in fogli;
- taglio longitudinale in fasce.

L'impianto è dotato delle seguenti sezioni:

- un magazzino grezzi;
- un magazzino finiti;
- una linea CSL per il taglio in fogli;
- una linea slitter per il taglio in fasce longitudinali;
- una linea slitter HELLIOT;
- tre linee HSL, per la divisione, il riavvolgimento, la skinpassatura con l'integrazione, per la sola linea 1, della rifilatura dei bordi.

Nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore sono previsti 2 punti di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte in Tabella 147.

Tabella 147 – Finitura nastri – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m <sup>2</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)	Data di attivazione
E728/a	Finitura nastri	4485775,238	2705020,02	23	0,3	25.000	Ciclone	NO	
E728/b	Finitura nastri	4485770,42	2705023,58	23	0,3	25.000	Ciclone	NO	

Relativamente alle emissioni diffuse che possono generarsi nell'attività di finitura dei coils a caldo il Gestore dichiara che sono trascurabili dato che le lavorazioni sono del tipo meccanico a freddo, senza uso di emulsioni né olio protettivo, ed avvengono, dato gli spessori elevati dei nastri, a bassa velocità.

Sulla linea CSL è presente una postazione di spazzolatura del nastro e pertanto l'eventuale emissione di polvere che si può generare dall'azione meccanica di spazzolatura è captata da un sistema di aspirazione e convogliata ad un sistema di abbattimento a cicloni. L'effluente depolverato viene immesso in atmosfera attraverso i camini di cui ai codici emissione E728/a-b. Per questa fase di processo il Gestore non ha previsto interventi di adeguamento finalizzati alla riduzione delle emissioni in atmosfera.

In Tabella 148 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore e quelle da MTD per i punti di emissione convogliata.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 148 – Finitura nastri - Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005 (o altro)	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E728/a	Polveri	mg/Nm3	50	50	20,3 (2005) 19,90 (2006) 19,13 (2007)			50-100	- 20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm3/h	25.000	25.000	23.018								semestrale
E728/b	Polveri	mg/Nm3	50	50	18,0 (2005) 18,53 (2006) 18,57 (2007)			50-100	- 20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm3/h	25.000	25.000	22.396								semestrale





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.8 Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico

#### 5.1.8.1 Descrizione delle emissioni e stime complessive

Nel ciclo di Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione dell'acido cloridrico, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore, sono presenti vari punti di emissione convogliata, come descritto nella seguente Tabella 149.

Tabella 149 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Elenco emissioni

Fase di processo	Emissioni convogliate		Emissioni non convogliate
10.1 Decapaggio	E701 E702 E712 E714	Decapaggio nastri (Linea 1) Decapaggio nastri (Linea 2) Spianatura nastro Preparazione nastro in entrata linea DEC 1	-
10.2 Rigenerazione HCl esausto	E704/a E704/b E704/c E708/a E708/b E708/c E708/d E709	Rigenerazione HCl esausto (Linea 1) Rigenerazione HCl esausto (Linea 2) Rigenerazione HCl esausto (Linea 3) Recupero ossido di ferro (Linea 1) Recupero ossido di ferro (Linea 2) Recupero ossido di ferro (Linea 3) – Silo A Recupero ossido di ferro (Linea 3) – Silo B Insacchettamento ossido di ferro	-
10.3 Laminazione a freddo	E703 E705 E743	Oil cellar "Tandem" Treno laminazione "Tandem" Satinatura cilindri di laminazione	-
10.4 Ricottura	E713	Emissioni convogliate forni Loi	Relativamente alle emissioni non convogliate il Gestore dichiara la presenza di emissioni diffuse dai forni Heurthey di ricottura.
10.5 Temper	E707 E711	Treno "Temper 2" Oil Cellar Treno "Temper 2"	-

Relativamente alle emissioni convogliate prodotte complessivamente dal ciclo "Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico" (fase 10), il Gestore dichiara i flussi di massa riportati in Tabella 150.

Tabella 150 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico - Stima emissioni convogliate

Parametro	U.M	Anno 2005	Alla capacità produttiva)	Post-interventi (alla capacità produttiva)	Variazione (alla capacità produttiva)	Variazione % (alla capacità produttiva)
Polveri	t/a	103,333(*)	313,252	Nessun intervento	Nessuna variazione	Nessuna variazione
NO <sub>2</sub>	t/a	46,686(*)	253,932	Nessun intervento	Nessuna variazione	Nessuna variazione
HCl	t/a	12,468(*)	36,799	Nessun intervento	Nessuna variazione	Nessuna variazione

(\*) Valore al netto delle emissioni dai camini E704/c, E708/c e E708/d, di cui il Gestore non ha fornito i dati di emissione al 2005.

Relativamente alle emissioni non convogliate il Gestore non dichiara alcuna presenza di emissioni diffuse per l'intero il ciclo di Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione dell'acido cloridrico (fase 10).



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.8.2 Caratteristiche delle emissioni, prestazioni dichiarate, conformità alle MTD

Di seguito, per ciascuna fase di processo, si riportano le principali caratteristiche delle emissioni, gli eventuali interventi di adeguamento previsti con il relativo cronoprogramma e lo stato di applicazione delle Migliori Tecniche Disponibili (MTD) ai sensi del DM 31/01/2005 "Linee Guida nazionali", del documento Bref "Production of Iron and Steel" (Dicembre 2001) e "Production of Iron and Steel Draft" (Febbraio 2008).

Sono inoltre riportate le prestazioni dichiarate dal Gestore (riferite alla domanda di AIA anno 2005 o a più recenti rilevazioni), quelle MTD da Linea Guida nazionale e/o da Bref e Draft di settore, quelle eventualmente rilevate da ARPA o altro Ente di controllo.

I parametri da monitorare e le relative metodiche per il campionamento e l'analisi degli inquinanti sono riportati in dettaglio all'interno del Piano di Monitoraggio e Controllo.

#### 5.1.8.2.1 Decapaggio

Nella fase di Decapaggio, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore, sono presenti 4 punti di emissione convogliata, come descritto nella seguente Tabella 151.

Tabella 151 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Decapaggio –  
Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E701	Decapaggio nastri (linea 1)	4486703,8375	2706445,7011	20	0,5	27.000	Lav. anelli	NO
E702	Decapaggio nastri (linea 2)	4486766,7674	2706469,3762	17	1,1	27.000	Lav. anelli	NO
E712	Spianatura nastro	4486830,7924	2706413,872	24	1,3	60.000	Tessuto	NO
E714	Preparazione nastro in entrata linea Dec 1	4486763,047	2706400,2004	20,1	0,95	50.000	Tessuto	NO

Si rileva che per questa fase il Gestore non ha previsto interventi di adeguamento.

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
Deavvolgimento		



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

MTD	Stato	Note
Sistemi di scarico con trattamento dell'aria aspirata mediante filtri a manica e riciclo della polvere raccolta.	Applicata	Le fasi di spianatura nastro e preparazione nastro in entrata sono dotate di sistemi di aspirazione e convogliamento a camino delle emissioni, nonché di abbattimento tramite filtri a maniche.
<b>Decapaggio con HCl</b>		
Riutilizzo di HCl esaurito; oppure rigenerazione dell'acido mediante arrostimento a spruzzo o letto fluidizzato (o processo equivalente) con ricircolo del materiale rigenerato; sistema di depurazione dell'aria con abbattitore ad umido; riutilizzo di sottoprodotti di $Fe_2O_3$ .	Applicata	Vedi paragrafo sulla rigenerazione HCl.
Attrezzatura in unità chiusa o dotata di cappe di aspirazione e depurazione dell'aria aspirata.	Applicata	Gli impianti di decapaggio sono dotati di sistemi di aspirazione e convogliamento a camino delle emissioni, nonché di sistemi di abbattimento ad umido tramite lavaggio ad anelli.
<b>Sgrassatura</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Circuito di sgrassatura con pulitura e riutilizzo della soluzione sgrassante. Le misure adeguate per la pulitura sono metodi meccanici e filtrazione a membrana, come descritto nel capitolo.</li><li>- Trattamento della soluzione di sgrassatura esaurita mediante separazione elettrolitica dell'emulsione o ultrafiltrazione per ridurre il tenore di olio; riutilizzo di frazione separata di olio; trattamento (neutralizzazione ecc.) della frazione separata di acqua prima dello scarico.</li><li>- Sistema di estrazione e depurazione dei fumi di sgrassatura.</li></ul>	Non definibile	Nel ciclo di laminazione a freddo non viene effettuata la sgrassatura

In Tabella 152 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore e quelle da MTD per i punti di emissione convogliata.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 152 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione – Decapaggio – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E701	HCl	mg/Nm <sup>3</sup>	30	30	14,8	2-30	Bref FMPI <sup>6</sup> (Executive Summary pag. viii)	30-60	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		27.000	25.226								semestrale
E702	HCl	mg/Nm <sup>3</sup>	30	30	16,8	2-30	Bref FMPI (Executive Summary pag. viii)	30-60	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		27.000	26.241								semestrale
E712	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	3,5	10-20 20-50	Bref FMPI (Par. A.4.2.2.18) Bref FMPI (Executive Summary pag. viii)	50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>			60.000								semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h			56.300								semestrale

<sup>6</sup> FMPI: Ferrous Metals Processing Industry Bref (2001).



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E714	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	40	17,4	10-20 20-50	Bref FMPI (Par. A.4.2.2.18) Bref FMPI (Executive Summary pag. viii)	50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		50.000	40.599								semestrale



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.8.2.2 Rigenerazione Acido Cloridrico

Nella fase di Rigenerazione acido cloridrico, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore, sono presenti vari punti di emissione convogliata, come descritto nella seguente Tabella 153.

Tabella 153 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Rigenerazione acido cloridrico – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E704/a	Rigenerazione HCl esausto linea 1	4486740,8787	2706384,8094	33	0,5	21.000	Lav. anelli	NO
E704/b	Rigenerazione HCl esausto linea 2	4486739,6814	2706384,4495	33	0,5	21.000	Lav. anelli	NO
E704/c	Rigenerazione HCl esausto linea 3	4486782,912	2706329,541	35	1,8	32.000	Lav. anelli	NO
E708/a	Recupero ossido di ferro linea 1	4486756,66	2706364,474	28	0,07	6.000	Tessuto	NO
E708/b	Recupero ossido di ferro linea 2	4486758,564	2706363,118	28	0,07	6.000	Tessuto	
E708/c	Recupero ossido di ferro linea 3 – silo A	4486767,165	2706348,086	31	0,33	17.200	Tessuto	
E708/d	Recupero ossido di ferro linea 3 – silo B	4486766,062	2706346,566	31	0,33	17.200	Tessuto	
E709	Insacchettament o ossido di ferro	4486757,514	2706363,854	27	0,07	4.000	Tessuto	NO

Si rileva che per questa fase il Gestore non ha previsto interventi di adeguamento.

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
<b>Rigenerazione HCl</b>		
Rigenerazione dell'acido mediante arrostimento a spruzzo o letto fluidizzato (o processo equivalente) con ricircolo del materiale rigenerato; sistema di depurazione dell'aria con abbattitore ad umido; riutilizzo di sottoprodotti di Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .	Applicata	L'HCl viene rigenerato mediante arrostimento con ricircolo del materiale rigenerato e i sottoprodotti di Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> vengono riutilizzati all'esterno.
Attrezzatura in unità chiusa o dotata di cappe di aspirazione e depurazione dell'aria aspirata.	Applicata	Gli impianti di rigenerazione sono dotati di sistemi di aspirazione e convogliamento a camino delle emissioni, nonché di sistemi di abbattimento ad umido tramite lavaggio ad anelli.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

In Tabella 154 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore e quelle da MTD per i punti di emissione convogliata.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 154 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione – Rigenerazione Acido Cloridrico – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA	
E704/a	Polveri	mg/Nm3	n.a.	n.a.	n.a.	20-50	Bref (Table 2, pg. viii)	50-100	-20%	---	---	annuale	semestrale	
	CO	mg/Nm3											semestrale	
	Temperatura	°C											semestrale	
	PM10	mg/Nm3											semestrale	
	NO <sub>2</sub>	mg/Nm3	250	250	58,7	300-370	Bref (Table 2, pg. viii)	500-1000	-20%	---	---	annuale	semestrale	
	HCl	mg/Nm3	48	48	18,3	2-30	Bref FMPI (Executive Summary pag. viii)	30-60	-20%	---	---	annuale	semestrale	
	Portata	Nm3/h		21.000	18.497									semestrale
	Polveri	mg/Nm3	n.a.	n.a.	n.a.	20-50	Bref (Table 2, pg. viii)	50-100	-20%	---	---	annuale	semestrale	
	CO	mg/Nm3												semestrale
	Temperatura	°C												semestrale
E704/b	PM10	mg/Nm3											semestrale	
	NO <sub>2</sub>	mg/Nm3	250	250	141,1	300-370	Bref (Table 2, pg. viii)	500-1000	-20%	---	---	annuale	semestrale	





**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA	
E704/c	HCl	mg/Nm <sup>3</sup>	48	48	18	2-30	Bref FMPI (Executive Summary pag. viii)	30-60	-20%	---		annuale	semestrale	
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		21.000	19.858								semestrale	
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	40	non sono presenti per impianto fermo	20-50	Bref (Table 2, pg. viii)	50-100	-20%	---		annuale	semestrale	
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale	
	Temperatura	°C											semestrale	
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale	
	NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	250	250	non sono presenti per impianto fermo	300-370	Bref (Table 2, pg. viii)	500-1000	-20%	---		annuale	semestrale	
	HCl	mg/Nm <sup>3</sup>	48	24	non sono presenti per impianto fermo	2-30	Bref FMPI (Executive Summary pag. viii)	30-60	-20%	---		annuale	semestrale	
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		32.000	non presente per impianto fermo									semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E708/a	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	21,8	20-50	Bref (Table 2, pg. viii)	150-300	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	6.000	6.000	4.855								
E708/b	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	20,0	20-50	Bref (Table 2, pg. viii)	150-300	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	6.000	6.000	5.605								semestrale
E708/c	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	40	non sono presenti per impianto fermo	20-50	Bref (Table 2, pg. viii)	50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	17.200	17.200	non sono presenti per impianto fermo								semestrale
E708/d	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	40	non sono presenti per impianto fermo	20-50	Bref (Table 2, pg. viii)	50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E709	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	17.200	17.200	non sono presenti per impianto fermo								semestrale
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	21,9	20-50	Bref (Table 2, pg. viii)	150-300	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		4.000	3.078								semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**5.1.8.2.3 Laminazione a freddo**

Nella fase di Laminazione a freddo, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore, sono presenti vari punti di emissione convogliata, come descritto nella seguente Tabella 155.

**Tabella 155 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Laminazione a freddo – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E703	Oil cellar "tandem"	4486499,529	2706513,96	22	4,8	250.000	NO	NO
E705	Treno laminazione "tandem"	4486597,59	2706495,91	22	2,0	279.000	Tunn. Sediment.	NO
E743	Satinatura cilindri di laminazione	4486612,3598	2706340,4165	28	0,049	9.000	Tessuto	NO

Si rileva che per questa fase il Gestore non ha previsto interventi di adeguamento.

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
<b>Laminazione e rinvenimento</b>		
Impianto di scarico con trattamento dell'aria aspirata dagli eliminatori di nebbia (separatore di goccioline).	Non definibile	Dalla documentazione non si evince se tale MTD viene effettuata.

In Tabella 156 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore e quelle da MTD per i punti di emissione convogliata.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 156 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Laminazione a freddo – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E703 (*)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	40	21,8			50-100	-20%	---	---	annuale	semestrale
	Inquinanti della classe I, tabella A1, par. I.1, parte II alla parte I dell'All.I della parte V del D.Lgs. 152/06	mg/Nm <sup>3</sup>						Classe I	-20%	---	---	---	---
	IPA	mg/Nm <sup>3</sup>								---			semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h			250.000	247.693							
E705 (*)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	40	20,7			50-100	-20%	---	---	annuale	semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E743	Inquinanti della classe I, tabella AI, par. I.1, parte II alla parte I dell'Al.I alla parte V del D.Lgs. 152/06	mg/Nm <sup>3</sup>						Classe I	-20%	---	---		---
	IPA	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h				227.625							semestrale
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40			6,4		150-300	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h			9.000	2013							semestrale

(\*) Le polveri totali sono costituite da particelle di polveri e di olio. Il Gestore non ha effettuato determinazioni della frazione idrocarbureca costituita dagli oli.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.8.2.4 Ricottura

Nella fase di Ricottura, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore, è presente un punto di emissione convogliata, come descritto nella seguente Tabella 157.

Tabella 157 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Ricottura –  
Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E713	Ricottura nastri	4486442,315	2706557,583	28	0,6	23.000	NO	NO

Si rileva che per questa fase il Gestore non ha previsto interventi di adeguamento.

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
<b>Forni di ricottura</b>		
Per forni continui, bruciatori low-NO <sub>x</sub> .	Non applicabile	Non applicabile in quanto il laminatoio a freddo è dotato solo di ricottura statica
- Preriscaldamento dell'aria di combustione mediante bruciatori a rigenerazione o a recupero, oppure preriscaldamento del materiale mediante i gas di scarico.	Non applicabile	Non applicabile in quanto il laminatoio a freddo è dotato solo di ricottura statica

In Tabella 158 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore e quelle da MTD per i punti di emissione convogliata.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 158 -- Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione -- Ricottura -- Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA	
E713	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	100	50	4,2			50-100	-20%	---		annuale	semestrale	
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale	
	Temperatura	°C											semestrale	
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale	
	NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>		1000	500	83,9		BRef (par. A.4.2.4.10)	500-1000	-20%	---		annuale	semestrale
	Portata		Nm <sup>3</sup> /h		23.000	21.061								semestrale





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.8.2.5 Temper

Nella fase relativa al treno Temper, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore, sono presenti 2 punti di emissione convogliata, come descritto nella seguente Tabella 159.

Tabella 159 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Temper –  
Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E707	Treno "temper 2"	4486437,386	2706354,099	25	1,4	91.000	Filtro a lana di vetro	NO
E711	Oil-cellar treno "temper 2"	4486382,963	2706353,235	25	0,8	36.000	NO	NO

Si rileva che per questa fase il Gestore non ha previsto interventi di adeguamento.

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
<b>Finitura / Oliatura (fase 10.3)</b>		
- Cappe di aspirazione + eliminatori della nebbia e/o precipitatori elettrostatici oppure Oliatura elettrostatica.	Applicata	L'oliatura nelle finiture dei nastri della fase viene effettuata mediante oliatura elettrostatica, al fine di proteggere il nastro lavorato con un sottilissimo film. L'attività di oliatura è dotata di sistemi di aspirazione e convogliamento a camino dagli oil-cellar, privi tuttavia di sistemi di abbattimento. L'attività avviene in ambiente confinato senza emissioni in ambiente di lavoro. L'operazione avviene a circuito chiuso e non vi sono scarti di olio.
<b>Spianatura e saldatura</b>		
Utilizzo di aspiratori con abbattimento della polvere mediante filtri a manica.	Adottata	Le attività di spianatura nastri sono asservite da sistemi di captazione e abbattimento mediante filtri a tessuto.

In Tabella 160 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore e quelle da MTD per i punti di emissione convogliata.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 160 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione – Temper – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E707	Polveri	mg/Nm3	40	40	21,3			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h		91.000	73.917								semestrale
E711 (*)	Polveri	mg/Nm3	40	40	16,5			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	inquinanti della classe I, tabella A1, par. I.1, parte II alla parte I dell'Al.I del D.Lgs. 152/06	mg/Nm3						Classe I	-20%	---		---	---
	IPA	mg/Nm3								---			semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h		36.000	34.476								semestrale

(\*) Le polveri totali sono costituite da particelle di polveri e di olio. Il Gestore non ha effettuato determinazioni della frazione idrocarbureca costituita dagli oli.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**5.1.9 Zincatura a caldo**

***5.1.9.1 Descrizione delle emissioni e stime complessive***

Nel ciclo di Zincatura a caldo, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore, sono presenti n.3 punti di emissione convogliata esistenti e sono previsti n.3 punti di emissione convogliata nuovi, come descritto nella seguente Tabella 161.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 161 – Zincatura a caldo– Elenco emissioni**

Linea	Fase di processo	Emissioni convogliate	Emissioni non convogliate
ZNC/1	5.1 Pre-trattamenti	E751 Pre-trattamento nastro (lav.alcalino ED)	
	5.2 Trattamento termico	E752 Ricottura e rivestimento nastro	
	5.4 Post-trattamenti	E753 Passivazione	
	5.1 Pre-trattamenti	E754(*) Pulizia nastro (cleaning)	
ZNC/2	5.2 Trattamento termico	E755(*) Preriscaldamento e ricottura nastro	
	5.4 Post-trattamenti	E756(*) Passivazione nastro	

(\*)modifica con inserimento nuova linea di zincatura a caldo ZNC/2



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Relativamente alle emissioni convogliate prodotte complessivamente dalla fase “Zincatura a caldo” (fase 5), il Gestore dichiara i flussi di massa riportati in Tabella 162.

Tabella 162 – Zincatura a caldo - Stima emissioni convogliate

Parametro	U.M	Anno 2005(*)	Pre-interventi (alla capacità produttiva)	Post-interventi (alla capacità produttiva)	Variazione (alla capacità produttiva)	Variazione % (alla capacità produttiva)
Polveri	t/a	0,9196	2,247	2,247	0	0
NO <sub>2</sub>	t/a	34,232	411,939	517,616	+105,677	+25,65
Cr VI	t/a	0,0001	0,033	0	-0,033	-100,00
Cr III	t/a	-	0	0,282	0,282	n.c.

(\*) Le emissioni al 2005 sono relative soltanto ai camini esistenti: E751, E752, E753.

Relativamente alle emissioni non convogliate il Gestore non dichiara alcuna presenza di emissioni diffuse per l'intero il ciclo di Zincatura a caldo (fase 5).

### 5.1.9.2 Caratteristiche delle emissioni, prestazioni dichiarate, conformità alle MTD

Di seguito, per ciascuna fase di processo, si riportano le principali caratteristiche delle emissioni, gli eventuali interventi di adeguamento previsti con il relativo cronoprogramma e lo stato di applicazione delle Migliori Tecniche Disponibili (MTD) ai sensi del DM 31/01/2005 “Linee Guida nazionali”, del documento Bref “Production of Iron and Steel”(Dicembre 2001) e “Production of Iron and Steel Draft” (Febbraio 2008).

Sono inoltre riportate le prestazioni dichiarate dal Gestore (riferite alla domanda di AIA anno 2005 o a più recenti dichiarazioni), quelle MTD da Linea Guida nazionale e/o da Bref e Draft di settore, quelle eventualmente rilevate da ARPA o altro Ente di controllo.

I parametri da monitorare e le relative metodiche per il campionamento e l'analisi degli inquinanti sono riportati in dettaglio all'interno del Piano di Monitoraggio e Controllo.

#### 5.1.9.2.1 Pre-trattamenti

Nella fase relativa ai Pre-trattamenti, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore, sono presenti un punto di emissione convogliata esistente ed n.1 punto di emissione convogliata nuovo, come descritto nella seguente Tabella 163.

Tabella 163 – Zincatura a caldo – Pretrattamenti – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Linea	Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
ZNC/1	E751	Pre-trattamento nastro (lav.alcal. ED)	4486394,3856	2706238,4132	44	0,5	18.000	Umido	NO
ZNC/2	E754(*)	Pulizia nastro (cleaning)	4486661,0956	2706403,9628	32	0,4	15.000	NO	NO

(\*) Modifica con inserimento nuova linea di zincatura a caldo ZNC/2

Si rileva che per questa fase il Gestore non ha previsto interventi di adeguamento alle MTD, bensì di realizzare una nuova linea ZNC/2.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
<b>Sgrassaggio</b>		
Adozione di vasche di sgrassaggio coperte con estrazione e depurazione dell'aria estratta tramite scrubber o demister.	Applicata nella linea ZNC/1; Prevista nella ZNC/2	Nella linea ZNC/1 viene applicato un lavaggio alcalino (sgrassaggio) tramite spruzzaggio in ambiente confinato, con sistema di aspirazione e convogliamento a camino delle emissioni e sistema di abbattimento ad umido.  Nella linea ZNC/2 è previsto uno sgrassaggio dotato di sistema di aspirazione e convogliamento a camino, ma privo di sistema di abbattimento delle emissioni.

In Tabella sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 164 – Zincatura a caldo– Pre-trattamenti – Prestazioni dichiarate/MTD**

Linea	Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
					alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA	
ZNC/1	E751	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	15	15	8,6				15-30	-20%	---	annuale	semestrale	
		PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale	
		NaOH	mg/Nm <sup>3</sup>												semestrale
		Portata	Nm <sup>3</sup> /h		18.000	13.589									semestrale
ZNC/2	E754 (*)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>		Non dichiarata					15-30	-20%	---	annuale	semestrale	
		PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale	
		NaOH	mg/Nm <sup>3</sup>	n.a.	Non dichiarata (**)	n.a.									semestrale
		Portata	Nm <sup>3</sup> /h	n.a.	15.000	n.a.									semestrale

(\*) Modifica con inserimento nuova linea di zincatura a caldo ZNC/2

(\*\*) Il Gestore dichiara che, non essendoci un limite di legge per le emissioni di NaOH, non ha ritenuto di dichiarare la concentrazione e il flusso di massa delle emissioni di NaOH.



# Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

## 5.1.9.2.2 Trattamento termico

Nella fase relativa al trattamento termico, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore, sono presenti un punto di emissione convogliata esistente ed un punto di emissione convogliata nuovo, come descritto nella seguente Tabella 165.

Tabella 165 – Zincatura a caldo – Trattamento termico – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Linea	Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
ZNC/1	E752	Ricottura e rivestimento nastro	4486412,4396	2706225,2195	54	3,14	90.000	NO	NO
ZCN/2	E 755(*)	Preriscaldamento e ricottura nastro	4486625,3409	2706433,2063	38	2,5	32.000	NO	NO

(\*) Modifica con inserimento nuova linea di zincatura a caldo.

Si rileva che per questa fase il Gestore non ha previsto interventi di adeguamento.

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
<b>Trattamento termico</b>		
Adozione di bruciatori low-NO <sub>x</sub>	Applicata nella ZNC/1; Prevista nella ZNC/2	Nel forno della linea ZNC/1 sono installati bruciatori con tecnologia Dry Low NO <sub>x</sub> , a bassa emissione di NO <sub>x</sub> . Nel forno della linea ZNC/2 sono previsti bruciatori con tecnologia a bassa emissione di NO <sub>x</sub> .





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Adozione di una o una combinazione delle seguenti tecniche per il recupero del calore(\*):

- Recupero del calore dei fumi di combustione mediante sistemi recuperativi o sistemi rigenerativi per preriscaldare l'aria comburente.
- Recupero del calore dei fumi di combustione per la produzione di vapore nel caso di fabbisogno per l'impianto di zincatura a caldo.
- Preriscaldamento del nastro.

(\*) Tali tecniche possono essere previste in fase progettuale su nuovi impianti mentre su impianti esistenti la loro adozione può essere effettuata nel caso di sostanziali ammodernamenti e ove tecnicamente ed economicamente fattibile.

Informazioni  
insufficienti per la  
ZNC/1;  
Prevista nella  
ZNC/2

Dalla documentazione a disposizione non si evince se viene utilizzata una tecnica di recupero del calore nella linea ZNC/1.

Nella linea ZNC/2 il sistema previsto nel forno BRICMONT sarà del tipo "con recuperatore" o "recuperativo". Infatti è previsto sia un grosso recuperatore lungo la linea di uscita dei fumi esausti che una serie di recuperatori individuali nei rami di ciascun tubo radiante ad "U", nella sezione di riscaldamento a tubi radianti, in modo da recuperare il calore dei gas caldi effluenti e riscaldare così l'aria comburente.

Nell'impianto di zincatura caldo non si produrrà vapore ma acqua surriscaldata ottenuta da uno scambiatore che recupera calore dai fumi di scarico del forno.

Il forno è progettato per riscaldare il nastro in atmosfera ricca di combustibile (o, egualmente, in ambiente povero di aria-air deficient), in una zona chiamata "Sezione di riscaldamento diretto" del forno. Riscaldando il nastro in questa atmosfera riducente verrà realizzata anche la pulitura termochimica del nastro rimuovendo gli oli dalla superficie del nastro.

In questo ben conosciuto processo "Low NOx" si utilizza un preciso controllo della quantità aria di combustione, che in congiunzione con un alto differenziale di temperatura tra il prodotto della combustione e il nastro, produce un'atmosfera riducente che previene anche l'ossidazione del nastro. Una ulteriore pulitura del nastro sarà possibile anche nella Sezione Radiante del forno dove il nastro sarà riscaldato in una atmosfera di idrogeno/azoto. L'idrogeno serve anche per preparare la superficie del nastro ad una buona aderenza dello zinco. Il forno sarà quindi di tipo non ossidante.

In Tabella 166 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore e quelle da MTD per i punti di emissione convogliata.

**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**



**Tabella 166 – Zincatura a caldo– Trattamento termico– Prestazioni dichiarate/MTD**

Linea	Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio														
					alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA													
ZNC/1	E752	NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	550	203,9	Variabile in funzione della T preriscaldamento aria comburente (**)	LG (Par.5.5.2)	700	-20%	---	---	annuale	semestrale	semestrale													
															CO	mg/Nm <sup>3</sup>	---	---	---	---	semestrale						
																						Temperatura	°C	---	---	---	semestrale
ZNC/2	E755(*)	NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	n.a.	400	Variabile in funzione della T preriscaldamento aria comburente (**)	LG (Par.5.5.2)	500-1300 (a seconda della temperatura di pre-riscaldamento) (parte III, punto 18, al 1 alla parte V)	-20%	---	annuale	semestrale	semestrale														
														CO	mg/Nm <sup>3</sup>	---	---	---	---	semestrale							
																					Temperatura	°C	---	---	---	semestrale	
																											Portata

(\*) Modifica con inserimento nuova linea di zincatura a caldo



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO IL VA DI TARANTO**

(\*\*)

T preriscaldamento aria comburente	NOx (mg/Nmc) (O <sub>2</sub> 3%)
< 200 °C	< 400
300 °C	fino a 450
400 °C	fino a 600
500 °C	fino a 800
700 °C	fino a 1500
800 °C	fino a 2300
900 °C	fino a 3500
1000 °C	fino a 5300



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.9.2.3 Post-trattamenti

Nella fase relativa ai Post-trattamenti, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore, sono presenti un punto di emissione convogliata esistente ed un punto di emissione convogliata nuovo, come descritto nella seguente Tabella 167.

Tabella 167 - Zincatura a caldo - Post-trattamenti - Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Linea	Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
ZNC/1	E753	Passivazione	4486485,897	2706175,839	13	0,08	5.000	Umido	NO
ZNC/2	E756(**)	Passivazione nastro	4486802,2925	2706299,3318	32	0,1	3.500	Umido	NO

(\*\*) Modifica con inserimento nuova linea di zincatura a caldo.

Si rileva che per questa fase il Gestore non ha previsto interventi di adeguamento.

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
<b>Post-Trattamenti</b>		
Adozione, per il trattamento di oliatura del nastro, di una delle seguenti tecniche: - copertura della macchina di oliatura del nastro - oliatura elettrostatica	Applicata nella ZNC/1; Prevista nella ZNC/2	Nella linea ZNC/1 viene effettuata l'oliatura elettrostatica del nastro.  Nella linea ZNC/2 l'oliatura verrà effettuata tramite macchina automatica completamente chiusa già fornita dal costruttore e il sistema di oliatura del nastro adottato nell'impianto di zincatura sarà di tipo elettrostatico.
Adozione delle seguenti tecniche (relative alle emissioni in aria) per i trattamenti di passivazione e fosfatazione: - copertura dei bagni di processo  Per le passivazioni effettuate con cromo esavalente è richiesta estrazione dell'aria.	Applicata nella linea ZNC/1; Prevista nella ZNC/2	I bagni di processo (passivazione e fosfatazione) della linea ZNC/1 sono dotati di copertura e sono inoltre dotati di sistemi di aspirazione e convogliamento a camino attraverso un sistema di abbattimento ad umido".  Nella linea ZNC/1 la passivazione, che era effettuata con cromo esavalente (insieme alla cromatura cilindri che attualmente non è più esistente), è stata sostituita con una soluzione cromica esente da Cromo VI e fluoruri (Ortofosfato di cromo 2.5-10 %, Cromo(III) nitrato 2.5-10 %), prevista anche nella fase di passivazione alla nuova zincatura n° 2. Relativamente alla fosfatazione non si dispone di informazioni sufficienti sulla fosfatazione, per poter effettuare il confronto con le MTD.  La linea ZNC/2 sarà invece dotata di un trattamento di passivazione del tipo "Cr3 e/o Cr-free". L'asciugatura del nastro dopo il coater verrà effettuata tramite un essiccatore. Dei sistemi di aspirazione fumi provvederanno all'espulsione dei fumi attraverso dei camini dai bagni di processo (passivazione) e dall'essiccatore. Nella linea ZNC/2 non si effettuerà la fosfatazione.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

In Tabella 168 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore e quelle da MTD per i punti di emissione convogliata.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'M' followed by a vertical line.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 168 – Zincatura a caldo– Post-trattamenti – Prestazioni dichiarate/MTD**

Linea	Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
					alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
ZNC/1	E753	Cr (III)(*)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,8 (relativo al Cr VI)	0,8 (relativo al Cr VI)	0,0025 (relativo al Cr VI)	non ci sono dati per impianti su larga scala	BRef STMP <sup>7</sup> (Par. 5.1.10 table 5.4)	5-10 (***)	- 20%	---	(****)	annuale	semestrale
		Portata	Nm <sup>3</sup> /h	5.000	4.888									
ZNC/2	E756(**)	Cr (III)	mg/Nm <sup>3</sup>	4	n.a		non ci sono dati per impianti su larga scala	BRef STMP <sup>8</sup> (Par. 5.1.10 table 5.4)	5-10 (***)	- 20%	---	(****)	annuale	semestrale
		Portata	Nm <sup>3</sup> /h	3.500	n.a.									

(\*) Il Gestore ha dichiarato che la sostanza contenente cromo VI è stata sostituita con una contenente cromo III.

(\*\*) Modifica con inserimento nuova linea di zincatura a caldo

(\*\*\*) Con riferimento a tutti i parametri presenti nella classe III, parte II, par.2, dell'all. I, parte V al D.Lgs. 152/06.

(\*\*\*\*) Il valore limite si intende riferito al Cromo totale (Cr tot).

<sup>7</sup> STMP: Surface treatment of Metals and Plastics BRef (2006).

<sup>8</sup> STMP: Surface treatment of Metals and Plastics BRef (2006).



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.10 Elettrozincatura

#### 5.1.10.1 Descrizione delle emissioni e stime complessive

Nel ciclo di Elettrozincatura, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore, sono presenti vari punti di emissione convogliata, come descritto nella seguente Tabella 169.

Tabella 169 – Elettrozincatura – Elenco emissioni

Fase di processo	Emissioni convogliate (*) punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi		Emissioni non convogliate
11.1 Pre-trattamenti	E735 E736/a-b*	Pre-trattamento nastri Pre-trattamento nastri e Elettrodeposizione	
11.2 Elettrodeposizione	E736/a-b* E737/a-b E738/a-b*	Pre-trattamento nastri e Elettrodeposizione Elettrodeposizione Elettrodeposizione e Post-trattamento	
11.3 Preparazione soluzione elettrolitica	E739 E740	Preparazione soluzione elettrolitica (Dissoluzione) Preparazione soluzione elettrolitica (Stoccaggio)	
11.4 Post-trattamenti	E738/a-b*	Elettrodeposizione e Post-trattamento	

(\*) Punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi.

Relativamente alle emissioni convogliate prodotte complessivamente dal ciclo di "Elettrozincatura" (fase 11), il Gestore dichiara i flussi di massa riportati in Tabella 170.

Tabella 170 – Elettrozincatura - Stima emissioni convogliate

Parametro	U.M	Anno 2005	Pre-interventi (alla capacità produttiva)	Post-interventi (alla capacità produttiva)	Variazione (alla capacità produttiva)	Variazione % (alla capacità produttiva)
Polveri	t/a	11,456	86,67	Nessun intervento	Nessuna variaz.	Nessuna variaz.
SO <sub>2</sub>	t/a	70,851	798,718	Nessun intervento	Nessuna variaz.	Nessuna variaz.

Relativamente alle emissioni non convogliate il Gestore non dichiara alcuna presenza di emissioni diffuse per l'intero il ciclo di Elettrozincatura (fase 11).

#### 5.1.10.2 Caratteristiche delle emissioni, prestazioni dichiarate, conformità alle MTD

Di seguito, per ciascuna fase di processo, si riportano le principali caratteristiche delle emissioni, gli interventi di adeguamento previsti con il relativo cronoprogramma e lo stato di applicazione delle Migliori Tecniche Disponibili (MTD) ai sensi del DM 31/01/2005 "Linee Guida nazionali", del documento Bref "Surface Treatment of Metals and Plastics" (Agosto 2006).

Sono inoltre riportate le prestazioni dichiarate dal Gestore (riferite alla domanda di AIA anno 2005 o a più recenti dichiarazioni), quelle MTD da Linea Guida nazionale e/o da Bref e Draft di settore, quelle eventualmente rilevate da ARPA o altro Ente di controllo.

I parametri da monitorare e le relative metodiche per il campionamento e l'analisi degli inquinanti sono riportati in dettaglio all'interno del Piano di Monitoraggio e Controllo.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.10.2.1 Pre-trattamenti

Nella fase relativa ai Pre-trattamenti, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore, sono presenti due punti di emissione convogliata, come descritto nella seguente Tabella 171.

Tabella 171 – Elettrozincatura – Pre-trattamenti – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E735	Pre-trattamento nastri	4486493,91	2706303,965	25	0,5	20.000	Umido	NO
E736/a-b (*)	Pre-trattamento nastri e Elettrodeposizione	4486561,026	2706255,485	25	2 x 0,6	2 x 28.000	Umido	NO

(\*) Punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi.

Si rileva che per questa fase il Gestore non ha previsto interventi di adeguamento.

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
<b>Sgrassatura</b>		
Adozione di vasche di sgrassaggio coperte con estrazione e depurazione dell'aria estratta tramite scrubber o demister.	Applicata	L'attività di sgrassatura dei nastri con soluzione di soda viene effettuata, nella fase iniziale, per eliminare eventuali tracce di sostanze oleose sui nastri da zincare, mediante spruzzaggio, in vasca confinata. Le emissioni eventualmente prodotte sono convogliate nel sistema di abbattimento ad umido, del tipo a doppio sistema di ugelli nebulizzatori di acqua demineralizzata in pressione e, l'effluente depurato, viene emesso in atmosfera mediante il camino di cui al codice E735.
<b>Decapaggio</b>		
L'attività di decapaggio può essere accelerata muovendo i pezzi nella soluzione o insufflando aria nella soluzione, in questo caso andrebbe installato un sistema di aspirazione dell'aria. Le vasche di processo devono essere equipaggiate con un sistema di estrazione dei fumi per rimuovere l'aerosol prodotto. Acido solforico usato a temperature sotto 60° C generalmente non produce nebbia acida che richiede l'estrazione. Acido solforico usato a temperature superiori a 60°C produce un aerosol di acido che richiede l'estrazione per motivi di salute e sicurezza nell'ambiente di lavoro e per evitare danni da corrosione al materiale stoccato pre e post trattamento, alle strutture ed agli impianti.	Applicata	Il decapaggio del nastro viene effettuato con soluzione di acido solforico. L'operazione avviene per bagno in opportuna vasca confinata e le emissioni eventualmente prodotte sono convogliate nel sistema di abbattimento ad umido e l'effluente depurato viene emesso in atmosfera mediante il camino di cui al codice E736/a-b.





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

In Tabella 172 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 172 – Elettrozincatura – Pre-trattamenti – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E735	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	40	17,9			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	NaOH	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		20.000	17.714								semestrale
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	40	15,2			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
E736/a-b*	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	400	400	114,1			500-1000	-20%	---		annuale	semestrale
	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> e suoi composti	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Zinco	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		2 x 28.000	51.317								semestrale

(\*) Punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.10.2.2 Elettrodeposizione

Nella fase relativa all'Elettrodeposizione, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore, sono presenti vari punti di emissione convogliata, come descritto nella seguente Tabella 173.

Tabella 173 – Elettrozincatura – Elettrodeposizione – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E736/a-b (*)	Pre-trattamento nastri e Elettrodeposizione	Cfr. par. 4.1.10.1						
E737/a-b	Elettrodeposizione	4486546,753	2706265,683	25	2 x 0,6	2 x 28.000	Umido	NO
E738/a-b (*)	Elettrodeposizione e Post-trattamento	4486586,763	2706236,478	25	2 x 0,6	2 x 35.000	Umido	NO

(\*) Punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi.

Si rileva che per questa fase il Gestore non ha previsto interventi di adeguamento.

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
<b>Elettrodeposizione</b>		
Le vasche di trattamento devono essere dotate di cappa di aspirazione.	Applicata	La vasca di trattamento è dotata di sistema di aspirazione e convogliamento a camino delle emissioni attraverso un impianto di abbattimento al umido.

In Tabella 174 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 174 – Elettrozincatura – Elettrodeposizione – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
Cfr. par. 4.1.10.1													
E736/a-b(*)	Polveri	mg/Nm3	40	40	14,6			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	SO <sub>2</sub>	mg/Nm3	400	400	85,4			500-1000	-20%	---		annuale	semestrale
E737/a-b	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> e suoi composti	mg/Nm3											semestrale
	Zinco	mg/Nm3											semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
E738/a-b(*)	Portata	Nm3/h		2 x 28.000	52.267								semestrale
	Polveri	mg/Nm3	40	40	13,5			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	SO <sub>2</sub>	mg/Nm3	400	400	99,9			500-1000	-20%	---		annuale	semestrale
	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> e suoi composti H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> e suoi composti (**)	mg/Nm3											semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
	Zinco	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		2 x 35.000	49.363								semestrale

(\*) Punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi.

(\*\*) Emissione che proviene dal trattamento di fosfatazione.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.10.2.3 Preparazione soluzione elettrolitica

Nella fase relativa alla preparazione della soluzione elettrolitica, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore, sono presenti due punti di emissione convogliata, come descritto nella seguente Tabella 175.

Tabella 175 – Elettrozincatura – Preparazione soluzione elettrolitica – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E739	Preparazione soluzione elettrolitica (Dissoluzione)	4486684,987	2706318,327	25	0,5	45.000	Umido	NO
E740	Preparazione soluzione elettrolitica (Stoccaggio)	4486462,815	2706418,424	25	0,5	8.000	Umido	NO

Si rileva che per questa fase il Gestore non ha previsto interventi di adeguamento.

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
<b>Preparazione soluzione elettrolitica</b>		
Le vasche di dissoluzione devono essere dotate di cappa di aspirazione.	Applicata	La vasca di dissoluzione è dotata di sistema di aspirazione e convogliamento a camino delle emissioni attraverso un impianto di abbattimento ad umido.

In Tabella 176 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 176 – Elettrozincatura – Preparazione soluzione elettrolitica – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E739	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	40	13,4			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	400	400	82,3			500-1000	-20%	---		annuale	semestrale
	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> e suoi composti	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Zinco	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h			45.000	36.056							
E740	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	40	17,7			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	400	400	107			Non previsto per flusso < 5 kg/h	-20%	---		annuale	semestrale
	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> e suoi composti	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Zinco	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h			8.000	7.250							



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.10.2.4 Post-trattamento

Nella fase relativa al post-trattamento, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore, è presente un punto di emissione convogliata, come descritto nella seguente Tabella 177.

Tabella 177 – Elettrozincatura – Post-trattamento – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E738/a-b*	Elettrodeposizione e Post-trattamento	Cfr. par. 4.1.10.2						

(\*) Punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi.

Si rileva che per questa fase il Gestore non ha previsto interventi di adeguamento.

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
<b>Passivazione</b>		
Per le passivazioni effettuate con cromo esavalente è richiesta estrazione dell'aria.	Applicata	La passivazione viene effettuata con fluoruro complesso di zirconio. Quindi non necessita di estrazione dell'aria. Tuttavia, le operazioni avvengono per immersione in vasca confinata e le emissioni, eventualmente prodotte, sono convogliate nel sistema di abbattimento ad umido e l'effluente depurato tramite abbattitore ad umido, viene rilasciato in atmosfera mediante il camino di cui al codice E738/a-b.

In Tabella 178 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore e quelle da MTD per i punti di emissione convogliata.





**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 178 – Elettrozincatura – Post-trattamento – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E738/a-b(*)													

Cfr. par. 4.1.10.2

(\*) Punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.11 Produzione tubi

#### 5.1.11.1 Descrizione delle emissioni e stime complessive

Nel ciclo di produzione di tubi, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore, sono presenti vari punti di emissioni convogliate e varie tipologie di emissioni diffuse, come descritto nella seguente Tabella 179.

Tabella 179 – Produzione tubi – Elenco emissioni

Fase di processo	Emissioni convogliate		Emissioni non convogliate
13.2 Saldatura tubi	E762	Saldatura interna tubo (Linea 1 long.)	
	E764	Saldatura esterna tubo (Linea 1 long.)	
	E765	Saldatura piastrene (Linea 1 long.)	
	E767	Vagliatura flusso di saldatura (Linea 1 long.)	
	E780	Riparazione imbastitura tubo (Linea 2 long.)	
	E901	Smerigliatura tubo (ERW)	
13.9 Finitura tubi	E902	Raffreddamento tubo (ERW)	

Relativamente alle emissioni convogliate prodotte complessivamente dalla fase “Produzione tubi” (fase 13), il Gestore dichiara i flussi di massa riportati in Tabella 180.

Tabella 180 – Produzione tubi - Stima emissioni convogliate

Parametro	U.M	Anno 2005	Pre-interventi (alla capacità produttiva)	Post-interventi (alla capacità produttiva)	Variazione (alla capacità produttiva)	Variazione % (alla capacità produttiva)
Polveri	t/a	2,789	16,95	Nessun intervento	Nessuna variaz.	Nessuna variaz.

Relativamente alle emissioni non convogliate il Gestore non dichiara alcuna presenza di emissioni diffuse per l'intero il ciclo di “Produzione tubi” (fase 13).

#### 5.1.11.2 Caratteristiche delle emissioni, prestazioni dichiarate, conformità alle MTD

Di seguito, per ciascuna fase di processo, si riportano le principali caratteristiche delle emissioni, gli eventuali interventi di adeguamento previsti con il relativo cronoprogramma.

Non si hanno a disposizione prestazioni e Migliori Tecniche Disponibili (MTD) da poter confrontare con quelle adottate dall'impianto, quindi per la valutazione delle prestazioni dichiarate si tengono in considerazione i criteri generali del D.Lgs. 59/05.

Sono inoltre riportate le prestazioni dichiarate dal Gestore (riferite alla domanda di AIA anno 2005 o a più recenti dichiarazioni) e quelle eventualmente rilevate da ARPA o altro Ente di controllo.

I parametri da monitorare e le relative metodiche per il campionamento e l'analisi degli inquinanti sono riportati in dettaglio all'interno del Piano di Monitoraggio e Controllo.

##### 5.1.11.2.1 Saldatura tubi

Nella fase relativa alla saldatura tubi, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore, sono presenti sei punti di emissione convogliata, come descritto nella seguente Tabella 181.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 181 – Produzione tubi – Saldatura tubi – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E762	Saldatura interna tubo (Linea 1 long.)	4486988,395	2707975,833	8	0,05	2.000	Filtro a tessuto	NO
E764	Saldatura esterna tubo (Linea 1 long.)	4486905,235	2708037,615	2	0,03	2.000	Filtro a tessuto	NO
E765	Saldatura piastrine (Linea 1 long.)	4487056,518	2707965,183	10	0,08	8.000	NO	NO
E767	Vagliatura flusso di saldatura (Linea 1 long.)	4486994,247	2708033,239	10	0,4	18.000	NO	NO
E780	Riparazione imbastitura tubo (Linea 2 long.)	4486423,364	2704980,463	10	0,25	9.000	Filtro a tessuto	NO
E901	Smerigliatura tubo (ERW)	4487608,78	2707534,014	7	0,34	2.000	Ciclone	NO

Si rileva che per questa fase il Gestore non ha previsto interventi di adeguamento.

In Tabella sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 182 – Produzione tubi – Saldatura tubi – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E762	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	13,6			150-300	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		2.000	1726								semestrale
E764	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	7,6			150-300	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		2.000	1250								semestrale
E765	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	24,7			150-300	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		8.000	5825								semestrale
E767	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	11,7			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		18.000	17.671								semestrale
E780	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	7,6			150-300	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		9.000	6.787								semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E901	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	25,7			150-300	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		2.000	1.940								semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**5.1.11.2 Finitura tubi**

Nella fase relativa alla finitura tubi, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore, è presente un punto di emissione convogliata, come descritto nella seguente Tabella 183.

**Tabella 183 – Produzione tubi – Finitura tubi – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E902	Raffreddamento tubo (ERW)	4487515,373	2707656,269	7	0,16	5.000	Camera di sedimentazione	NO

In Tabella 184 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 184 – Produzione tubi – Finitura tubi – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E902	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20	20	13,5			150-300	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		5.000	4.619								semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**5.1.12 Rivestimento tubi e lamiera**

***5.1.12.1 Descrizione delle emissioni e stime complessive***

Nel ciclo di Rivestimento tubi e lamiera, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore, sono presenti vari punti di emissione convogliata (di cui n.18 in fase di dismissione), come descritto nella seguente Tabella 185. Il Gestore dichiara che le emissioni diffuse di COV saranno ridotte tramite convogliamento a camino accoppiato, in alcuni casi, a trattamento con post-combustore.





## Commissione Istruttoria IPPC

### PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

**Tabella 185 – Rivestimento tubi e lamiera – Elenco emissioni**

Fase di processo	Emissioni convogliate	Emissioni non convogliate
8.1 Asciugatura lamiera	E731 Asciugatura lamiera	
8.2 Granigliatura lamiera	E732 Granigliatura lamiera	
8.3 Primerizzazione lamiera	E733 Preparazione Primer E734 Primerizzazione e passivazione lamiera	
8.4 Asciugatura tubi	Forni a bruciatore (RIV/1) Forni a bruciatore (RIV/2) Forni a bruciatore (RIV/3) Forni a bruciatore (RIV/4) Forni a bruciatore (RIV/5) Forni a bruciatore (RIV/6) Forni a bruciatore (RIV/7)	
8.5 Granigliatura esterna tubi	E922 Granigliatura esterna tubi (RIV/2-5-6) E923 Aspirazione graniglia (RIV/2-5-6) E924 Spolveratura tubi (RIV/2-5-6) E935/a Granigliatura esterna tubi (RIV/2-5-6) E938 (**) Aspirazione graniglia (RIV/2-5-6) E940 Granigliatura esterna tubi (RIV/2-5-6) E942 Granigliatura esterna tubi (RIV/2-5-6) E945 (**) Granigliatura esterna tubi (RIV/2-5-6) E948/a Spolveratura tubi (RIV/2-5-6) E948/b (**) Spolveratura tubi (RIV/2-5-6) E960 Granigliatura esterna tubi (RIV/3-4) E961 (**) Granigliatura esterna tubi (RIV/3-4) E970/a (**) Granigliatura esterna tubi (RIV/3-4) E970/b (**) Granigliatura esterna tubi (RIV/3-4) E971 (**) Recupero graniglia (RIV/3-4) E972 (**) Spolveratura tubi (RIV/3-4) E980 Granigliatura esterna tubi (RIV/1) E989 (****) Granigliatura esterna tubi (RIV/7) E990 (****) Granigliatura esterna tubi (RIV/7) E991 (****) Granigliatura esterna tubi (RIV/7) E992 (****) Granigliatura esterna tubi (RIV/7) E993 (****) Granigliatura esterna tubi (RIV/7) E994 (****) Aspirazione e recupero graniglia (RIV/7) E995 (****) Granigliatura esterna tubi (RIV/7) E996 (****) Aspirazione e recupero graniglia (RIV/7) E997 (****) Spolveratura tubi (RIV/7) E998 (****) Spolveratura tubi (RIV/7) E1006 (****) Aspirazione e recupero graniglia (RIV/7)	
8.7 Appl. Primer-liquido	Nessun camino	
8.9 Rivestimento esterno tubi	E925 Rivestimento esterno tubi (RIV/2-5-6) E926 Riv. tubi e Scartocciatura (RIV/2-5-6) E927 Spazzolatura tubi (RIV/2-5-6) E951 Spazzolatura tubi (RIV/2-5-6) E962/a Rivestimento esterno tubi (RIV/3-4) E962/b Rivestimento esterno tubi (RIV/3-4) E963 (*) Rivestimento esterno tubi (RIV/3-4) E964 Spazzolatura tubi (RIV/3-4) E982(*) Rivestimento esterno tubi (RIV/1) E984 (*) (****) Rivestimento int. ed est. ed essicc. tubi (RIV/1) E985 (*) (****) Rivestimento int. ed est. ed essicc. tubi (RIV/2) E986 (*) (****) Rivestimento int. ed est. ed essicc. tubi (RIV/3) E988 (****) Scartocciatura tubi (RIV/7) E999 (****) Rivestimento tubi (RIV/7) E1002 (****) Spazzolatura tubi (RIV/7) E1003 (****) Spazzolatura tubi (RIV/7) E1007(*) (****) Rivestimento int. ed est. ed essicc. tubi (RIV/7) E1008 (****) Spazzolatura tubi (RIV/7)	Emissioni di COV



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Fase di processo	Emissioni convogliate		Emissioni non convogliate
8.10 Raffreddamento	E956 E957 E963* E982* E1000 (***) E1001 (***)	Raffreddamento tubi (RIV/2-5-6) Raffreddamento tubi (RIV/2-5-6) Raffreddamento tubi (RIV/3-4) Raffreddamento tubi (RIV/1) Raffreddamento tubi (RIV/7) Raffreddamento tubi (RIV/7)	
8.11 Granigliatura interna tubi	E981 E928 E941 (**) E943 E966 E974 (**) E1004 (***) E1005 (***)	Granigliatura tubi (RIV/1) Granigliatura tubi (RIV/2-5-6) Granigliatura tubi (RIV/2-5-6) Granigliatura tubi (RIV/2-5-6) Granigliatura tubi (RIV/3-4) Granigliatura tubi (RIV/3-4) Granigliatura tubi (RIV/7) Granigliatura tubi (RIV/7)	
8.12 Rivestimento interno tubi	E929 (**) E944 (**) E949 (**) E975/a (**) E975/b (**) E967 (**) E983 (*) (**) E984 (*) (***) E985 (*) (***) E986 (*) (***) E1007 (*) (***)	Rivestimento interno (RIV/2-5-6) Rivestimento interno (RIV/2-5-6) Rivestimento interno (RIV/2-5-6) Rivestimento interno (RIV/3-4) Rivestimento interno (RIV/3-4) Rivestimento interno (RIV/3-4) Rivestimento interno (RIV/1) Rivestimento int. ed essicc. tubi (RIV/1) Rivestimento interno ed essicc. tubi (RIV/2-5-6) Rivestimento interno ed essicc. tubi (RIV/3) Rivestimento interno ed essicc. tubi (RIV/7)	Emissioni di COV
8.13 Essiccamento	E983 (*) (**) E984 (*) (***) E985 (*) (***) E986 (*) (***) E1007 (*) (***)	Rivestimento interno (RIV/1) Rivestimento int. ed essicc. tubi (RIV/1) Rivestimento interno ed essicc. tubi (RIV/2-5-6) Rivestimento interno ed essicc. tubi (RIV/3) Rivestimento int. ed est. ed essicc. tubi (RIV/7)	Emissioni di COV

(\*) Punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi.

(\*\*) Camino in fase di dismissione

(\*\*\*) Camini introdotti con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05

Si rileva che per il ciclo di rivestimento tubi e lamiera il Gestore ha previsto i seguenti interventi di adeguamento:

1. per le linee di rivestimento tubi RIV/1-2-3:

- nell'aumento del contenimento della zona di applicazione del rivestimento e della camera di essiccamento.
- nell'aspirazione degli effluenti e loro convogliamento ad un sistema di abbattimento dei fumi ad un impianto di abbattimento tipo post-combustore per vapori organici.

2. per le linee di rivestimento tubi RIV/4-5:

- nella modifica del lay-out impiantistico con la razionalizzazione e riposizionamento delle attività per il rivestimento tubi, presso il pre-esistente capannone del tubificio elicoidale 2 che viene ad essere dismesso;
- nella sostituzione di sistemi di captazione, aspirazione ed abbattimento che non potranno essere riutilizzati nella nuova postazione;
- nella modifica con aumento del contenimento della zona di applicazione del rivestimento e della camera di essiccamento;
- nell'aspirazione degli effluenti e loro convogliamento ad un sistema di abbattimento dei fumi ad un impianto di abbattimento tipo post-combustore per vapori organici.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

L'insieme degli impianti che saranno ricollocati e adeguati presso il capannone esistente del tubificio elicoidale n.2 verrà identificato con la sigla RIV/7.

Relativamente alle emissioni convogliate prodotte complessivamente dal ciclo "Rivestimento tubi e lamiera" (fase 8), il Gestore dichiara i flussi di massa riportati in Tabella 186.

Tabella 186 – Rivestimento tubi e lamiera - Stima emissioni convogliate

Parametro	U.M.	Anno 2005	Pre-interventi (alla capacità produttiva)	Post-interventi (alla capacità produttiva)	Variazione (alla capacità produttiva)	Variazione % (alla capacità produttiva)
Polveri	t/a	54,03	584,89	583,74	-1,15	-0,20
NO <sub>2</sub>	t/a	1,94	84,00	672,29	588,29	700,35

Si segnala che con il nuovo assetto si ha una variazione incrementale nelle emissioni di polveri e di NO<sub>2</sub>. Per quanto concerne l'NO<sub>2</sub> però, tale incremento è dovuto all'inclusione della stima alla capacità produttiva delle emissioni di NO<sub>2</sub> per i camini di nuova realizzazione, che non era presente per i camini esistenti in fase di dismissione perché non prevista nelle autorizzazioni in essere.

La stima della riduzione delle emissioni diffuse effettuata dal Gestore si riporta nella Tabella 187 seguente:

Tabella 187 – Rivestimento tubi - Stima riduzione delle emissioni non convogliate di COV

Parametro	U.M.	Anno 2005	Pre-interventi (alla capacità produttiva)	Post-interventi (alla capacità produttiva)	Riduzione (alla capacità produttiva)	Riduzione % (alla capacità produttiva)
COV	t/a	54,8	584,7	467,7	117	20%

### 5.1.12.2 Caratteristiche delle emissioni, prestazioni dichiarate, conformità alle MTD

Di seguito, per ciascuna fase di processo, si riportano le principali caratteristiche delle emissioni, gli eventuali interventi di adeguamento previsti con il relativo cronoprogramma.

Non si hanno a disposizione prestazioni e Migliori Tecniche Disponibili (MTD) da poter confrontare con quelle adottate dall'impianto, quindi per la valutazione delle prestazioni dichiarate si tiene in considerazione i criteri generali del D.Lgs. 59/05.

Sono inoltre riportate le prestazioni dichiarate dal Gestore (riferite alla domanda di AIA anno 2005 o a più recenti dichiarazioni) e quelle eventualmente rilevate da ARPA o altro Ente di controllo.

I parametri da monitorare e le relative metodiche per il campionamento e l'analisi degli inquinanti sono riportati in dettaglio all'interno del Piano di Monitoraggio e Controllo.

#### 5.1.12.2.1 Asciugatura lamiera

Nella fase di asciugatura lamiera, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore, è presente un punto di emissione convogliata, come descritto nella seguente Tabella 188.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 188 – Rivestimento tubi e lamiere – Asciugatura lamiere – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E731	Asciugatura lamiere	4485399,204	2706395,026	14	0,3	11.000	NO	NO

In Tabella 189 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore .



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 189 – Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura esterna tubi – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA	
E731	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	13,8			50-100	-20%	---		annuale	semestrale	
	NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	500	500	30,1			500-1000	20%	---		annuale	semestrale	
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale	
	Temperatura	°C											semestrale	
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>												semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h			11.000	9.201								semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**5.1.12.2.2 Granigliatura lamiera**

Nella fase di granigliatura lamiera, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore, è presente un punto di emissione convogliata, come descritto nella seguente Tabella 190.

**Tabella 190 – Rivestimento tubi e lamiera – Granigliatura lamiera – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E732	Granigliatura lamiera	4485401,162	2706391,538	14	0,4	20.000	Cartuccia	NO

In Tabella 191 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore .



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 191 – Rivestimento tubi e lamiera – Granigliatura lamiera – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E732	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	22,9			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		20.000	17.091								semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**5.1.12.2.3 Primerizzazione lamiera**

Nella fase di primerizzazione lamiera, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore, sono presenti vari punti di emissione convogliata, come descritto nella seguente Tabella 192.

**Tabella 192 – Rivestimento tubi e lamiera – Primerizzazione lamiera – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E733	Preparazione Primer	4485406,544	2706381,945	14	0,24	5.500	NO	NO
E734	Primerizzazione e passivazione lamiera	4485398,909	2706401,469	14	0,4	10.000	Post-combustore	NO

In Tabella 193 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore .





**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 193 – Rivestimento tubi e lamiere – Primerizzazione lamiere – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E733	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	7			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	COV (espressi come COT)	mg/Nm <sup>3</sup>		75				300	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		5.500	5.048								
E734	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	9,5			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	500	500	22,3			500-1000	-20%	---		annuale	semestrale
	COV (espressi come COT)	mg/Nm <sup>3</sup>		50				300)	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		10.000	9.717								semestrale



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.12.2.4 Granigliatura esterna tubi

Nella fase di granigliatura esterna dei tubi, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore, sono presenti vari punti di emissione convogliata (di cui n.8 in fase di dismissione), come descritto nella seguente Tabella 194.

Tabella 194 – Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura esterna tubi – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E922	Granigliatura esterna tubi (RIV/2-5-6)	4485939,994	2704688,191	6	0,16	15.000	Cartuccia	NO
E923	Aspirazione graniglia (RIV/2-5-6)	4485923,50	2704678,60	10	1,54	80.000	Cartuccia	NO
E924	Spolveratura tubi (RIV/2-5-6)	4485915,60	2704723,10	10	0,13	10.000	Cartuccia	NO
E935/a	Granigliatura esterna tubi (RIV/2-5-6)	4485944,413	2704711,418	10	0,24	22.000	Tessuto	NO
E938 (*)	Aspirazione graniglia (RIV/2-5-6)	4485915,60	2704780,70	8	0,5	40.000	NO	NO
E940	Granigliatura esterna tubi (RIV/2-5-6)	4485919,213	2704762,485	6	0,16	15.000	Cartuccia	NO
E942	Granigliatura esterna tubi (RIV/2-5-6)	4485978,392	2704706,964	8	1,13	100.000	Tessuto	NO
E945 (*)	Granigliatura esterna tubi (RIV/2-5-6)	4485949,40	2704789,10	15	0,38	18.000	Cartuccia	NO
E948/a	Spolveratura tubi (RIV/2-5-6)	4485902,856	2704740,351	10	0,05	10.000	Cartuccia	NO
E948/b(*)	Spolveratura tubi (RIV/2-5-6)	4485911,30	2704757,70	7	0,07	10.000	Tessuto	NO
E960	Granigliatura esterna tubi (RIV/3-4)	4485648,193	2704555,546	11	0,35	18.000	Tessuto	NO
E961 (*)	Granigliatura esterna tubi (RIV/3-4)	4485596,295	2704514,032	10	1,54	58.000	Cartuccia	NO
E970/a (*)	Granigliatura esterna tubi (RIV/3-4)	4485712,084	2704425,695	10	0,27	13.000	Tessuto	NO
E970/b (*)	Granigliatura esterna tubi (RIV/3-4)	4485703,907	2704431,455	10	0,27	13.000	Tessuto	NO



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E971 (*)	Recupero graniglia (RIV/3-4)	4485702,422	2704434,448	8	0,48	45.000	Cartuccia	NO
E972 (*)	Spolveratura tubi (RIV/3-4)	4485712,587	2704458,278	10	0,16	7.000	Tessuto	NO
E980	Granigliatura esterna tubi (RIV/1)	4487243,074	2708138,468	12	0,79	20.000	Tessuto	NO
E989 (**)	Granigliatura esterna tubi (RIV/7)	4486180,90	2705211,40	22	0,38	13.000	Cartuccia	NO
E990 (**)	Granigliatura esterna tubi (RIV/7)	4486153,50	2705171,90	22	1,13	100.000	Cartuccia	NO
E991 (**)	Granigliatura esterna tubi (RIV/7)	4486146,90	2705161,90	22	1,13	100.000	Cartuccia	NO
E992 (**)	Granigliatura esterna tubi (RIV/7)	4486135,00	2705084,40	22	0,38	13.000	Cartuccia	NO
E993 (**)	Granigliatura esterna tubi (RIV/7)	4486129,60	2705075,00	22	0,38	13.000	Cartuccia	NO
E994 (**)	Aspirazione graniglia (RIV/7)	4486100,40	2705041,30	22	1,54	60.000	Cartuccia	NO
E995 (**)	Granigliatura esterna tubi (RIV/7)	4486067,00	2705059,50	22	0,38	13.000	Cartuccia	NO
E996 (**)	Aspirazione graniglia (RIV/7)	4486089,50	2705027,50	22	1,54	60.000	Cartuccia	NO
E997 (**)	Spolveratura tubi (RIV/7)	4486083,50	2705015,70	22	0,13	10.000	Cartuccia	NO
E998 (**)	Spolveratura tubi (RIV/7)	4486064,00	2704994,00	22	0,13	10.000	Cartuccia	NO
E1006 (**)	Aspirazione graniglia (RIV/7)	4485964,60	2704991,20	22	1,54	60.000	Cartuccia	NO

(\*) Camino in fase di dismissione

(\*\*) Camino introdotto con progetto di adeguamento D.Lgs. 59/05

In Tabella 195 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore .



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 195 – Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura esterna – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E922	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	27,5			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		15.000	11.593								
E923	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	non sono presenti per impianto fermo			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		80.000	non sono presenti per impianto fermo								
E924	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	non sono presenti per impianto fermo			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		10.000	non sono presenti per impianto fermo								
E935/a	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	7,4			50-100	-20%	---		annuale	semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	22.000	9.326									semestrale
	Polveri	mg/Nm3	50	28,5				50-100	-20%		---	annuale	semestrale
E938 (*)	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	40.000	31.836									semestrale
	Polveri	mg/Nm3	50	30,9				50-100	-20%	---		annuale	semestrale
E940	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	15.000	12.052									semestrale
	Polveri	mg/Nm3	50	24,6				50-100	-20%	---		annuale	semestrale
E942	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	100.000	81.736									semestrale
	Polveri	mg/Nm3	50	15,9				50-100	-20%	---		annuale	semestrale
E945 (*)	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	18.000	16.301									semestrale
	Polveri	mg/Nm3	50	11,1				50-100	-20%			annuale	semestrale
E948/a	PM10	mg/Nm3											semestrale
													semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E948/b (*)	Portata	Nm3/h		10.000 *	4.251								semestrale
	Polveri	mg/Nm3	50	50	11,4			50-100	-20%		---	annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
E960	Portata	Nm3/h		10.000	6.220								semestrale
	Polveri	mg/Nm3	50	50	17,2			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
E961 (*)	Portata	Nm3/h		18.000	12.348								semestrale
	Polveri	mg/Nm3	50	50	non sono presenti per impianto fermo			50-100	-20%		---	annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
E970/a (*)	Portata	Nm3/h		58.000	non sono presenti per impianto fermo								semestrale
	Polveri	mg/Nm3	50	50	non sono presenti per impianto fermo			50-100	-20%		---	annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E970/b (*)	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		13.000	non sono presenti per impianto fermo								semestrale
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	non sono presenti per impianto fermo			50-100	-20%		---	annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		13.000	non sono presenti per impianto fermo								semestrale
E971 (*)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	non sono presenti per impianto fermo			50-100	-20%		---	annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
E972 (*)	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		45.000	non sono presenti per impianto fermo								semestrale
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	non sono presenti per impianto fermo			50-100	-20%		---	annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E980	Portata	Nm3/h		7.000	non sono presenti per impianto fermo								semestrale
	Polveri	mg/Nm3	40	40	6,6			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
E989 (**)	Portata	Nm3/h		20.000	11.607								semestrale
	Polveri	mg/Nm3		30				50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
E990 (**)	Portata	Nm3/h		13.000									semestrale
	Polveri	mg/Nm3		30				50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
E991 (**)	Portata	Nm3/h		100.000									semestrale
	Polveri	mg/Nm3		30				50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
E992 (**)	Portata	Nm3/h		100.000									semestrale
	Polveri	mg/Nm3		30				50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale





**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E993 (**)	Portata	Nm3/h	13.000										semestrale
	Polveri	mg/Nm3	30					50-100	-20%	---			annuale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
E994 (**)	Portata	Nm3/h	13.000										semestrale
	Polveri	mg/Nm3	30					50-100	-20%	---			annuale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
E995 (**)	Portata	Nm3/h	60.000										semestrale
	Polveri	mg/Nm3	30					50-100	-20%	---			annuale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
E996 (**)	Portata	Nm3/h	13.000										semestrale
	Polveri	mg/Nm3	30					50-100	-20%	---			annuale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
E997 (**)	Portata	Nm3/h	60.000										semestrale
	Polveri	mg/Nm3	50					50-100	-20%	---			annuale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
E997 (**)	Portata	Nm3/h	10.000										semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E998 (**)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>		50				50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		10.000									semestrale
E1006 (**)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>		30				50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	n.a.	60.000	n.a.								semestrale

(\*) Camino in fase di dismissione

(\*\*) Camino introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.12.2.5 Rivestimento esterno tubi

Nella fase relativa al rivestimento esterno dei tubi, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore, sono presenti vari punti di emissione convogliata e delle emissioni diffuse di COV come descritto nella seguente Tabella 196.

Tabella 196 – Rivestimento tubi e lamiere – Rivestimento esterno tubi – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E925	Rivestimento esterno tubi (RIV/2-5-6)	4485876,033	2704722,092	8	0,5	60.000	NO	NO
E926	Riv. tubi e Scartocciatura (RIV/2-5-6)	4485872,779	2704724,44	8	0,5	60.000	NO	NO
E927	Spazzolatura tubi (RIV/2-5-6)	4485824,183	2704747,127	10	0,64	35.000	Cartuccia	NO
E951	Spazzolatura tubi (RIV/2-5-6)	4486034,64	2704706,243	8	0,5	30.000	Cartuccia	NO
E962/a	Rivestimento esterno tubi (RIV/3-4)	4485633,869	2704502,44	9	0,64	30.000	NO	NO
E962/b	Rivestimento esterno tubi (RIV/3-4)	4485633,869	2704502,44	9	0,64	30.000	NO	NO
E963 (*)	Rivestimento esterno tubi (RIV/3-4) / Raffreddamento tubi (RIV/3-4)	4485669,219	2704476,643	10	0,2	30.000	NO	NO
E964	Spazzolatura tubi (RIV/3-4)	4485653,636	2704453,948	10	0,64	60.000	Tessuto	NO
E982 (*)	Rivestimento esterno tubi (RIV/2-5-6) / Raffreddamento tubi (RIV/1)	4487298,18	2708111,177	11	2,01	120.000	NO	NO
E984 (*) (**)	Rivestimento int. ed est. ed essicc. tubi (RIV/1)	4487343,3524	2708067,5511	15	0,79	40.000	Post-combustore	NO
E985 (*) (**)	Rivestimento int. ed est. ed essicc. tubi (RIV/2)	4485903,9492	2704762,8060	15	0,79	40.000	Post-combustore	NO
E986 (*) (**)	Rivestimento int. ed est. ed essicc. tubi (RIV/3)	4485637,9436	2704415,5619	15	0,79	40.000	Post-combustore	NO
E988 (**)	Scartocciatura tubi (RIV/7)	4486187,40	2705224,60	22	0,8	50.000	NO	NO
E999 (**)	Rivestimento tubi (RIV/7)	4486051,10	2704977,90	22	0,8	50.000	NO	NO



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E1002 (**)	Spazzolatura tubi (RIV/7)	4485995,80	2704955,80	22	0,64	30.000	Cartuccia	NO
E1003 (**)	Spazzolatura tubi (RIV/7)	4485989,60	2704946,00	22	0,64	30.000	Cartuccia	NO
E1007 (*) (**)	Rivestimento int. ed est. ed essicc. tubi (RIV/7)	4485949,60	2704976,20	22	0,79	40.000	Post-combustore	NO
E1008 (**)	Spazzolatura tubi (RIV/7)	4486008,60	2704898,40	22	0,64	30.000	Cartuccia	NO

(\*) Punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi.

(\*\*) Camino introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05

In Tabella 197 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore .



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 197 – Rivestimento tubi e lamiere – Rivestimento esterno tubi – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E925	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20	20	5,6			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	COV (espressi come COT)	mg/Nm <sup>3</sup>		75				300	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
E926	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		60.000	58.241								semestrale
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20	20	15,7			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
E927	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		60.000	43.933								semestrale
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	31,5			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	ΔP filtro	mm c.a.											continuo
E951	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		35.000	28.279								semestrale
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	38,7			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E962/a	ΔP filtro	mm c.a.											continuo
	Portata	Nm3/h	30.000	17.361									semestrale
	Polveri	mg/Nm3	20	10				50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	COV (espressi come COT)	mg/Nm3		75				300	-20%	---		annuale	semestrale
E962/b	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	30.000	28.741									semestrale
	Polveri	mg/Nm3	20	10				50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	COV (espressi come COT)	mg/Nm3		75				300	-20%	---		annuale	semestrale
E963 (*)	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	30.000	29.455									semestrale
	Polveri	mg/Nm3	20	10,4				50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
E964	Portata	Nm3/h	30.000	19.604									semestrale
	Polveri	mg/Nm3	50	12,2				50-100	-20%	---		annuale	semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E982 (*)	PM10	mg/Nm3											semestrale
	ΔP filtro	mm c.a.											continuo
	Portata	Nm3/h	60.000	29.946									semestrale
	Polveri	mg/Nm3	20	5,8				50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	COV (espressi come COT)	mg/Nm3	75					300	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	120.000	82.836									semestrale
	Polveri	mg/Nm3	20					50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	CO	mg/Nm3											semestrale
	Temperatura	°C											semestrale
E984 (**)	NO <sub>2</sub>	mg/Nm3	400					500-1000	-20%	---		annuale	semestrale
	COV (espressi come COT)	mg/Nm3	50					300	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
													semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E985 (*) (**)	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		40.000									semestrale
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>		20				50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Temperatura	°C											semestrale
	NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>		400				500-1000	-20%	---		annuale	semestrale
	COV (espressi come COT)	mg/Nm <sup>3</sup>		50				300	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		40.000									semestrale
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>		20				50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
E986 (*) (**)	Temperatura	°C											semestrale
	NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>		400				500-1000	-20%	---		annuale	semestrale
	COV (espressi come COT)	mg/Nm <sup>3</sup>		50				300	-20%	---		annuale	semestrale
													semestrale





# Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E988 (**)	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	40.000										semestrale
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20					50-100	-20%	---		annuale	semestrale
E999 (**)	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	50.000										semestrale
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20					50-100	-20%	---		annuale	semestrale
E1002 (**)	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	50.000										semestrale
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	30					50-100	-20%	---		annuale	semestrale
E1003 (**)	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	ΔP filtro	mm c.a.											continuo
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	30.000										semestrale
E1003 (**)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	30					50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	ΔP filtro	mm c.a.											continuo
E1003 (**)	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	30.000										semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E1007 (*) (**)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>		20				50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	CO	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Temperatura	°C											semestrale
	NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>		400				500-1000	-20%	---		annuale	semestrale
	COV (espressi come COT)	mg/Nm <sup>3</sup>			50			300	-20%	---		annuale	semestrale
E1008 (**)	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		40.000									semestrale
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>		30				50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	ΔP filtro	mm c.a.											continuo
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		30.000									semestrale

(\*) Punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi.

(\*\*) Camini introdotti con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.12.2.6 Raffreddamento

Nella fase relativa al raffreddamento, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore, sono presenti vari punti di emissione convogliata, come descritto nella seguente Tabella 198.

Tabella 198 – Rivestimento tubi e lamiere – Raffreddamento – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E956	Raffreddamento tubi (RIV/2-5-6)	4485877,632	2704752,196	10	0,79	40.000	NO	NO
E957	Raffreddamento tubi (RIV/2-5-6)	4485870,569	2704757,316	10	0,79	40.000	NO	NO
E963 (*)	Raffreddamento tubi (RIV/3-4)	C.f.r. par. 5.1.12. 2.5						
E982 (*)	Raffreddamento tubi (RIV/1)	C.f.r. par. 5.1.12. 2.5						
E1000 (**)	Raffreddamento tubi (RIV/7)	4486040,40	2704959,10	10	0,79	40.000	NO	NO
E1001(**)	Raffreddamento tubi (RIV/7)	4486026,30	2704941,50	10	0,79	40.000	NO	NO

(\*) Punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi.

(\*\*) Camino introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05.

Si rileva che per questa fase il Gestore non ha previsto interventi di adeguamento. In Tabella 199 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 199 – Rivestimento tubi e lamiere – Raffreddamento – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E956	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20	20	4,5			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		40.000	22.795								semestrale
E957	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20	20	14,2			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		40.000	31.128								semestrale
E963 (*)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>											
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h											
E982 (*)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>											
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h											
E1000 (**)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>		20				50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		40.000									semestrale

C.f.r. par. 5.1.12.2.5

C.f.r. par. 5.1.12.2.5



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E1001 (**)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>		20				50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		40.000									semestrale

(\*) Punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi.

(\*\*) Camino introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**5.1.12.2.7 Granigliatura interna tubi**

Nella fase relativa alla granigliatura interna, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore, sono presenti vari punti di emissione convogliata (di cui n.2 in fase di dismissione), come descritto nella seguente Tabella 200.

**Tabella 200 – Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura interna tubi – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E981	Granigliatura tubi (RIV/1)	4487316,444	2708093,93	11	0,64	40.000	Cartuccia	NO
E928	Granigliatura tubi (RIV/2-5-6)	4485826,54	2704765,701	10	1,54	80.000	Cartuccia	NO
E941 (*)	Granigliatura tubi (RIV/2-5-6)	4486020,282	2704686,814	8	1,13	100.000	Cartuccia	NO
E943	Granigliatura tubi (RIV/2-5-6)	4485872,69	2704809,126	8	1,13	100.000	Cartuccia	NO
E966	Granigliatura tubi (RIV/3-4)	4485640,888	2704419,546	10	1,13	140.000	Cartuccia	NO
E974 (*)	Granigliatura tubi (RIV/3-4)	4485733,594	2704489,432	10	0,64	140.000	Tessuto	NO
E1004 (**)	Granigliatura tubi (RIV/7)	4485970,10	2704999,20	22	1,13	100.000	Cartuccia	NO
E1005 (**)	Granigliatura tubi (RIV/7)	4485975,70	2705007,10	22	1,13	100.000	Cartuccia	NO

(\*) Camino in fase di dismissione.

(\*\*) Camino introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05.

Si rileva che per questa fase il Gestore non ha previsto interventi di adeguamento.

In Tabella 201 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore .



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 201 – Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura interna tubi – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	A/A
E981	Polveri	mg/Nm3	40	40	9,6			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	ΔP filtro	mm c.a.											continuo
	Portata	Nm3/h		40.000	34.758								semestrale
E928	Polveri	mg/Nm3	50	50	26,3			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	ΔP filtro	mm c.a.											continuo
	Portata	Nm3/h		80.000	78.397								semestrale
E941 (*)	Polveri	mg/Nm3	50	50	11,5			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	ΔP	mm.ca											continuo
	Portata	Nm3/h		100.000	62.483								semestrale
E943	Polveri	mg/Nm3	50	50	11,43 (anno 2006) 11,86 (anno 2007)			50-100	-20%	---		annuale	semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore		
E966	PM10	mg/Nm3											semestrale	
	ΔP filtro	mm c.a.											continuo	
	Portata	Nm3/h		100.000	51541 (anno 2006) 52087 (anno 2007)								semestrale	
	Polveri	mg/Nm3	50	50	11,9			50-100	-20%		---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale	
	ΔP filtro	mm c.a.											continuo	
E974 (*)	Portata	Nm3/h		140.000	63.083								semestrale	
	Polveri	mg/Nm3	50	50	13,4			50-100	-20%		---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale	
	ΔP	mm.ca											continuo	
E1004 (**)	Portata	Nm3/h		140.000	59.637								semestrale	
	Polveri	mg/Nm3	30	30				50-100	-20%		---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale	
	ΔP filtro	mm c.a.											continuo	
	Portata	Nm3/h		100.000									semestrale	





**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E1005 (**)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>		30				50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	ΔP filtro	mm c.a.											continuo
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		100.000									semestrale

(\*) Cammino in fase di dismissione.

(\*\*) Cammino introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05.



**5.1.12.8 Rivestimento interno tubi**

Nella fase relativa al rivestimento interno, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore, sono presenti vari punti di emissione convogliata (di cui n.7 in fase di dismissione) ed emissioni diffuse di COV (vedi tabella par. 4.1.9.1), come descritto nella seguente Tabella 202.

**Tabella 202 – Rivestimento tubi e lamiere – Rivestimento interno tubi – Caratteristiche dei punti di**

emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area di sezione di uscita (mq)	Portata alla capacità produttiva (Nm <sup>3</sup> /h)	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E929 (**)	Rivestimento interno (RIV/2-5-6)	4485812,213	2704798,559	7	0,57	50.000	Umido	NO
E944 (**)	Rivestimento interno (RIV/2-5-6)	4485903,051	2704793,864	7	0,57	50.000	Umido	NO
E949 (**)	Rivestimento interno (RIV/2-5-6)	4486034,50	2704703,90	8	0,79	100.000	Umido	NO
E975/a (**)	Rivestimento interno (RIV/3-4)	4485742,907	2704479,468	4	0,5024	16.000	NO	NO
E975/b (**)	Rivestimento interno (RIV/3-4)	4485739,427	2704482,014	4	0,5024	16.000	NO	NO
E967 (**)	Rivestimento interno (RIV/3-4)	4485626,50	2704420,30	7	0,57	50.000	Umido	NO
E983 (**)	Rivestimento interno (RIV/1)	4487348,724	2708068,355	11	2,01	120.000	Umido	NO
E984 (*) (**)	Rivestimento interno ed est. ed essicc. tubi (RIV/1)	Cfr. par. 5.1.12.2.5						
E985 (*) (**)	Rivestimento interno ed est. ed essicc. tubi (RIV/2)	Cfr. par. 5.1.12.2.5						
E986 (*) (**)	Rivestimento interno ed est. ed essicc. tubi (RIV/3)	Cfr. par. 5.1.12.2.5						
E1007 (*)	Rivestimento interno ed est. ed essicc. tubi (RIV/7)	Cfr. par. 5.1.12.2.5						

(\*) Punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi.

(\*\*) Cammino in fase di dismissione


(\*\*\*) Cammino introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05



Handwritten mark resembling a stylized 'M' or 'W'.

466 / 890

In Tabella 203 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore .

<p><b>Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO</b></p>	
--	---



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Tabella 203 – Rivestimento tubi e lamiere – Rivestimento interno tubi – Prestazioni dichiarate/MTD

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Proposto dal Gestore	AIA
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale		
E929 (**)	Polveri	mg/Nm3	20	20	12,6			50-100	-20%		---	annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h		50.000	48.867								semestrale
E944 (**)	Polveri	mg/Nm3	20	20	8,50 (anno 2006) 9,2 (anno 2007)			50-100	-20%		---	annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h		50.000	34492 (anno 2006) 34868 (anno 2007)								semestrale
E949 (**)	Polveri	mg/Nm3	20	20	8,2			50-100	-20%		---	annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h		100.000	52.563								semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD			Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA	
E975/a (**)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20	20	5,7			50-100	-20%		---	annuale	semestrale	
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale	
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		16.000	15.291								semestrale	
E975/b (**)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20	20	6,6			50-100	-20%		---	annuale	semestrale	
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale	
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		16.000	15.495								semestrale	
E967 (**)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20	20	12,2			50-100	-20%		---	annuale	semestrale	
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale	
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		50.000	48.202								semestrale	
E983 (*) (**)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20	20	4,2			50-100	-20%		---	annuale	semestrale	



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E984 (*) (***)	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		120.000	117.476								semestrale
Crf. par. 5.1.12.2.4													
E985 (*) (***)	Crf. par. 5.1.12.2.4												
E986 (*) (***)	Crf. par. 5.1.12.2.4												
E1007 (*)	Crf. par. 5.1.12.2.4												

(\*) Punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi.

(\*\*) Canino in fase di dismissione.

(\*\*\*) Canino introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.12.2.9 Essiccamento

Nella fase relativa all'essiccamento, nell'assetto impiantistico proposto dal Gestore, sono presenti vari punti di emissione convogliata (di cui uno in fase di dismissione) ed emissioni diffuse di COV(vedi tabella par. 5.1.9.1), come descritto nella seguente Tabella 204.

Tabella 204 – Rivestimento tubi e lamiere – Essiccamento – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E983 (*) (**)	Rivestimento interno ed essicc. (RIV/1)							Crf. par. 5.1.12.2.4
E984 (*) (***)	Rivestimento int. ed est. ed essicc. tubi (RIV/1)							Crf. par. 5.1.12.2.4
E985 (*) (***)	Rivestimento interno ed essicc. tubi (RIV/2)							Crf. par. 5.1.12.2.4
E986 (*) (***)	Rivestimento interno ed essicc. tubi (RIV/3)							Crf. par. 5.1.12.2.4
E1007 (*) (***)	Rivestimento int. ed est. ed essicc. tubi (RIV/7)							Crf. par. 5.1.12.2.4

(\*) Punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi.

(\*\*) Camino in fase di dismissione

(\*\*\*) Camino introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05Si rileva che per questa fase il Gestore ha previsto gli interventi di adeguamento indicati in 4.1.9.1.

In Tabella 205 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore e quelle da MTD per i punti di emissione convogliata.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 205 – Rivestimento tubi e lamiere – Essiccamento – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E983 (*) (**)													
E984 (*) (***)													
E985 (*) (***)													
E986 (*) (***)													
E1007 (*) (***)													

(\*) Camino in fase di dismissione

(\*\*) Punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi.





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.13 Discarica, stoccaggio e ripresa materie prime

#### 5.1.13.1 Descrizione delle emissioni e stime complessive

##### Emissioni diffuse derivanti da erosione eolica dei cumuli di stoccaggio materiali e loro stima

Un cumulo di materiale aggregato, stoccato all'aperto, è soggetto all'azione erosiva del vento che può dare luogo in tal modo ad un'emissione di polveri. Le superfici di tali cumuli sono caratterizzate da una disponibilità finita di materia erodibile, la quale definisce il cosiddetto potenziale di erosione. Poiché il potenziale di erosione aumenta rapidamente con la velocità del vento, le emissioni di polveri risultano essere correlate alle raffiche di maggiore intensità. In ogni caso qualsiasi crosta naturale-artificiale e/o attività di umidificazione della superficie dei cumuli è in grado di vincolare tale materia erodibile, riducendo così il potenziale di erosione.

Per la valutazione delle emissioni diffuse dovute all'erosione eolica dei cumuli di stoccaggio materiali all'aperto, il Gestore si è basato sul fattore di emissione definito dall'EPA nel documento AP.42, capitolo 13, paragrafo 13.2.5 relativo a "Industrial wind erosion". Tale metodo è riferito ad una superficie secca esposta all'azione del vento per cui il fattore di emissione risultante non tiene conto degli effetti di riduzione delle emissioni diffuse conseguenti all'adozione della umidificazione e/o filmatura dei cumuli. EPA riporta che l'effettuazione delle operazioni di filmatura può condurre ad una riduzione delle emissioni diffuse di polveri fino al 90 %. Sono state conseguentemente stimate per prima cosa le dimensioni del cumulo medio (larghezza, lunghezza e altezza per i cumuli a morfologia ovoidale e diametro alla base e altezza per i cumuli a morfologia tronco-conica) e considerando anche l'angolo di naturale declivio delle tipologie di materiali stoccati, è stata determinata la superficie esposta di ogni tipologia di cumulo presente nelle varie aree di stoccaggio. Sulla base della stima delle quantità mediamente stoccate e/o dal numero di cumuli mediamente presenti nel 2005, è stata determinata la superficie totale esposta dei parchi, come prodotto del numero di cumuli per la superficie di ciascun cumulo. Nel calcolo per la stima delle emissioni diffuse da erosione eolica, oltre a considerare il valore della superficie totale mediamente esposta è stata considerata anche una condizione aumentata del 30% per esprimere una situazione emissiva potenziale, nelle condizioni più sfavorevoli.

Per la componente meteorologica, sono stati presi in considerazione i valori di velocità del vento rilevati negli anni 2002-2003-2004, ad un'altezza dal suolo di ca. 7 m.

Di seguito vengono riportate le tabelle contenenti i dati di sintesi della stima delle emissioni diffuse di polveri dai cumuli di stoccaggio materiali senza e con gli effetti mitigativi (viene assunto conservativamente un abbattimento del 50% nel caso di applicazione della filmatura; in tutti gli altri casi un abbattimento del 10% per effetto dell'umidità intrinseca dei materiali, di quella indotta artificialmente nonché di quella determinata naturalmente dalla pioggia, limitando ad un abbattimento del 5% nei casi in cui vi è il solo effetto naturale della pioggia.) che incidono sul fenomeno dell'erosione eolica, sia nella situazione normale media che nella situazione massima potenzialmente più sfavorevole.

Tabella 206 – Sintesi stima emissioni diffuse di polveri da erosione eolica – Condizione normale media

**SINTESI STIMA EMISSIONI DIFFUSE DI POLVERI DA EROSIONE EOLICA (CONDIZIONE NORMALE MEDIA)**



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Codice identificativo	Tipo di parco	Superficie totale esposta dei cumuli (m <sup>2</sup> )	Stima emissione diffusa grezza di polveri (kg/anno)	Abbattimento (%)	Stima emissione diffusa con abbattimento (kg/anno)
P1	Parchi primari	197.520	6.189	50	3.095
P2	Parco coke	33.548	1.051	10	946
P3	Parco agglomerato sud	2.526	68	10	61
P4	Parco agglomerato nord	2.526	68	10	61
P5	Parco loppa	24.985	0	10	0
P6	Parco polveri d'altoforno	12.434	336	10	302
P7	Parco omogeneizzato	15.191	476	10	428
P8	Parco calcare t.v. cava	11.289	354	5	336
P9	Parco calcare 30-60 cava	2.514	68	5	65
P10	Parco calcare 0-30 cava	751	20	5	19
P11	Parco calcare FOC/2	893	24	5	23
P12	Parco sopravaglio bricchette	3.942	124	10	111
P13	Parco scorie (i)	3.377	91	10	82
<b>TOTALE</b>			<b>8.869</b>		<b>5.530</b>

Tabella 207 – Sintesi stima emissioni diffuse di polveri da erosione eolica – Condizione normale massima

SINTESI STIMA EMISSIONI DIFFUSE DI POLVERI DA EROSIONE EOLICA (CONDIZIONE MASSIMA)					
Codice identificativo	Tipo di parco	Superficie totale esposta dei cumuli (m <sup>2</sup> )	Stima emissione diffusa grezza di polveri (kg/anno)	Abbattimento (%)	Stima emissione diffusa con abbattimento (kg/anno)
P1	Parchi primari	256.776	56.434	50	28.217
P2	Parco coke	43.613	9.585	10	8.627
P3	Parco agglomerato sud	3.284	640	10	576
P4	Parco agglomerato nord	3.284	640	10	576
P5	Parco loppa	32.480	0	10	0
P6	Parco polveri d'altoforno	16.165	3.149	10	2.834
P7	Parco omogeneizzato	19.749	4.340	10	3.906
P8	Parco calcare t.v. cava	14.676	3.225	5	3.064
P9	Parco calcare 30-60 cava	3.268	637	5	605
P10	Parco calcare 0-30 cava	977	190	5	181
P11	Parco calcare FOC/2	1.161	226	5	215
P12	Parco sopravaglio bricchette	5.124	1.126	10	1.013
P13	Parco scorie (i)	4.390	855	10	770
<b>TOTALE</b>			<b>81.047</b>		<b>50.583</b>

(i) Parte che si eleva sopra il piano campagna



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### Emissioni diffuse derivanti dalla manipolazione dei materiali solidi (cadute) e loro stima

Durante la manipolazione dei materiali solidi, emissioni di polveri possono generarsi nella fase di caduta dei materiali nelle operazioni di carico/scarico dei mezzi e nelle cadute lungo le linee nastri, per i materiali che vengono trasportati con nastri trasportatori.

Per la stima delle emissioni diffuse di polveri, il Gestore si è basato sul fattore di emissione definito dall'EPA nel documento AP.42, capitolo 13, paragrafo 13.2.4, relativo a "Aggregate handling and storage piles", che correla il fattore di emissione relativo alle "drop operation" a cielo aperto (per cui sono state considerate le sole operazioni di manipolazione dei principali materiali solidi che avvengono all'aperto e nel caso l'operazione di caduta avvenga in un ambiente parzialmente o totalmente confinato sulla trasversale dell'azione del vento, è stato assunto un fattore di riduzione che tiene conto del fatto che il confinamento esercita un'azione di barriera al vento e quindi un effetto di mitigazione sulla emissione diffusa di polveri.) nelle operazioni di carico-scarico mezzi e nelle operazioni di messa a parco in cumuli con sistema continuo di nastri a cielo aperto. Tale metodo è stato utilizzato anche per effettuare una stima di larga massima delle eventuali emissioni diffuse che possono generarsi nelle cadute lungo le linee di trasporto nastri. La metodologia di calcolo descritta è stata applicata alla caduta dei principali materiali solidi nell'operazione di:

- trasporto con linee nastri
- carico/scarico mezzi

Per la stima delle emissioni diffuse sono state considerate le seguenti principali tipologie di materiali solidi oggetto di manipolazione:

- minerali
- carbon fossile
- coke
- omogeneizzato
- agglomerato
- polveri d'altoforno
- loppa
- scorie
- calcare

Nei casi in cui l'operazione di caduta avvenga in un ambiente confinato sulla trasversale dell'azione del vento, sono stati assunti fattori moltiplicativi del fattore di emissione EPA.

Nel caso di quattro lati o più, in base alla formula EPA, non vi è alcuna azione trasversale del vento, e quindi risulterebbe esserci la completa mitigazione dell'emissione diffusa. Tuttavia, in via del tutto conservativa, è stato assunto un fattore moltiplicativo di 0,05 nel caso di quattro lati e un fattore di 0,02 nel caso di più lati. Ciò vuol dire assumere in tal caso un contributo residuale rispettivamente del 5% e del 2%. Per la componente meteorologica, sono stati presi in considerazione i valori di velocità del vento rilevati negli anni 2002-2003-2004. Di seguito (Tabella 208), vengono riportate le tabelle contenenti i dati di sintesi della stima delle emissioni diffuse di polveri dovute alla caduta materiali nel trasporto con nastri e nella caduta materiali nel carico/scarico da mezzi stradali con riferimento alle movimentazioni del 2005.

**Tabella 208 – Sintesi stima emissioni diffuse di polveri dovute a caduta nel trasporto – Movimentazioni 2005**

ORIGINE EMISSIONI DIFFUSE	STIMA EMISSIONI DIFFUSE DI POLVERI (Kg/anno)
Caduta nel trasporto con nastri	293.000



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

ORIGINE EMISSIONI DIFFUSE	STIMA EMISSIONI DIFFUSE DI POLVERI (Kg/anno)
Caduta nel carico/scarico mezzi	149.000

La stima di tali emissioni diffuse di polveri riferite alla capacità produttiva può intendersi, in linea di massima, proporzionale alla capacità produttiva della ghisa. Per cui considerando che la produzione di ghisa nel 2005 è stata di 8604 Kt/a e che la capacità produttiva di ghisa è di 13.000 kt/a, la suddetta stima delle emissioni diffuse riferita alla capacità produttiva risulta essere la seguente (Tabella 209):

Tabella 209 – Sintesi stima emissioni diffuse di polveri dovute a caduta nel trasporto – Capacità produttiva

ORIGINE EMISSIONI DIFFUSE	STIMA EMISSIONI DIFFUSE DI POLVERI (Kg/anno)
Caduta nel trasporto con nastri	443.000
Caduta nel carico/scarico mezzi	225.000

### 5.1.13.2 Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD

Di seguito si riportano le prestazioni dichiarate dal Gestore (riferite alla capacità produttiva e all'anno 2005), le principali caratteristiche delle emissioni, gli interventi di adeguamento previsti e lo stato di applicazione delle Migliori Tecnologie Disponibili (MTD).

I parametri da monitorare e le relative metodiche per il campionamento e l'analisi degli inquinanti sono riportati in dettaglio all'interno del Piano di Monitoraggio e Controllo.

Le emissioni in atmosfera di tipo non convogliato, dichiarate dal Gestore per l'anno 2005 sono:

Tabella 210 – Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato – Anno 2005

ORIGINE EMISSIONI DIFFUSE	INQUINANTI PRESENTI	QUANTITA'
Emissioni diffuse da erosione eolica dei cumuli di stoccaggio materiale	Polveri	6 - 51 t/a
Emissioni diffuse da manipolazione dei materiali solidi (cadute)	Polveri	442 t/a
Emissioni diffuse da movimentazione stradale di mezzi all'interno	Polveri	16 t/a

Le emissioni in atmosfera di tipo non convogliato, dichiarate dal Gestore alla capacità produttiva sono:

Tabella 211 – Emissioni in atmosfera di tipo non convogliato – Capacità produttiva

ORIGINE EMISSIONI DIFFUSE	INQUINANTI PRESENTI	QUANTITA'
Emissioni diffuse da erosione eolica dei cumuli di stoccaggio materiale	Polveri	< 51 t/a



## Commissione Istruttoria IPPC

### PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Emissioni diffuse da manipolazione dei materiali solidi (cadute)	Polveri	668 t/a
Emissioni diffuse da movimentazione stradale di mezzi all'interno	Polveri	24 t/a

Le emissioni sono legate allo spolveramento durante le fasi di stoccaggio e alle cadute di materiale durante le fasi di scarica e ripresa degli stessi. Per limitare le emissioni dovute all'erosione dei cumuli di stoccaggio, già dalla fine degli anni 70 fu realizzato un impianto di umidificazione a mezzo irrorazione dei cumuli costituenti i parchi stoccaggio. Il sistema di irrorazione era stato realizzato per i parchi primari. L'irrorazione avveniva mediante n.126 speciali lance ad alta pressione disposte sui due lati dei cumuli funzionando contemporaneamente a gruppi di quattro unità per ogni lato del cumulo per la durata di circa 4 minuti. L'acqua irrorata sulla superficie esposta dei cumuli in maniera tale da evitare lo spolveramento anche se sottoposta a forti venti. Da questo originario sistema fisso di abbattimento delle emissioni diffuse, si è passati ad un sistema di filmatura a mezzo di macchina denominata "Chinetti" e un sistema di bagnatura delle piste e dei cumuli con sistema di irroramento fisso e mobile. In particolare quello fisso è costituito da una serie di irroratori principalmente posizionati lungo le dorsali dei cumuli e lungo la perimetrale esterna del parco 8; quello mobile è principalmente costituito da autobotti e bobine mobili.

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità delle tecniche adottate alle MTD di settore.

**Tabella 212 – Verifica di conformità alle MTD**

MTD	Note	Stato	Interventi ILVA
<p><b>Per la fase di scarica e trasferimento ai parchi primari</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nel caso di scarico materiali con benna il materiale deve essere rilasciato nella tramoggia e la benna deve stazionare per il tempo sufficiente alla scarica. La zona di scarico in tramoggia, può essere dotata di un sistema di spruzzaggio di acqua da attivare all'occorrenza.</li> <li>nello scarico di minerali dalle navi, oltre all'utilizzo di scaricatori dotati di benne, possono essere adottati scaricatori continui in cui il materiale</li> </ul>	<p>Per gli impianti esistenti l'applicazione di sistemi di trasporto continuo non è sempre possibile per motivi di lay-out, tecnici e/o economici, trattandosi di una tecnica notevolmente costosa.</p>	<p>Parzialmente adottate</p>	<p>Allo stato attuale, sono stati effettuati i seguenti interventi:</p> <p><b>Per la fase di scarica e trasferimento ai parchi primari</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(SM3) Modifica sistemi di contenimento caduta del materiale nei cumuli di stoccaggio agglomerato lato Nord e lato Sud;</li> <li>(SM10) pavimentazione pontile per pulizia con spazzatrici e adozione sistemi di raccolta acque 2° e 4° sporgente;</li> <li>(SM15) adozione di misure per ridurre l'altezza di caduta del materiale e migliorare i sistemi di umidificazione nelle tramogge degli scaricatori di 2° e 4° sporgente;</li> <li>Umidificazione dei</li> </ul>



# Commissione Istruttoria IPPC

## PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

MTD	Note	Stato	Interventi ILVA
<p>viene estratto dalle stive della nave a mezzo di un elevatore flessibile che convoglia il materiale direttamente sul nastro convogliatore di trasferimento.</p> <p><i>Per la fase di stoccaggio</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• formazione di cumuli in modo tale da limitare l'esposizione all'effetto del vento come ad esempio: cumuli ad asse longitudinale parallelo alla direzione del vento prevalente, cumuli di maggiori dimensioni rispetto a più cumuli di minore capacità, cumuli conici o troncoconici che abbiano idonee proporzioni in modo da limitare la superficie esposta;</li><li>• spruzzaggio di una soluzione filmante sulla superficie dei cumuli di materiale che possono presentare un'elevata tendenza allo spolveramento in modo da creare un film superficiale di aggregazione delle particelle di materiale resistente all'azione del vento;</li><li>• umidificazione della superficie dei cumuli di materiale, non sottoposti all'azione della filatura;</li><li>• copertura dei cumuli con teli o inerbimento della</li></ul>	<p>Tali tecniche di stoccaggio non sempre sono applicabili per motivi tecnici, logistici e/o economici.</p> <p>Le principali limitazioni che possono non rendere possibile l'applicazione di tale misura sono principalmente: la sfavorevole posizione del sito, la presenza di infrastrutture come strade, ferrovie, strutture, ecc.. che non possono essere modificate, l'indisponibilità del lay-out, la necessità di formazione di cumuli diversi sia per le diverse tipologie e qualità dei materiali che per assicurare la costante alimentazione degli impianti, la pendenza dei cumuli è quella assunta naturalmente dal materiale, ecc....</p> <p>La principale limitazione che può non rendere possibile l'applicazione di tale misura deriva principalmente da possibili effetti di danneggiamento del materiale sottoposto all'azione dell'agente filmante o da necessità di continua movimentazione del materiale.</p> <p>Le principali limitazioni che possono non rendere possibile l'applicazione di tale misura sono ad esempio la deteriorabilità del materiale con l'umidità, la mancanza di risorse idriche, ecc... Inoltre tale misura non viene ad essere applicata in caso di clima piovoso e/o freddo.</p>		<p>materiali che possono dare origine a spolveramento lungo la linea molo-parchi;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• copertura delle linee di trasporto in quota da molo (2° e 4° sporgente) a parchi materie prime;</li><li>• miglioramento dei sistemi di protezione dall'azione del vento delle parti in quota delle linee di trasporto esterne via nastro delle materie prime dal 2° e 4° sporgente.</li><li>• umidificazione delle linee di adduzione ai parchi di stoccaggio.</li></ul> <p><i>Per la fase di stoccaggio</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• (SM1) adozione di sistema di irroramento a bordo delle macchine operative "Bivalenti Minerali - BM2-BM3", "Bivalenti Fossili BF1-BF2 - BF3" e la "macchina di ripresa", "R1";</li><li>• (SM2) adozione di copertura cumulo di calcare di alimentazione FOC/2;</li><li>• (SM4) installazione di n.2 nuove macchine bivalenti BM 1 e BM4, per la messa a parco e ripresa;</li><li>• (SM13) migliorare il sistema di bagnatura lungo le dorsali e adozione sistema lavaggio ruote dei mezzi in uscita dai parchi primari;</li><li>• (SM14) adozione di sistemi di umidificazione/nebulizzazione alle cadute dei materiali solidi;</li><li>• (SM17) acquisto e messa in servizio di una nuova macchina "Chinetti" per la filatura dei cumuli stoccati nei parchi primari;</li><li>• (SM18) Adozione</li></ul>



Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

MTD	Note	Stato	Interventi ILVA
<p>superficie dei cumuli, solo nel caso di stoccaggi per periodi molto lunghi in cui il materiale non viene movimentato;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• adozione di sistemi protettivi dall'azione del vento come recinzioni, reti protettive, piantumazione di alberi, adozione di colline artificiali, muri di contenimento;</li><li>• per lo stoccaggio di materiali in quantità non elevata e che possono deteriorarsi sotto l'azione degli agenti atmosferici, possono essere adottati sistemi di stoccaggio coperti che sono in genere costituiti da tettoie, capannoni, cupole.</li></ul> <p><i>Per la fase di trasferimento e manipolazione</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• adozione di sistemi di trasporto continuo come l'utilizzo di nastri trasportatori. Per materiali poco o moderatamente polverosi e/o umidificabili, quali ad esempio i minerali di ferro, i carbon fossili, il calcare in pezzatura, il coke, l'agglomerato, possono essere applicati nastri trasportatori convenzionali con una delle seguenti tecniche o un'appropriata combinazione delle</li></ul>			<p>sistema protettivo di barriera mento dall'azione del vento sui cumuli dei parchi materie prime;</p> <p><i>Per la fase di trasferimento e manipolazione</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• limitazione della velocità dei mezzi all'interno dei parchi a "passo d'uomo".</li><li>• (SM5) adozione di nuove linee di trasporto via nastro A3-1A e A5-20 adibiti al trasporto di recuperi fini dai parchi primari all'impianto di omogeneizzazione n.2 e nella zona di cokeria del nastro T15-1 adibito al trasporto di coke di acquisto dai parchi primari all'impianto di frantumazione e vagliatura coke n. 1;</li><li>• (SM6) adozione di sistemi di copertura mediante cappottine delle linee di trasporto, per la riduzione delle cadute materiali da nastro a</li></ul>



Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

MTD	Note	Stato	Interventi ILVA
<p>stesse: sistemi di protezione dall'azione del vento; umidificazione o nebulizzazione di acqua nei punti di trasferimento del materiale; pulizia del nastro mediante raschiatori o altro idoneo sistema. Nel caso di utilizzo di sistemi di trasporto continui, per materiali molto polverosi e non umidificabili, quali ad esempio la calce, il carbon fossile polverizzato secco, ecc. possono essere applicati nastri trasportatori convenzionali protetti e adozione, ove possibile, nei punti di trasferimento del materiale di sistemi di captazione e depolverazione. Possibile inoltre l'adozione di nastri tubolari la cui adozione necessita di complesse infrastrutture in particolar modo nel caso in cui è necessario coprire lunghe distanze;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• nel caso di utilizzo di pale meccaniche deve essere per quanto possibile ridotta l'altezza di caduta del materiale;</li><li>• sospensione, se possibile, dell'attività di carico e scarico in caso di forte vento (&gt;20 m/s);</li><li>• adozione di un'adeguata velocità</li></ul>	<p>La principale limitazione che può non rendere possibile l'applicazione di tale misura deriva da effetti dannosi agli impianti per la interruzione dell'attività e/o per la mancata alimentazione delle materie prime.</p>		<p>nastro;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• (SM7) adozione sistema di nebulizzazione per l'abbattimento delle emissioni OMO/2;</li><li>• (SM11) pavimentazione delle piste di transito all'interno dell'area parchi primari con delimitazione della base dei cumuli;</li><li>• (SM12) pavimentazione di aree di passaggio mezzi stradali per consentirne la pulizia a mezzo spazzatrici.</li></ul>





Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

MTD	Note	Stato	Interventi ILVA
<p>dei mezzi di trasporto in modo da limitare il possibile sollevamento della polvere durante l'attraversamento delle strade e delle piste;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• adozione, ove possibile, di strade asfaltate che possono essere facilmente pulite con idonei sistemi di pulizia (spazzatrici, ecc...);</li><li>• adozione della pulizia delle ruote dei mezzi con acqua, in modo da limitare l'eventuale sollevamento di polvere durante la movimentazione su strada;</li><li>• minimizzazione dell'altezza di caduta libera e della velocità di carico e scarico di materiali molto polverosi adottando ad esempio: deflettori, sistemi di regolazione di uscita del materiale, scivoli, tramogge, tubi in cascata, ecc...;</li><li>• adozione di un sistema di spruzzaggio di acqua per prevenire la formazione di polvere durante le attività di carico e scarico di materiali molto polverosi. Lo spruzzaggio di acqua può essere effettuato attraverso l'utilizzo di sistemi fissi o mobili. Per materiali che non possono essere umidificati può essere adottato un sistema di nebulizzazione di</li></ul>			



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

MTD	Note	Stato	Interventi ILVA
acqua o lo spruzzaggio di acqua con additivi;			

Con la realizzazione degli interventi sopra citati, il Gestore stima i benefici ambientali riportati in tabella seguente:

Tabella 213 – Stima benefici ambientali a seguito degli interventi

Codice intervento	Inquinante	Pre-intervento (alla capacità produttiva) Kg/a	Post-intervento (alla capacità produttiva) Kg/a	Variazione (alla capacità produttiva) Kg/a	Variazione (alla capacità produttiva) %
SM1-SM17	Polveri	56434	16930	- 39504	-70,0
SM2	Polveri	226	0	-226	100
SM3	Polveri	4000	1000	-3000	-75,0
SM4	Polveri	Non è possibile una stima del beneficio ambientale.			
SM5	Polveri	Non è possibile una stima del beneficio ambientale.			
SM6	Polveri	Non è possibile una stima del beneficio ambientale.			
SM7	Polveri	8000	7000	-1000	12,5
SM8	Polveri	307000	163000	-144000	- 46,9
SM10 SM12	Polveri	15803	13113	-2690	-17,0
SM11	Polveri	Non è possibile una stima del beneficio ambientale.			
SM13	Polveri	Non è possibile una stima del beneficio ambientale.			
SM14	Polveri			-4000	
SM15	Polveri	14542	3181	-11361	-78,1
SM18	Polveri	Non è possibile una stima del beneficio ambientale.			

### 5.1.14 Attività associate alle principali

Le fasi di processo individuate dal Gestore, alle quali si farà riferimento nei paragrafi successivi, sono di seguito elencate:

- 6.1 Produzione calce;
- 6.2 Produzione calce idrata;
- 14.1 Produzione gas tecnici;
- 15.1 Estrazione calcare;
- 15.2 Frantumazione e vagliatura calcare;
- 16.1 Produzione e distribuzione, acqua, aria compressa, vapore;
- 18 Servizi di stabilimento (officine, distribuzione energie, infermeria, laboratori, servizi vari).



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Relativamente alla fase 16.1 Produzione e distribuzione, acqua, aria compressa, vapore, il Gestore non dichiara punti di emissione convogliata né emissioni non convogliate.

### 5.1.14.1 Produzione calce

L'attività di produzione calce è classificata come attività IPPC codice 3.1. e consiste nel processo di calcinazione del calcare (estratto per la maggior parte dalla cava annessa allo stabilimento) per effetto termico attraverso la combustione di gas naturale. La maggior parte della calce viva prodotta viene utilizzata in acciaieria; una parte viene invece spenta con acqua producendo calce idrata, utilizzata nel processo di agglomerazione. Le fasi individuate dal Gestore 6.1 Produzione calce e 6.2 Produzione calce idrata sono trattate insieme nel presente paragrafo.

#### 5.1.14.1.1 Descrizione delle emissioni e stime complessive

Relativamente alle emissioni convogliate prodotte complessivamente dall'Attività IPPC 3.1 di Produzione calce, il Gestore dichiara i flussi di massa espressi in Tabella 214 ed indica stime a monte ed a valle degli interventi di adeguamento, con riferimento alla capacità produttiva e relative alle concentrazioni limite autorizzate.

Tabella 214- Produzione calce - Stima emissioni convogliate

Parametro	U.M.	Anno 2005 *	Pre-interventi (alla capacità produttiva)	Post-interventi (alla capacità produttiva)	Variazione (alla capacità produttiva)	Variazione % (alla capacità produttiva)
Polveri	t/a	70,704	248,94	227,18	21,76	9,25
NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	t/a	98,64	567	567	0	0
SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	t/a	49,143	453,6	453,6	0	0

\* Dato parziale: per i punti di emissione E571/a ed E568/a non sono dichiarate le prestazioni al 2005.

Il Gestore non effettua la stima delle eventuali emissioni non convogliate, ritenendole di entità trascurabile.

#### 5.1.14.1.2 Caratteristiche delle emissioni, prestazioni dichiarate, conformità alle MTD

Di seguito, si riportano le principali caratteristiche delle emissioni, gli interventi di adeguamento previsti con il relativo cronoprogramma, le prestazioni dichiarate dal Gestore (riferite alla domanda di AIA anno 2005 o a più recenti rilevazioni), quelle eventualmente MTD da Linea Guida nazionale e/o da Bref e Draft di settore, quelle eventualmente rilevate da ARPA o altro Ente di controllo.

I parametri da monitorare e le relative metodiche per il campionamento e l'analisi degli inquinanti sono riportati in dettaglio all'interno del Piano di Monitoraggio e Controllo.

I punti di emissione convogliata dichiarati dal Gestore sono descritti in Tabella 215.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Tabella 215 – Produzione calce – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m <sup>2</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E568/a	Produzione calce linea-1 forno-1 (primaria)	4486080,664	2706755,625	37	1,0	45.000	Filtro a tessuto	NO
E568/b	Produzione calce linea-1 forno-2 (primaria)	4486095,063	2706758,091	37	1,0	45.000	Filtro a tessuto	NO
E568/c	Produzione calce linea-1 forno-3 (primaria)	4486105,63	2706761,36	37	1,0	45.000	Filtro a tessuto	NO
E571/a	Produzione calce linea-2 forno-1 (primaria)	4488081,516	2706927,667	37	1,0	45.000	Filtro a tessuto	NO
E571/b	Produzione calce linea-2 forno-2 (primaria)	4488089,985	2706921,409	37	1,0	45.000	Filtro a tessuto	NO
E571/c	Produzione calce linea-2 forno-3 (primaria)	4488098,615	2706915,503	37	1,0	45.000	Filtro a tessuto	NO
E586	Produzione calce linea-1 forno-1-2-3 (secondaria)	4486078,413	2706833,144	12	2,8	210.000	Filtro a tessuto	NO
E587 bis (*)	Produzione calce linea-2 forno-1-2-3 (nuova secondaria)	4488164,1594	2706916,8380	30	2,5	160.000	Filtro a tessuto	NO
E588	Stoccaggio e preparazione calce viva	4486145,517	2706780,738	25	0,126	8.000	Filtro a tessuto	NO
E589	Idratazione calce	4486159,95	2706782,92	16	0,567	15.000	Filtro a tessuto	NO
E590	Trattamento calce idrata	4486195,961	2706796,242	29	0,1	8.000	Filtro a tessuto	NO
E591	Stoccaggio e ripresa calce idrata	4486175,915	2706787,459	16	0,3	8.000	Filtro a tessuto	NO

(\*) Introdotto con Progetto di adeguamento DLgs.59/05.

Il Gestore ha ultimato l'intervento di adeguamento SM 16, finalizzato alla riduzione delle emissioni convogliate e riportato in Tabella 216.

Tabella 216 – Produzione calce – Programma interventi

Fase processo	Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
6.1 Produzione calce	SM 16	Adozione di un nuovo sistema di depolverazione secondaria per la vagliatura calcare a FOC/2.			



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Fase processo	Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
6.2 Produzione calce idrata		Adozione di un nuovo sistema di depolverazione secondaria per la vagliatura calcare a FOC/2.	effettuato	---	---

L'intervento è consistito nello smantellamento e demolizione dell'esistente impianto di depolverazione a tessuto (E587) e nella realizzazione di un nuovo impianto di captazione e di abbattimento a tessuto in depressione con relativo sistema di lavaggio delle maniche filtranti con aria compressa (E587bis). Le emissioni di polveri sono infatti generate dalle operazioni di vagliatura, caricamento del calcare nei forni a calce, scarico della calce dai forni, vagliatura, insilaggio e ripresa della calce. Il calcare e la dolomite in pezzatura 20÷50 mm., necessari per la produzione della calce da utilizzare nell'Acciaieria n.1 e n. 2, vengono ripresi dalla parte sottostante dei cumuli di stoccaggio ed inviati tramite nastri ad una torre di vagliatura del calcare e della dolomite. Il materiale in pezzatura viene quindi inviato tramite nastri nella parte alta dei forni a calce e caricata sugli stessi tramite un sistema di tramogge mobili a tenuta. I fini provenienti dal sottovaglio vengono insilati in un silo polmone per essere successivamente ripreso per la vendita a terzi. Relativamente all'intervento di adeguamento SM 16, il Gestore dichiara che la concentrazione di polveri attesa per il nuovo camino E587bis è pari a 30 mg/Nm<sup>3</sup> (rispetto alla prestazione di 50 mg/Nm<sup>3</sup> del camino E587), e stima una riduzione delle emissioni di polveri post-intervento pari a 20 t/a,

Relativamente ai camini E571/a E568/a il Gestore non fornisce i dati delle prestazioni del 2005 in quanto i relativi impianti sono stati fermi tutto l'anno.

In Tabella 217 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 217 – Produzione calce — Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA	
E568/a	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	-	-			50-100	-20%	---	-	annuale	semestrale	
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	250	-			500-1.000	-20%	---			annuale	semestrale	
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	200	-			500-1.000	-20%	---			annuale	semestrale	
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale	
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	45.000	45.000	-									semestrale
	ΔP	mm c.a.												continuo
E568/b	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	26,6	50			50-100	-20%	---	-	annuale	semestrale	
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	250	95,4	250			500-1.000	-20%	---		annuale	semestrale	
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	200	55,8	200			500-1.000	-20%	---		annuale	semestrale	



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	45.000	42.092									semestrale
	ΔP	mm c.a.											continuo
E568/c	Polveri	mg/Nm3	50	25,1					50-100	-20%	---	-	annuale
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	250	99,8					500-1.000	-20%	---		annuale
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	200	69,0					500-1.000	-20%	---		annuale
E571/a	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	45.000	37.691									semestrale
	ΔP	mm c.a.											continuo
E571/a	Polveri	mg/Nm3	50	-				50-100	-20%	---	-	-	annuale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E571/b	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	250	-				500-1.000	-20%	---		annuale	semestrale
		SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	200	-				500-1.000	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	45.000	-									semestrale
	ΔP	mm c.a.											continuo
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	34,5				50-100	-20%	---		annuale	semestrale
		NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	250	98,7			500-1.000	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>	200	35,0				500-1.000	-20%	---		annuale	semestrale
		Portata	Nm <sup>3</sup> /h	45.000	38.138								





**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E571/c	ΔP	mm c.a.											continuo
	Polveri	mg/Nm3	50	50	33,4			50-100	-20%	---	-		annuale
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	250	250	81,5			500-1.000	-20%	---			annuale
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	200	200	24,7			500-1.000	-20%	---			annuale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
E586	Portata	Nm3/h	45.000	45.000	42.253								semestrale
	ΔP	mm c.a.											continuo
	Polveri	mg/Nm3	40	40	7,2			50-100	-20%	---	-		annuale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	210.000	210.000	177.713								semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E587bis (**)	ΔP	mm c.a.											continuo
	Polveri	mg/Nm3		30				50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h		160.000									semestrale
	ΔP	mm c.a.											continuo
E588	Polveri	mg/Nm3	40	40	9,9			50-100 150-300(*)	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	8.000	8.000	2.774								semestrale
	ΔP	mm c.a.											continuo
E589	Polveri	mg/Nm3	40	40	7,8			50-100 150-300(*)	-20%	---		annuale	semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA	
E590	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale	
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	15.000	14655									semestrale	
	ΔP	mm c.a.											continuo	
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	8,5					50-100 150-300 (*)	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>												semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	8.000	8.000	3.052									semestrale
E591	ΔP	mm c.a.											continuo	
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	7,4					50-100 150-300 (*)	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>												semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	8.000	6.856										semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
	$\Delta P$	mm c.a.											continuo

(\*) 50-100 per flussi di massa  $\geq 0,5$  kg/h e 150-300 per flussi di massa compresi tra 0,1 e 0,5 kg/h.

(\*\*) Introdotto con Progetto di adeguamento DLgs.59/05.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.14.2 Produzione calcare

#### 5.1.14.2.1 Descrizione delle emissioni e stime complessive

L'attività di Produzione calcare non IPPC è necessaria al ciclo produttivo ed avviene per la maggior parte attraverso l'estrazione dalla cava annessa allo stabilimento. Il Gestore ne individua le fasi 15.1 Estrazione calcare e 15.2 Frantumazione e vagliatura calcare, che sono trattate insieme nel presente paragrafo.

Il calcare proveniente dalla cava ha una granulometria 0÷200 mm. Per l'approvvigionamento degli impianti utilizzatori a valle devono essere selezionate diverse granulometrie di seguito elencate:

- la frazione granulometrica sino a 3 mm per l'impianto di omogeneizzazione ed agglomerazione;
- la frazione granulometrica 30÷60 mm per i forni a calce.

I materiali in lavorazione si presentano con una granulometria molto varia e quindi di per sé possono produrre polverosità nella lavorazione e nella relativa movimentazione.

Relativamente alle emissioni convogliate prodotte complessivamente dall'Attività di Produzione calcare, il Gestore dichiara i flussi di massa espressi in Tabella 218 ed indica stime a monte e a valle degli interventi di adeguamento, con riferimento alla capacità produttiva e relative alle concentrazioni limite autorizzate.

Tabella 218 – Produzione calcare - Stima emissioni convogliate

Parametro	U.M	Anno 2005	Pre-interventi (alla capacità produttiva) *	Post-interventi (alla capacità produttiva) *	Variazione (alla capacità produttiva)	Variazione % (alla capacità produttiva)
Polveri	t/a	160,401	307	163	144	53

\* Utilizzazione al 94%.

Il Gestore non effettua la stima delle eventuali emissioni non convogliate, ritenendole di entità trascurabile, in quanto le operazioni di frantumazione e vagliatura calcare sono effettuate in ambiente confinato.

#### 5.1.14.2.2 Caratteristiche delle emissioni, prestazioni dichiarate, conformità alle MTD

Di seguito, si riportano le principali caratteristiche delle emissioni, gli interventi di adeguamento previsti con il relativo cronoprogramma, le prestazioni dichiarate dal Gestore (riferite alla domanda di AIA anno 2005 o a più recenti rilevazioni), quelle eventualmente MTD da Linea Guida nazionale e/o da Bref e Draft di settore, quelle eventualmente rilevate da ARPA o altro Ente di controllo. I parametri da monitorare e le relative metodiche per il campionamento e l'analisi degli inquinanti sono riportati in dettaglio all'interno del Piano di Monitoraggio e Controllo.

Relativamente all'attività di Produzione calcare, il Gestore dichiara un punto di emissione convogliata, descritto in Tabella 219.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Tabella 219 – Produzione calcare – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m <sup>2</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E224 (*)	Frantumazione e vagliatura calcare	4488727,08	2706031,838	25	9,2	494.000	Filtro a tessuto	NO

(\*) Introdotto con Progetto di adeguamento DLgs.59/05.

Il reparto PCA/2 (Produzione Calcare n. 2) in passato era dotato di cinque impianti di aspirazione ambientale del tipo filtro a tessuto con scuotimento meccanico, denominati E218-E219-E220-E221-E222 che nel 2005 sono stati dismessi e sostituiti da un nuovo sistema centralizzato, denominato E224, descritto in Tabella 220.

Tabella 220 – Produzione calcare – Programma interventi

Fase processo	Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
15.2 Frantumazione e vagliatura calcare	SM 8	<i>Adozione di nuovi sistemi di depolverazione per la frantumazione e vagliatura calcare</i>			
		effettuato	---	---	

Il suddetto adeguamento è stata notificato alla Regione Puglia, Provincia di Taranto, Comune di Taranto, Arpa Puglia-Bari, Arpa Puglia Taranto, ASL/TA-1 con nota LEG.44 del 21/04/2005. Il nuovo sistema E224 è suddiviso in due sezioni di aspirazione e filtrazione, ognuna con lavaggio ad aria compressa e di moderna tecnologia. Nella camera superiore del filtro, necessaria per la raccolta ed il convogliamento dell'effluente filtrato, sono posizionate le tubiere ad ugelli in grado di rigenerare ogni fila di maniche dopo un determinato periodo di filtrazione. Ogni tubiera è alimentata da una valvola pneumatica a doppia membrana che consente l'immissione di un consistente volume di aria compressa in una frazione di secondo, iniettando pertanto nell'asse di ogni manica un'onda in controcorrente ad elevata velocità e pressione. Ne consegue un effetto combinato di energico scuotimento del mezzo filtrante e di successivo controlavaggio, che assicura il totale distacco della polvere accumulata sulla manica e conseguente deposito della stessa nelle tramogge di raccolta sottostanti. Il ciclo di lavoro delle valvole pneumatiche è pilotato per mezzo di una serie di elettrovalvole che prendono impulso da un PLC.

In Tabella 221 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore .



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 221 – Produzione calcare – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2006	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E224 (*)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>		40	5,4			50-100	-20%	---	-	annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h		494.000	454.029								semestrale
	ΔP	mm c.a.											continuo

(\*) Introdotto con Progetto di adeguamento DLgs.59/05.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.1.14.3 Produzione gas tecnici

L'attività non IPPC di produzione di azoto, ossigeno ed argon avviene in diverse unità attraverso la distillazione frazionata dell'aria. L'ossigeno è utilizzato nelle acciaierie per il processo di trasformazione della ghisa in acciaio e in altoforno per l'arricchimento del vento caldo iniettato a livello tubiere; l'azoto è utilizzato prevalentemente come inertizzante, mentre l'argon è utilizzato nei trattamenti termici di acciaieria. L'idrogeno necessario per la creazione dell'atmosfera riducente nei processi di ricottura del materiale sottoposto alla laminazione a freddo, nonché per la deossidazione dell'argon, viene prodotto attraverso la reazione catalitica tra il metano e l'acqua allo stato di vapore. I fumi prodotti dall'impianto idrogeno vengono recuperati ed utilizzati per la produzione di anidride carbonica, che viene utilizzata nei sistemi di trattamento acque dell'acciaieria per la precipitazione dei carbonati e per la correzione del pH

Il Gestore, con nota prot. ECO 28 del 16 giugno 2008 (acquisita con protocollo DSA-2008-1117596 del 25/06/2008 dalla Direzione per la Salvaguardia Ambientale del Ministero dell'Ambiente e della Difesa del Territorio e del Mare) ha richiesto le modifiche al Ciclo di produzione dei Gas Tecnici, che sinteticamente riguardano la realizzazione all'interno dello stabilimento di:

- un nuovo impianto per la produzione di ossigeno, azoto e argon;
- un nuovo impianto per la generazione di idrogeno e recupero di anidride carbonica.

Relativamente alle emissioni in atmosfera di questa Attività e della suddetta Modifica, il Gestore non dichiara punti di emissione convogliata.

Relativamente alle emissioni non convogliate, il Gestore non effettua stime. Tuttavia, nella descrizione del nuovo Impianto di produzione idrogeno, il Gestore dichiara che si possono verificare emissioni non convogliate di tipo fuggitivo, in concomitanza all'avviamento e spegnimento dell'impianto, che vengono dirottate a specifico sistema di evacuazione.

### 5.1.14.4 Officina

#### 5.1.14.4.1 Descrizione delle emissioni e stime complessive

Le fonti di emissione in atmosfera identificate dal Gestore con la fase 18 afferiscono a diverse attività quali, officine, distribuzione energie, infermeria, laboratori, servizi vari.

Relativamente alle emissioni convogliate in atmosfera, il Gestore non prevede interventi di adeguamento e dichiara i flussi di massa riportati in Tabella 222.

Tabella 222 – Officina - Stima emissioni convogliate

Parametro	U.M	Anno 2005 *	Pre-interventi (alla capacità produttiva)	Post-interventi (alla capacità produttiva)	Variazione (alla capacità produttiva)	Variazione % (alla capacità produttiva)
Polveri	t/a	5,447	48,99	48,99	0	0,00
NO <sub>2</sub>	t/a	0,52	4,16	4,16	0	0,00





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

\* Dato non significativo poiché per i punti di emissione E1- E3- E4- E5- E6- E8- E14- E26/8- E27/11- E27/12- E29- E30- E31- E32- E33- E34 non sono dichiarate le prestazioni al 2005 (il gestore dichiara di non aver fornito i dati delle prestazioni del 2005 in quanto tali impianti risultavano essere non in esercizio).

Il Gestore non effettua la stima delle eventuali emissioni non convogliate.

### 5.1.14.4.2 Caratteristiche delle emissioni, prestazioni dichiarate, conformità alle MTD

Di seguito, si riportano le principali caratteristiche delle emissioni, gli interventi di adeguamento previsti con il relativo cronoprogramma, le prestazioni dichiarate dal Gestore (riferite alla domanda di AIA anno 2005 o a più recenti rilevazioni), quelle eventualmente MTD da Linea Guida nazionale e/o da Bref e Draft di settore, quelle eventualmente rilevate da ARPA o altro Ente di controllo. I parametri da monitorare e le relative metodiche per il campionamento e l'analisi degli inquinanti sono riportati in dettaglio all'interno del Piano di Monitoraggio e Controllo.

I punti di emissione convogliata afferenti alle attività di Officina e dichiarati dal Gestore sono descritti in Tabella 223.

Tabella 223 – Officina – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m <sup>2</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E1	Officina	4486901,228	2706800,372	13	0.07	3.000	Cartuccia	NO
E2	Officina	4485839,011	2706640,449	14	0.13	8.000	Cartuccia	NO
E3	Officina	4486980,199	2706741,729	13	0.07	3.000	Cartuccia	NO
E4	Officina	4487043,859	2706729,215	13	0.07	6.000	Cartuccia	NO
E5	Officina	4487040,65	2706700,308	15	0.07	4.000	Cartuccia	NO
E6	Officina	4486964,034	2706753,675	15	0.28	20.000	Assorbitore	NO
E8	Officina	4486119,443	2706624,481	8	0.1	4.000		NO
E9	Officina	4486123,571	2706609,616	12	0.05	3.000	Cartuccia	NO
E13/1	Officina	4487048,676	2706785,194	22	0.33	32.000	Filtro a tessuto	NO
E13/2	Officina	4487061,108	2706775,97	21	0.33	18.500	Filtro a tessuto	NO
E14	Officina	4486973,685	2706746,543	18	0.24	12.000	Cartuccia	NO
E19	Officina	4486115,325	2706638,46	14	0.2	15.000	Cartuccia	NO
E20	Officina	4487049,886	2706784,3	24	0.1	2.000	Combustore	NO
E25	Officina	4487056,748	2706779,229	20	0.29	11.000	Filtro a tessuto	NO
E26/1	Officina	4486938,49	2707020,744	6	0.07	8.000		NO
E26/2	Officina	4487160,695	2706810,056	6	0.07	8.000		NO
E26/3	Officina	4487058,325	2706886	6	0.07	8.000		NO
E26/4	Officina	4486964,801	2706995,354	6	0.07	8.000		NO
E26/5	Officina	4486823,224	2707059,972	6	0.07	8.000		NO
E26/6	Officina	4486417,733	2706994,908	17	0.07	8.000		NO
E26/7	Officina	4486922,269	2706920,269	17	0.07	8.000		NO
E26/8	Officina	4486812,61	2706934,75	17	0.07	8.000		NO
E27/1	Officina	4486947,367	2707011,625	6	0.07	2.500		NO



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m2)	Portata (Nm3/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E27/2	Officina	4486955,116	2707005,869	6	0.07	2.500		NO
E27/3	Officina	4486955,116	2707000,72	6	0.07	2.500		NO
E27/4	Officina	4486968,056	2706966,318	6	0.07	2.500		NO
E27/5	Officina	4486974,808	2706991,32	6	0.07	2.500		NO
E27/6	Officina	4486980,755	2706986,917	6	0.07	2.500		NO
E27/7	Officina	4486987,429	2706981,979	6	0.07	2.500		NO
E27/8	Officina	4486994,499	2706976,743	6	0.07	2.500		NO
E27/9	Officina	4487108,335	2706892,443	6	0.07	2.500		NO
E27/10	Officina	4487136,804	2706871,404	6	0.07	2.500		NO
E27/11	Officina	4487154,30	2706860,58	6	0.07	2.500		NO
E27/12	Officina	4487170,78	2706848,53	6	0.07	2.500		NO
E27/13	Officina	4486807,209	2707005,329	6	0.07	2.500		NO
E28/1	Officina	4486847,125	2706873,557	6	0.03	2.000		NO
E28/2	Officina	4486848,734	2706872,368	6	0.03	2.000		NO
E28/3	Officina	4486859,993	2706864,048	6	0.03	2.000		NO
E28/4	Officina	4486861,601	2706862,859	6	0.03	2.000		NO
E28/5	Officina	4486872,86	2706854,538	6	0.03	2.000		NO
E28/6	Officina	4486874,469	2706853,35	6	0.03	2.000		NO
E29	Officina (Lavaggio pezzi meccanici)	4486201,824	2706743,859	12	0.54	40.000		NO
E30	Officina (Granigliatura)	4486218,943	2706739,929	15	0.82	40.000	Cartuccia	NO
E31	Officina (Rivestimento - essiccamento)	4486212,254	2706716,238	15	1.32	7.000-55.000	Fibra vetro assorbitore Carboni attivi	NO
E32	Officina (Saldatura)	4485878,038	2706651,14	12	0.24	13.000	Cartuccia	NO
E33	Officina (Saldatura)	4485838,087	2706586,363	8	0.1	8.000	Cartuccia	NO
E34	Officina (Granigliatura)	4485896,089	2706522,876	18	0.1	6.000	Cartuccia	NO

In Tabella 224 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore .



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 224 – Officina – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E1	Polveri	mg/Nm3	20	20				50-100 150-300 (*)	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	3.000	3.000									semestrale
E2	Polveri	mg/Nm3	20	20	14,7			50-100 150-300 (*)	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	8.000	8.000	6.986								semestrale
E3	Polveri	mg/Nm3	20	20				50-100 150-300 (*)	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	3.000	3.000									semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E4	Polveri	mg/Nm3	20	20				50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	3.000	6.000									semestrale
E5	Polveri	mg/Nm3	20	20				50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	4.000	4.000									semestrale
E6	Polveri	mg/Nm3	20	20				50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	20.000	20.000									semestrale
E8	Polveri	mg/Nm3	20	20				50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---		annuale	semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	4.000										semestrale
	Polveri	mg/Nm3	20	20	9,4			50-100 150-300 (*)	-20%	---		annuale	semestrale
E9	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	3.000	3.000	2.573								semestrale
	Polveri	mg/Nm3	20	20	13,73			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
E13/1	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	32.000	32.000	28.422								semestrale
	Polveri	mg/Nm3	20	20	11,4			50-100 150-300 (*)	-20%	---		annuale	semestrale
E13/2	PM10	mg/Nm3											semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E14	Portata	Nm3/h	18.500	18.500	15.758								semestrale
	Polveri	mg/Nm3	20	20				50-100 150-300 (*)	-20%	---			semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	12.000	12.000									semestrale
E19	Polveri	mg/Nm3	20	20	11,6			50-100 150-300 (*)	-20%	---			semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	15.000	15.000	11.628								semestrale
E20	Polveri	mg/Nm3	20	20	4,7			50-100 150-300 (*)	-20%	---			semestrale
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	500	500	190,1			500- 1.000 (**)	-20%	---			semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E25	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	2.000	2.000	1.828								semestrale
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	20,1			50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	11.000	11.000	10.553								semestrale
E26/1	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	13,43			50-100 150-300 (*)	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	8.000	8.000	7.376								semestrale
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	15,5			50-100 150-300 (*)	-20%	---		annuale	semestrale
E26/2	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	8.000	8.000	5.589								semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E26/3	Polveri	mg/Nm3	50	50	11,4			50-100 150-300 (*)	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	8.000	8.000	5.754								semestrale
E26/4	Polveri	mg/Nm3	50	50	11,5			50-100 150-300 (*)	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	8.000	8.000	4.518								semestrale
E26/5	Polveri	mg/Nm3	50	50	12,8			50-100 150-300 (*)	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	8.000	8.000	4.391								semestrale
E26/6	Polveri	mg/Nm3	50	50	10,6			50-100 150-300 (*)	-20%	---		annuale	semestrale





**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E26/7	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	8.000	5.935									semestrale
	Polveri	mg/Nm3	50	9,4				50-100 150-300 (*)	-20%	---		annuale	semestrale
E26/8	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	8.000	6.240									semestrale
	Polveri	mg/Nm3	50					50-100 150-300 (*)	-20%	---		annuale	semestrale
E27/1	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	8.000										semestrale
	Polveri	mg/Nm3	50	13,13				50-100 150-300 (*)	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E27/2	Portata	Nm3/h	2.500	2.500	2.387								semestrale
	Polveri	mg/Nm3	50	50	12,6				-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
E27/3	Portata	Nm3/h	2.500	2.500	2.407								semestrale
	Polveri	mg/Nm3	50	50	12,1				-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
E27/4	Portata	Nm3/h	2.500	2.500	2.460								semestrale
	Polveri	mg/Nm3	50	50	12,0				-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	2.500	2.500	2.450								semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E27/5	Polveri	mg/Nm3	50	50	13,47			50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	2.500	2.500	2.409								semestrale
E27/6	Polveri	mg/Nm3	50	50	12,6			50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	2.500	2.500	2.405								semestrale
E27/7	Polveri	mg/Nm3	50	50	13,7			50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	2.500	2.500	2.387								semestrale
E27/8	Polveri	mg/Nm3	50	50	16,3			50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---		annuale	semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E27/9	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	2.500	2.315									semestrale
	Polveri	mg/Nm3	50	16,9				50-100 150-300 (*)	-20%	---		annuale	semestrale
E27/10	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	2.500	2.450									semestrale
	Polveri	mg/Nm3	50	16,3				50-100 150-300 (*)	-20%	---		annuale	semestrale
E27/11	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	2.500	2.352									semestrale
	Polveri	mg/Nm3	50	50				50-100 150-300 (*)	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E27/I2	Portata	Nm3/h	2.500	2.500									semestrale
	Polveri	mg/Nm3	50	50					50-100 150-300 (*)	-20%	---		annuale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
E27/I3	Portata	Nm3/h	2.500	2.500									semestrale
	Polveri	mg/Nm3	50	50	11,9				50-100 150-300 (*)	-20%	---		annuale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
E28/I1	Portata	Nm3/h	2.500	2.500	1301								semestrale
	Polveri	mg/Nm3	50	50	15,6				50-100 150-300 (*)	-20%	---		annuale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	2.000	2.000	1.590								semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E28/2	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	13,2			50-100 150-300 (*)	L.R. 7/99 -20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	2.000	2.000	1.604								semestrale
E28/3	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	12,6			50-100 150-300 (*)	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	2.000	2.000	1.680								semestrale
E28/4	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	14,4			50-100 150-300 (*)	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	2.000	2.000	1.608								semestrale
E28/5	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	50	13,8			50-100 150-300 (*)	-20%	---		annuale	semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.L.gs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	2.000	1.657									semestrale
	Polveri	mg/Nm3	50	13,6					50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---		semestrale
E28/6	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	2.000	1.646									semestrale
	Polveri	mg/Nm3	20						50-100	-20%	---		semestrale
E29	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	40.000										semestrale
	Polveri	mg/Nm3	40						50-100	-20%	---		semestrale
E30	PM10	mg/Nm3											semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E31	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	40.000	40.000									semestrale
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	2,4	2,4				3	-20%	---			annuale
	COV (espressi come COT)	mgC/Nm <sup>3</sup>	40	40				50	-20%	---			annuale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
E32	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	7.000-55.000	7.000-55.000									semestrale
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20	20				50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---			annuale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	13.000	13.000									semestrale
E33	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20	20				50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---			annuale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale





**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E34	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	8.000	8.000									semestrale
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	40					50-100 150-300 (*)	-20%	---		semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	6.000	6.000									semestrale

(\*) 50-100 per flussi di massa  $\geq 0,5$  kg/h e 150-300 per flussi di massa compresi tra 0,1 e 0,5 kg/h.

(\*\*) 500-1000 per flussi di massa  $\geq 5$  kg/h.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Relativamente ai punti di emissione E1- E3- E4- E5- E6- E8- E14- E26/8- E27/11- E27/12- E29- E30- E31- E32- E33- E34, il Gestore non fornisce i dati di prestazione al 2005. (il gestore dichiara di non aver fornito i dati delle prestazioni del 2005 in quanto tali impianti risultavano essere non in esercizio)

Si evidenzia inoltre che, nell'Autorizzazione alle emissioni in atmosfera Det. Dir. Reg. Puglia 363/03, è compreso anche il punto di emissione convogliata E7, che tuttavia non risulta più presente nella configurazione finale proposta dal Gestore né di esso sono dichiarati i dati di prestazione al 2005, in quanto è stato dismesso.

### 5.1.14.5 Modifica comunicazione prot. ILVA ECO.28 del 16/06/2008

Relativamente alle attività di Laboratorio, il Gestore, prot. ILVA ECO.28 del 16/06/2008, ha presentato Modifica delle attività concernenti:

- produzione di coke metallurgico da impianto pilota di cokefazione;
- produzione di agglomerato da impianto pilota di sinterizzazione, la realizzazione di due nuovi impianti;
- laboratorio campionamenti e controlli materiali di processo.

La realizzazione degli interventi proposti comporta l'attivazione dei nuovi punti di emissione convogliata in atmosfera E81-E82-E83-E84-E85-E86-E87-E88-E89-E90 che il Gestore ha individuato come afferenti all'Attività 18.

Nella medesima comunicazione di Modifica il Gestore propone anche l'attivazione di un nuovo altro punto di emissione convogliata in atmosfera E341, relativo alla Vagliatura bricchette e già trattato nella fase di Bricchettazione dell'Acciaieria.

#### 5.1.14.5.1 Descrizione delle emissioni e stime complessive

Il Gestore individua come attività 18 anche i punti di emissione convogliata elencati in Tabella 225, afferenti a diverse attività impiantistiche e diverse tipologie di processo e comunicati in Domanda di AIA come Modifica prot. ILVA ECO.28 del 16/06/2008.

Tabella 225 – Modifica 16/06/2008 – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m <sup>2</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E81	Preparazione e vagliatura minerali	4484797,8806	2707575,5212	12	1,13	32.500	Filtro a tessuto	NO
E82	Trattamento prodotto	4484808,5632	2707590,0036	12	0,38	14.000	Filtro a tessuto	NO
E83	Trattamento carbone	4484826,8604	2707614,8032	12	0,38	14.500	Filtro a tessuto	NO
E84	Preparazione miscela di agglomerazione	4484782,8915	2707575,4172	12	0,33	11.500	Filtro a tessuto	NO
E85	forno di cokefazione	4484811,5185	2707594,0380	12	0,78	32.000	Filtro a tessuto	NO



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m <sup>2</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E86	Griglia di agglomerazione	4484802,0093	2707581,1182	12	0,096	4.000	Filtro a tessuto	NO
E87	Impianto di cokefazione	4484811,5614	2707607,8153	12	0,07	300	Post-combustore	NO
E88	Preparazione e vagliatura calce-calcare	4484830,3320	2707608,1232	7	0,24	12.000	Filtro a tessuto	NO
E89	Vagliatura ferroleghie minerali agglomerato	4484825,2790	2707601,3715	7	0,38	16.000	Filtro a tessuto	NO
E90	Preparazione e vagliatura carbone-coke	4484842,3563	2707623,5040	7	0,24	12.000	Filtro a tessuto	NO
E341	Vagliatura bricchette	4485304,3519	2706835,7502	12	0,70	37.000	Filtro a tessuto	NO

**5.1.14.5.2 Caratteristiche delle emissioni, prestazioni dichiarate, conformità alle MTD**

Di seguito, si riportano le principali caratteristiche delle emissioni, gli interventi di adeguamento previsti con il relativo cronoprogramma, le prestazioni dichiarate dal Gestore (riferite alla domanda di AIA anno 2005 o a più recenti rilevazioni), quelle eventualmente MTD da Linea Guida nazionale e/o da Bref e Draft di settore, quelle eventualmente rilevate da ARPA o altro Ente di controllo. I parametri da monitorare e le relative metodiche per il campionamento e l'analisi degli inquinanti sono riportati in dettaglio all'interno del Piano di Monitoraggio e Controllo.

In Tabella 226 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore .



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Tabella 226 – Modifica 16/06/2008– Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E81	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20					50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	32500										semestrale
E82	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20					50-100 150-300 <sup>(1)</sup>	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	14000										semestrale
E83	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20					50-100 150-300 <sup>(1)</sup>	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm <sup>3</sup>											semestrale
	Portata	Nm <sup>3</sup> /h	14.500										semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E84	Polveri	mg/Nm3		20				50-100 150-300 <sup>(1)</sup>	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h		11.500									semestrale
E85	Polveri	mg/Nm3		20				50-100	-20%	---		annuale	semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h		32.000									semestrale
E86	Polveri	mg/Nm3		20				50-100 <sup>(2)</sup>	-20%	---		annuale	semestrale
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3		<sup>(3)</sup>				500-1000 <sup>(4)</sup>	-20%	---			semestrale
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3		<sup>(5)</sup>				500-1000 <sup>(6)</sup>	-20%	---			semestrale
	PM10	mg/Nm3											semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio		
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA	
E87	Portata	Nm3/h		4.000									semestrale	
	Polveri	mg/Nm3		20				50-100 <sup>(2)</sup>	-20%	---		annuale	semestrale	
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3		<sup>(3)</sup>				500-1000 <sup>(4)</sup>	-20%	---			semestrale	
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3		<sup>(5)</sup>				500-1000 <sup>(6)</sup>	-20%	---			semestrale	
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	mg/Nm3						Classe I: 0.1	-20%	---		---	---	semestrale
	IPA				<sup>(7)</sup>									semestrale
E88	PM10	mg/Nm3											semestrale	
	Portata	Nm3/h		300									semestrale	
	Polveri	mg/Nm3		20				50-100 150-300 <sup>(1)</sup>	-20%	---		annuale	semestrale	



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	12.000										semestrale
	Polveri	mg/Nm3	20					50-100 150-300 (1)	-20%	---		annuale	semestrale
E89	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	16.000										semestrale
	Polveri	mg/Nm3	20					50-100 150-300 (1)	-20%	---		annuale	semestrale
E90	PM10	mg/Nm3											semestrale
	Portata	Nm3/h	12.000										semestrale
													semestrale
E341													

Cfr. Par. 4.1.5.2.4.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

- <sup>(1)</sup> 50-100 per flussi di massa  $\geq 0,5$  kg/h e 150-300 per flussi di massa compresi tra 0,1 e 0,5 kg/h
- <sup>(2)</sup> Flusso di massa inferiore alla soglia di rilevanza per polveri (50-100 per flussi di massa  $\geq 0,5$  kg/h e 150-300 per flussi di massa compresi tra 0,1 e 0,5 kg/h)
- <sup>(3)</sup> Flusso di massa inferiore alla soglia di rilevanza pari a 5.000 g/h, con l'applicazione del VLE di 500 mg/Nm<sup>3</sup> per NO<sub>x</sub>, di cui alla classe V, della tab. C, della Parte II, dell'All. I alla Parte V del D.Lgs. 152/06.
- <sup>(4)</sup> 500-1000 per flussi di massa  $\geq 5$  kg/h.
- <sup>(5)</sup> Flusso di massa inferiore alla soglia di rilevanza pari a 5.000 g/h, con l'applicazione del VLE di 500 mg/Nm<sup>3</sup> per SO<sub>x</sub>, di cui alla classe V, della tab. C, della Parte II, dell'All. I alla Parte V del D.Lgs. 152/06.
- <sup>(6)</sup> 500-1000 per flussi di massa  $\geq 5$  kg/h.
- <sup>(7)</sup> Flusso di massa inferiore alla soglia di rilevanza pari a 0,5 g/h, con l'applicazione del VLE di 0,1 mg/Nm<sup>3</sup>, di cui alla classe I, della tab. A1, della Parte II, dell'All. I alla Parte V del D.Lgs. 152/06.





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**5.1.14.6 Impianti termici civili**

Gli impianti termici civili dichiarati dal gestore sono di seguito elencati, con l'indicazione, per ogni apparecchiatura, dei rispettivi combustibili utilizzati e potenze termiche di combustione (esprese in kW):

- Centrale termica per riscaldamento ambienti , Off. Ex PLA 1, Gas naturale, 13880 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Off. OME/MUA, Gas naturale, 11630 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Off. RIL Gas naturale, 9300 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Off. PLA 2, Gas naturale, 490 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Off. OCM TUI, Gas naturale, 280 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti DIREZIONE Gas naturale 1022 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Spogliatoio D1, Gas naturale, 770 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Spogliatoio D2, Gas naturale, 770 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Spogliatoio Tub1, Gas naturale, 930 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Spogliatoio Sport. A, Gas naturale, 2174 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Lab/Ex ILT, Gas naturale, 280 kW
- Caldaia riscaldamento ambienti c/o rivestimento lamiera, Gas naturale, 116 kW.



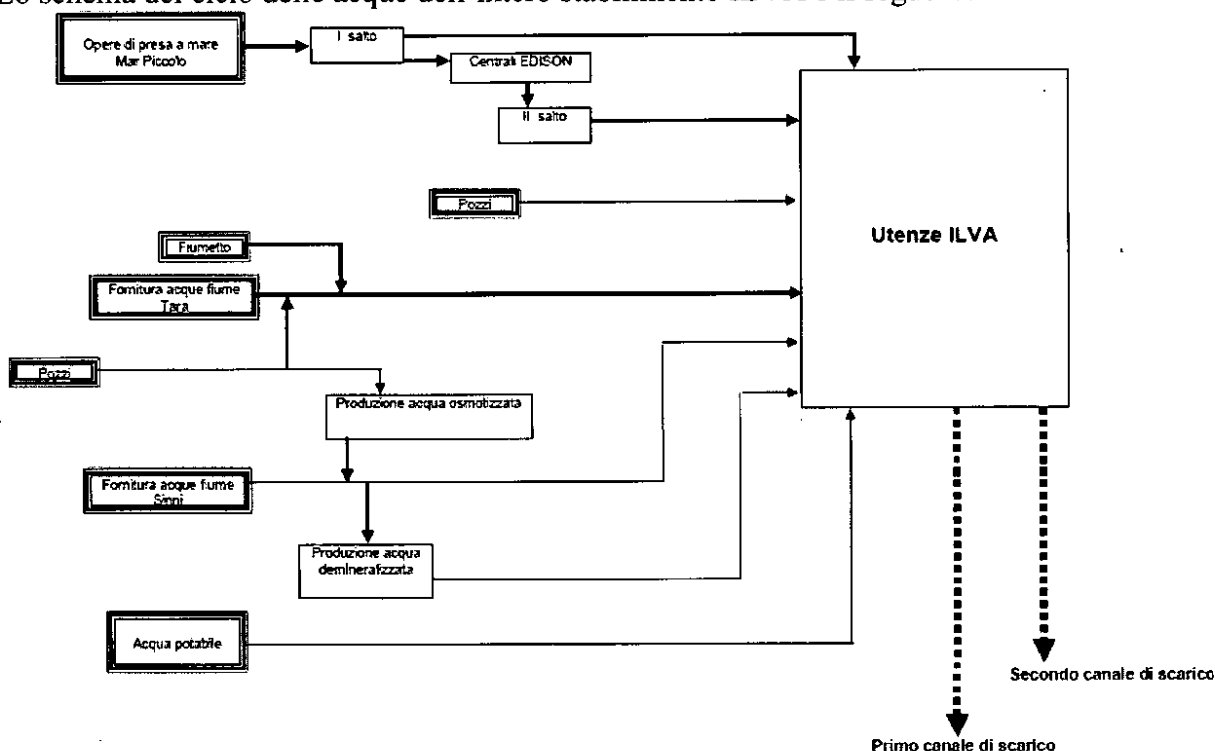
# Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

## 5.2 CONSUMI IDRICI

### 5.2.1 Sistemi di approvvigionamento

Nello stabilimento vengono utilizzate sia acque di mare che acque "dolci", superficiali e sotterranee.

Lo schema del ciclo delle acque dell'intero stabilimento ILVA è il seguente:



L'acqua di mare viene prelevata dal Mar Piccolo tramite due canali di adduzione, trasferita in stabilimento mediante quattro gallerie e sottoposta a:

- grigliatura grossolana mediante griglie a pettine con rimozione automatica dei solidi;
- grigliatura fine con griglie a tamburo rotante e rimozione dei solidi con acqua di mare a pressione;
- trattamento antifouling con biossido di cloro, generato in situ mediante reazione tra clorito di sodio e acido cloridrico al fine di avere un contenuto residuo di 0.05 mg/l nelle acque in ingresso agli impianti; su due delle quattro gallerie il biossido viene dosato in continuo in concentrazioni comprese tra 0,1 e 0,2 mg/l nei mesi invernali e 0,25 e 0,35 mg/l nei mesi estivi, sulle altre due in quantità pari a 0.5 mg/l in modo discontinuo (16 ore al giorno nei mesi estivi e 14 ore al giorno nei mesi invernali).

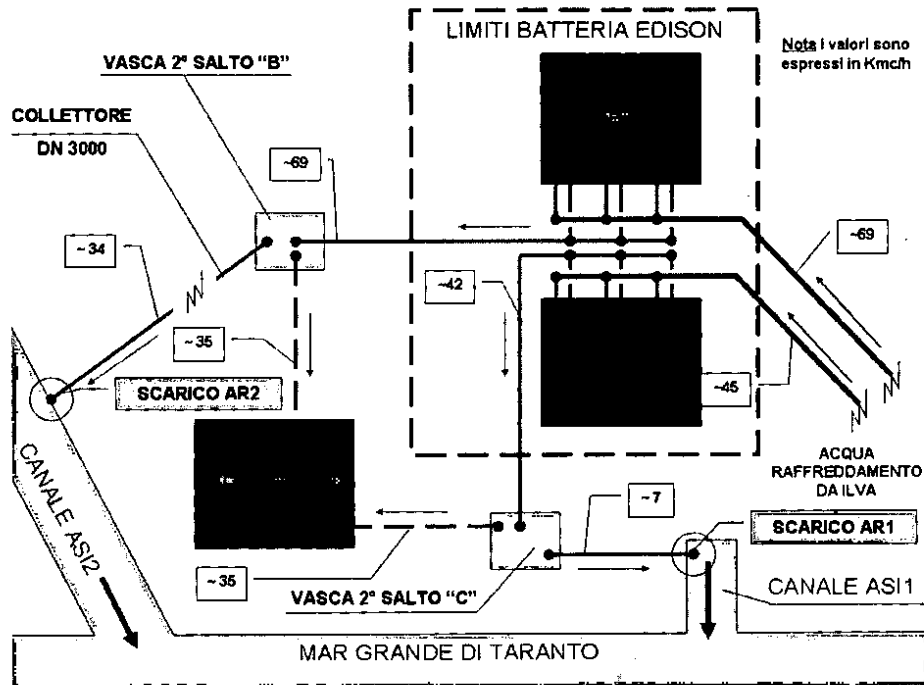
L'acqua di mare prelevata ha come prime utenze le centrali termoelettriche, di proprietà Edison, dove l'acqua viene utilizzata per raffreddamenti indiretti, prima di essere raccolta e rilanciata alle utenze dello stabilimento ILVA.

Per alcune utenze particolari (es. COKERIA) viene utilizzata acqua di mare proveniente direttamente dalle opere di presa, senza passaggio per le Centrali Termoelettriche Edison.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Dallo schema di flusso relativo all'approvvigionamento idrico e agli scarichi delle centrali termoelettriche Edison, di seguito riportato, risulta che sussiste uno scambio di acque di raffreddamento tra lo stabilimento ILVA e le Centrali termoelettriche Edison.



All'interno dello stabilimento ILVA l'acqua di mare viene utilizzata essenzialmente per raffreddamenti indiretti in circuiti di tipo aperto, nei quali viene raffreddata, in appositi scambiatori di calore, l'acqua dolce o demineralizzata che circola nelle diverse sezioni degli impianti. Dopo l'uso l'acqua di mare viene immessa nel Primo e nel Secondo canale di scarico.

Il Gestore ha indicato che l'acqua di mare prelevata per essere utilizzata nello stabilimento ammonta a:

FONTE DI APPROVV.	2005		2006		2007	
	m <sup>3</sup> /anno	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /anno	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /anno	m <sup>3</sup> /h
Mar Piccolo	1.373.324.400	156.772	1.260.379.800	143.879	1.272.310.200	145.241

Le fonti di approvvigionamento di acqua dolce sono diverse:

- acque sotterranee prelevate da 32 pozzi presenti nell'area dello stabilimento;
- acque superficiali prelevate in modo autonomo dal Gestore dal corso d'acqua denominato Canale Fiumetto;
- acque dei fiumi Tara e Sinni, fornite dall'Ente per lo Sviluppo dell'Irrigazione e la Trasformazione Fondiaria in Puglia, Lucania e Irpinia.
- acqua potabile fornita dall'Acquedotto Pugliese.

Il Gestore ha indicato i seguenti prelievi di acque superficiali e sotterranee:

FONTE DI APPROVV.	2005		2006		2007	
	m <sup>3</sup> /anno	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /anno	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /anno	m <sup>3</sup> /h
Pozzi ILVA	18.775.412	2.143	18.944.224	2.163	17.748.168	2.026



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

FONTE DI APPROVV.	2005		2006		2007	
	m <sup>3</sup> /anno	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /anno	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /anno	m <sup>3</sup> /h
Tara	26.069.940	2.976	22.142.520	2.528	16.041.600	1.831
Sinni	16.662.929	1.902	16.449.263	1.878	13.575.083	1.550
Fiumetto	4.548.016	519	7.463.786	852	4.832.765	552
<b>TOT. ACQUE INDUSTRIALI DOLCI</b>	<b>66.056.297</b>	<b>7.541</b>	<b>64.999.793</b>	<b>7.420</b>	<b>52.197.616</b>	<b>5.959</b>

Le acque dei pozzi, del Tara e del canale Fiumetto hanno caratteristiche analoghe, un elevato contenuto salino e valori di conducibilità dell'ordine di 3000  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , e vengono convogliate nella stessa rete di acque industriali.

Il Gestore ha prodotto la caratterizzazione delle acque Tara, Sinni e Fiumetto in ingresso allo stabilimento ILVA riportata di seguito:

parametro		TARA	SINNI
pH		7,4	8,3
azoto ammoniacale	mg/l	< 2,5	< 2,5
BOD 5	mg/l	0,92	0,64
cloro attivo	mg/l	< 0,01	< 0,01
cloruri	mg/l	860	23
conducibilità	$\mu\text{S}/\text{cm}^{-1}$	3350	450
COD	mg/l	48	6
Durezza calcica	mg/l	415	140
Durezza totale	mg/l	830	220
fosforo totale	mg/l	< 0,03	< 0,03
idrocarburi totali	mg/l	< 0,5	< 0,5
silice	mg/l	12,22	5,84
solfori	mg/l	< 0,1	< 0,1
solidi sospesi	mg/l	1,6	< 1,0
tensioattivi totali	mg/l	< 0,1	< 0,1
alluminio	mg/l	< 0,05	< 0,05
ferro	mg/l	< 0,05	< 0,05
manganese	mg/l	< 0,02	< 0,02
coliformi fecali	col / 100 ml	< 300	< 300

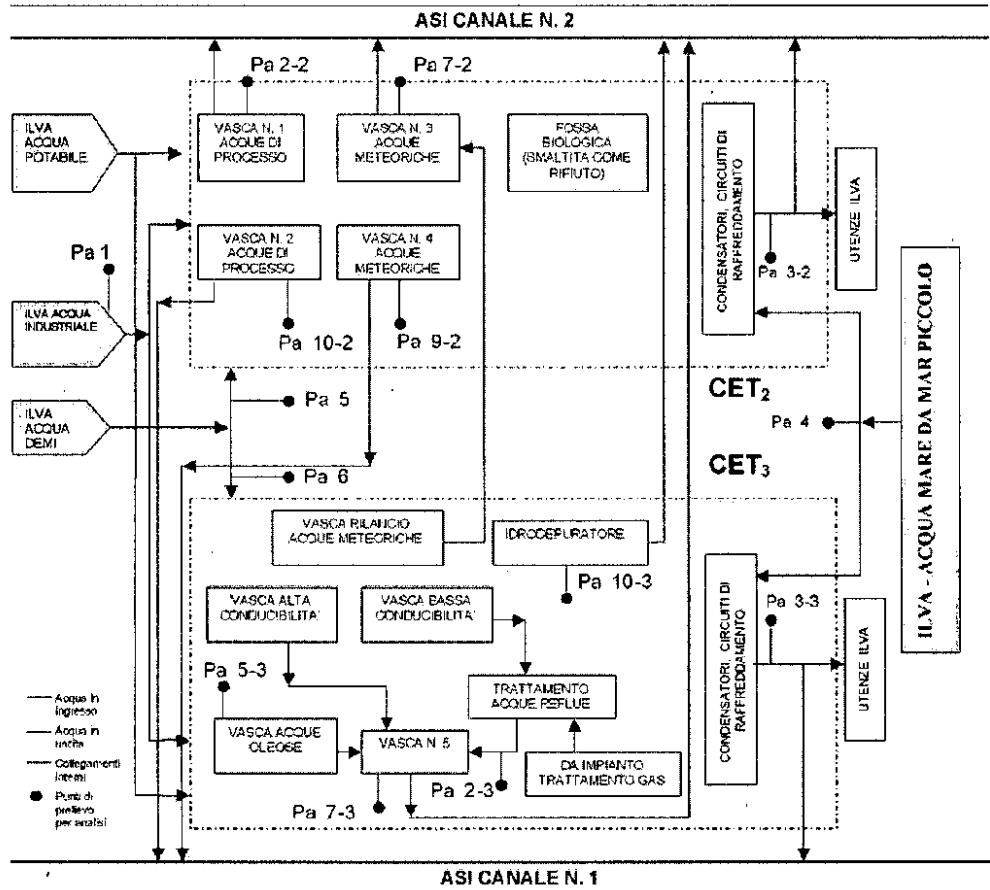
### Analisi ARPA Fiumetto

Parametro		23/01/2007	13/02/2007	13/03/2007	18/04/2007	21/05/2007	11/06/2007	10/07/2007	23/08/2007	17/09/2007	15/10/2007	12/11/2007	10/12/2007
pH		7,34	7,3	7,09	7,6	7,2	7,40	7,23	7,11	7,4	7,14	7,82	7,3
Mat. Sosp. Tot	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
BOD (5)	*	0,2	0,3	0,3	2,4	1,6	3,2	5	0,9	0,9	2,6	0,2	2,9
COD	*	56,19	31,96	37,56	77,83	43,3	35,85	70,51	27,65	97,35	33,05	55,05	
Cloruri	*	—	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	—	—	—
Cloro Attivo	*	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	3,01	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,07	0,06	0,06
Fluoruri	*	0,68	0,91	<0,05	<0,05	1,77	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,79	0,79
Solfuri	*	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fosforo Totale	*	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Azoto nitrico	*	1,12	<0,05	<0,05	<0,05	0,84	0,56	<0,05	0,84	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Azoto nitroso	*	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	0,02
Azoto totale	*	2,23	2,09	2,79	2,44	2,63	<0,05	1,66	1,77	1,51	1,79	2,04	1,9
Clor. minerali	*	0,2	0,3	1,8	<0,01	2,1	0,9	1,9	8,6	1,4	1,4	<0,01	1,9
Fenoli Totali	*	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	...	<0,001



# Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Dallo schema a blocchi dell'approvvigionamento idrico e degli scarichi delle centrali termoelettriche Edison, di seguito riportato, risulta inoltre che l'ILVA fornisce alle Centrali Edison acqua potabile, acqua industriale e acqua demineralizzata.



Per quanto riguarda la caratterizzazione delle acque di falda, si riporta di seguito quanto riscontrabile nel documento "Relazione sulle procedure di bonifica ambientale", datato Febbraio 2007, e nel "Report della Divisione della qualità della Vita del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare sullo stato di caratterizzazione del Sito di Interesse Nazionale di Taranto - Aree di stabilimento ILVA / SANAC", pubblicato sul sito <http://www.dsa.minambiente.it> il 27 maggio 2008.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### Risultati della caratterizzazione

#### **Acque di falda superficiale**

I risultati delle analisi eseguite sono stati confrontati con i valori delle CSC riportati nella Tabella 2 dell'Allegato 5 alla Parte quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006.

I superamenti delle CSC sono riconducibili alla presenza dei seguenti parametri:

- Manganese, Ferro, Alluminio, Arsenico, Cromo totale, Cromo esavalente, Antimonio, Cobalto, Mercurio, Piombo, Nichel
- Cianuri totali
- BTEX
- IPA (Benzo(a)Pirene, Benzo(a)Antracene, Benzo(k)Fluorantene, Benzo(g,h,i)Perilene, Benzo(h)Fluorantene, Dibenzo(a,h)Antracene, Indenopirene)
- Alifatici clorurati cancerogeni (Triclorometano, 1,1 - Dicloroetilene, Tetracloroetilene, Cloruro di vinile, 1,2 - Dicloroetano, Tricloroetilene)
- Alifatici clorurati non cancerogeni (1,2 - Dicloropropano)

#### **Acque di falda profonda**

I risultati delle analisi eseguite sono stati confrontati con i valori delle CSC riportati nella Tabella 2 dell'Allegato 5 alla Parte quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006.

I superamenti delle CSC sono riconducibili alla presenza dei seguenti parametri:

- Alluminio, Piombo, Ferro, Manganese, Arsenico, Cromo totale e Nichel
- IPA (Benzo(a)Antracene, Benzo(a)Pirene, Benzo(k)Fluorantene, Indenopirene)
- Alifatici clorurati cancerogeni (Triclorometano, Tetracloroetilene, 1,2-Dicloropropano, 1,1-Dicloroetilene)

L'acqua Tara viene sottoposta in ingresso ad un trattamento antifouling con ipoclorito di sodio, il cui dosaggio è controllato mediante un analizzatore in continuo in modo da avere un contenuto di cloro attivo compreso tra 1 e 2 mg/l.

Le acque dei pozzi e del Canale Fiumetto vengono clorate indirettamente mediante miscelazione con le acque Tara trattate. Le acque così miscelate alimentano la rete di distribuzione delle acque "tipo Tara".

Alcune utenze utilizzano direttamente l'acqua dei pozzi presenti nelle loro zone.

L'acqua del Sinni, di qualità superiore, con conducibilità pari a c.a. 450  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , viene sottoposta ad un trattamento preliminare di abbattimento della silice colloidale mediante dosaggio di un coagulante liquido a base di cloruro ferrico e un polielettrolita organico a monte del sistema di sedimentazione costituito da due chiarificatori.

Al fine di disporre di quantità maggiori di acqua con conducibilità dell'ordine di qualche centinaio di  $\mu\text{S}/\text{cm}$  da fonti diverse dal Sinni all'interno del complesso dello stabilimento sono stati realizzati quattro impianti di osmotizzazione dell'acqua di pozzo (la cui resa è di circa il 75%), tre dislocati presso gli impianti produttivi (colate continue, treno lamiere e rivestimenti) e il quarto, di dimensioni maggiori, nell'area prossima alle zone di ingresso dell'acqua Sinni e Tara; i suddetti impianti sono soggetti a trattamento bisettimanale con ipoclorito.

L'acqua osmotizzata prodotta presso l'impianto centralizzato viene immessa nella stessa rete di distribuzione dell'acqua Sinni.

L'acqua demineralizzata utilizzata in stabilimento viene prodotta in un impianto costituito da linee di demineralizzazione del tipo a scambio ionico (la cui resa è pari a circa il 90%) alimentato con acqua di tipo Sinni e produce acqua a bassissimo contenuto di sali, con conducibilità massima pari a 1,5  $\mu\text{S}$  e pH 6,5.

Ogni 24 ore di lavoro le resine vengono rigenerate utilizzando acido cloridrico e idrossido di sodio. Gli scarichi della rigenerazione sono convogliati in una vasca dove avviene la neutralizzazione (monitoraggio in continuo del pH) prima dell'immissione nella rete fognaria.

L'acqua demineralizzata prodotta viene immessa in una specifica rete di distribuzione che alimenta le utenze di stabilimento.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

I principali tipi di utilizzo dell'acqua dolce sono:

- la depurazione gas (trattamento gas coke, trattamento gas AFO, trattamento gas OG e in generale i sistemi di abbattimento ad umido delle emissioni);
- raffreddamento diretto del prodotto e/o lavaggi dello stesso (colate continue, treni nastri, tubifici, spegnimento coke, granulazione loppa impianto INBA AFO 5);
- raffreddamenti indiretti;
- servizi.

L'acqua demineralizzata viene usata, oltre che per la produzione di vapore, per:

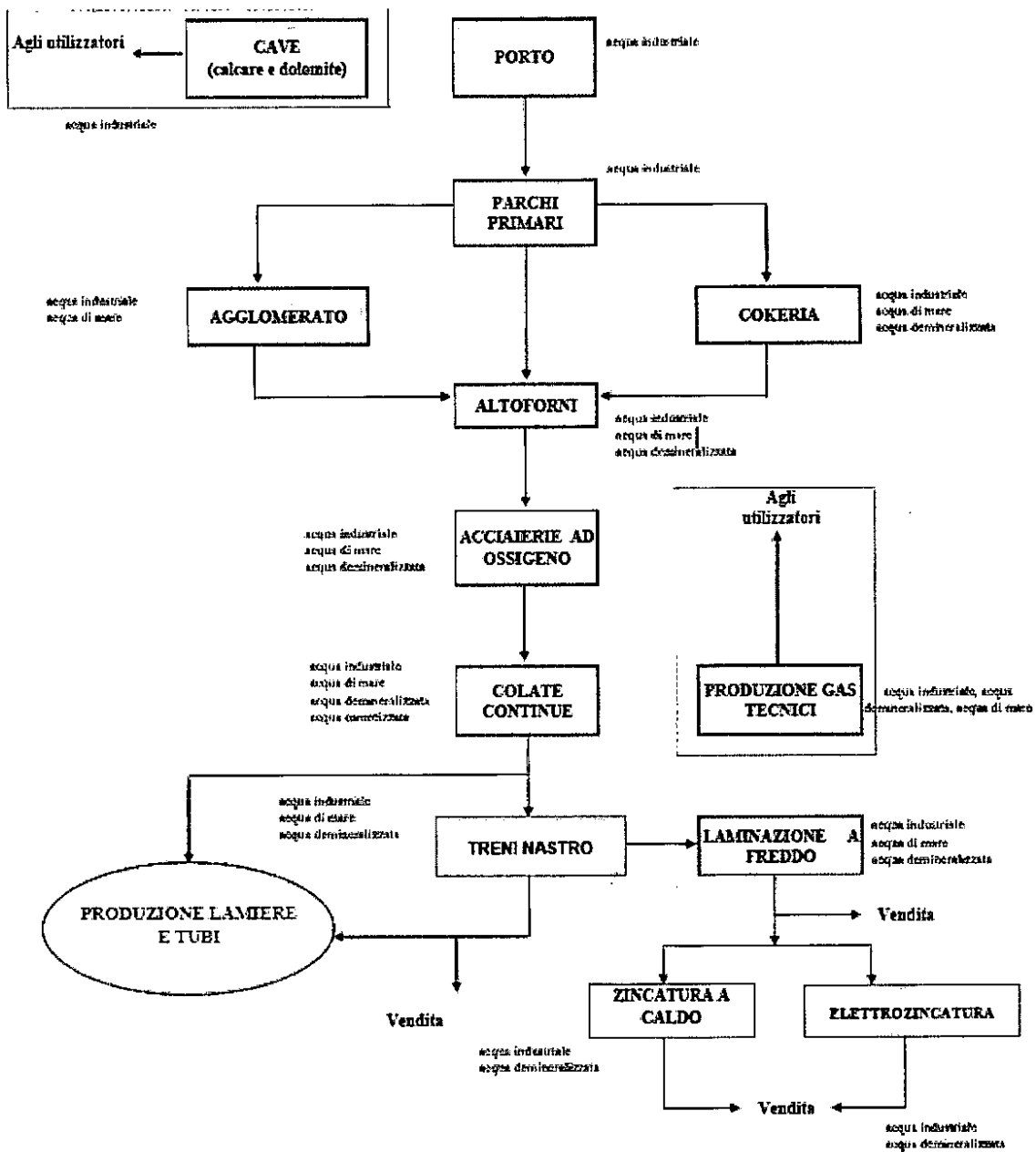
- raffreddamenti indiretti in circuiti in cui è necessario garantire l'efficacia dello scambio termico (es. lingottiere delle colate continue);
- preparazione soluzioni di lavoro per la laminazione, il decapaggio, la zincatura;
- trattamenti dei tubi rivestiti.

L'acqua potabile viene impiegata, oltre che per usi civili (spogliatoi e mense), nelle opere di presa a mare per la preparazione della soluzione di biossido di cloro.

Il diagramma di flusso relativo ai consumi idrici dell'intero stabilimento ILVA è il seguente:



# Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO



Con riferimento al consumo di risorse idriche riferite alla capacità produttiva il Gestore dichiara che "Nello stabilimento sono in corso una serie di attività in materia di consumi idrici, articolate sui seguenti interventi:

*adeguamento delle pressioni di rete;*

*riduzione delle perdite dalle tubazioni;*

*sensibilizzazione sull'utilizzo della risorsa idrica;*

*ottimizzazione della gestione degli impianti di depurazione e ricircolo, correlata anche ai numerosi interventi di adeguamento previsti;*

*che stanno portando ad una progressiva riduzione dei consumi specifici.*

*In merito alla stima della modifica dei consumi idrici correlabile ad un aumento della produzione fino ai livelli previsti dalla capacità produttiva, si può quindi ipotizzare, in base ai primi risultati già ottenuti, che l'incremento della produzione non comporterà un significativo incremento dei consumi totali".*





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

A supporto di quanto sopra il Gestore nei chiarimenti forniti ha indicato le attività effettuate nel 2006 e nel 2007 finalizzate alla riduzione dei consumi idrici e ha fornito i dati relativi ai consumi riportati sopra.

Dai dati forniti risultano le seguenti riduzioni di prelievi:

<b>FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO</b>	<b>DELTA % 2006 / 2005</b>	<b>DELTA % 2007 / 2006</b>	<b>DELTA % 2007 / 2005</b>
Pozzi ILVA	1	-6	-5
Tara	-15	-28	-38
Sinni	-1	-17	-19
Fiumetto	64	-35	6
<b>TOT. ACQUE INDUSTRI. DOLCI</b>	<b>-2</b>	<b>-20</b>	<b>-21</b>
Mar Piccolo	-8	1	-7

Il Gestore non ha indicato eventuali ulteriori interventi effettuati nel 2008 e/o previsti negli anni successivi analoghi a quelli già effettuati nel 2006 e nel 2007, con la relativa stima della efficacia in termini di riduzione dei consumi idrici.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**5.2.2 Cokeria**

**5.2.2.1 Descrizione dei consumi idrici e stime complessive**

I consumi idrici dichiarati dal Gestore con riferimento al ciclo di produzione del coke metallurgico (fasi da 2.1 a 2.7) riferiti al 2005 sono pari a:

Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo (m <sup>3</sup> )
Rete acqua tipo Tara	2.1 – 2.7	Industriale	15.822.000
Rete acqua di mare	2.1 – 2.7	Raffreddamento	283.200.000
Rete acqua demineralizzata	2.1 – 2.7	Industriale	111.200
Rete acqua potabile	2.1 – 2.7	Igienico sanitario	51.600

I consumi idrici di acqua dolce che si verificano nel corso del ciclo di produzione del coke metallurgico sono ascrivibili principalmente alle fasi di trattamento dei gas di cokeria (2.4) e di spegnimento del coke (2.6).

Nel corso della fase di trattamento dei gas di cokeria l'acqua viene utilizzata per il raffreddamento dei gas che si sviluppano durante il processo di distillazione della miscela di carbon fossile all'interno delle batterie di forni, che vengono convogliati attraverso i tubi di sviluppo nei bariletti nei quali avviene il raffreddamento mediante acqua.

Per il raffreddamento della linea di depurazione gas vengono utilizzate:

- acqua di mare (circa 30.000 m<sup>3</sup>/h), per raffreddamenti indiretti nei circa 60 scambiatori di calore; dopo l'uso tale acqua viene immessa nel primo canale di scarico;
- acqua industriale (circa 1.500 m<sup>3</sup>/h), per raffreddamenti indiretti nei circa 22 scambiatori di calore quando risulta necessario un maggiore abbattimento termico; dopo l'uso tale acqua viene recuperata in misura pari a circa il 70-80% e reimessa nella rete di distribuzione di stabilimento;
- acqua demineralizzata, anche per raffreddamento diretto dei gas nei refrigeranti finali; dopo l'uso tale acqua è ricircolata e l'eventuale spurgo viene immesso nell'acqua carbone.

Nel corso della fase di spegnimento del coke l'acqua viene utilizzata per il raffreddamento del coke appena sfornato, la cui temperatura è prossima ai 1.000 °C fino ad una temperatura prossima a quella ambiente mediante getti d'acqua.

Nello stabilimento sono attualmente presenti sei torri di spegnimento: n.1, n. 3, n.4, n.5, n.6, e n.7.

L'acqua, dopo avere subito il trattamento di sedimentazione per gravità, viene inviata tramite pompe ai serbatoi che alimentano la doccia di spegnimento coke e sono dotati di un sistema di reintegro, alimentato con acqua dolce, per mantenere un livello necessario a garantire il ciclico riempimento in automatico dei serbatoi per successive operazioni di spegnimento.

La quantità di acqua necessaria al reintegro del suddetto impianto indicata dal Gestore è pari a 1.500 m<sup>3</sup>/giorno per ciascun impianto di spegnimento, pari ad un consumo totale di circa 9.000 m<sup>3</sup>/giorno.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**5.2.2.2 Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD**

Tra gli interventi finalizzati all'adeguamento alle linee guida BAT dell'impianto il Gestore ha indicato il rifacimento delle torri 1 e 3 di spegnimento del coke (rif. Intervento CO3), che risulta completato nel primo trimestre del 2006.

Le due torri oggetto di intervento, le cui strutture lignee della cappa e della canna di spegnimento risultavano danneggiate, asservono le batterie 3-4-5-6.

Le Linee Guida nazionali (Linee guida sull'individuazione delle BAT per la produzione e trasformazione di metalli ferrosi) non forniscono riferimenti circa i consumi idrici; sono stati quindi presi in visione i dati sui consumi idrici disaggregati per singola area produttiva contenuti nel documento comunitario BREF "Final draft on the production of iron and steel", datato dicembre 2001, che indica, per le cokerie, un consumo di acque di processo (escluse le acque di raffreddamento) compreso tra 0.8 e 10 m<sup>3</sup> di acqua per tonnellata di coke prodotto.

Tali dati, confrontati con i consumi dichiarati dal Gestore, consentono di dedurre un sostanziale allineamento dei consumi idrici relativi all'impianto di cokefazione con i consumi indicati nel suddetto documento BREF.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.2.3 Impianto di agglomerazione

#### 5.2.3.1 Descrizione dei consumi idrici e stime complessive

I consumi idrici dichiarati dal Gestore con riferimento al ciclo di produzione dell'agglomerato (fasi da 3.1 a 3.6) riferiti al 2005 sono pari a:

Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo (m <sup>3</sup> )
Rete acqua tipo Tara	3.1 – 3.6	Processo	1.480.000
Rete acqua di mare	3.1 – 3.6	Raffreddamento	4.365.000
Rete acqua potabile	3.1 – 3.6	Igienico sanitario	34.400

I consumi idrici di acqua industriale (tipo Tara) che si verificano nel corso del ciclo di produzione dell'agglomerato sono ascrivibili alle fasi di omogeneizzazione (3.1), di preparazione della miscela (3.2), di frantumazione e vagliatura a caldo (3.4) e di stabilizzazione e vagliatura agglomerato (3.6). I consumi idrici di acqua di mare, utilizzata per il solo raffreddamento, sono ascrivibili alla fase di sinterizzazione (3.3).

#### 5.2.3.2 Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD

Tra gli interventi indicati dal Gestore finalizzati all'adeguamento alle linee guida BAT dell'impianto di agglomerazione non si evincono interventi per il contenimento dei consumi idrici, sia di acqua industriale, sia di acqua di mare.

Le Linee Guida nazionali (Linee guida sull'individuazione delle BAT per la produzione e trasformazione di metalli ferrosi) non forniscono riferimenti circa i consumi idrici; sono stati quindi presi in visione i dati sui consumi idrici disaggregati per singola area produttiva contenuti nel documento comunitario BREF "Final draft on the production of iron and steel", datato dicembre 2001, che indica, per gli impianti di produzione agglomerato, un consumo di acqua compreso tra 0.01 e 0.35 m<sup>3</sup> di acqua per tonnellata di agglomerato prodotta.

Tali dati, confrontati con i consumi dichiarati dal Gestore, consentono di dedurre un sostanziale allineamento dei consumi idrici relativi all'impianto di agglomerazione con i consumi indicati nel suddetto documento BREF.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.2.4 Altoforno

#### 5.2.4.1 Descrizione dei consumi idrici e stime complessive

I consumi idrici dichiarati dal Gestore con riferimento al ciclo di produzione della ghisa (fasi da 1.1 a 1.8), riferiti al 2005 sono pari a:

Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo m <sup>3</sup>
Rete acqua tipo Tara	1.1 - 1.8	Processo	4.480.000
Rete acqua di mare	1.1 - 1.8	Industriale	288.500.000
Rete acqua demineralizzata	1.1 - 1.8	Raffreddamento	60.800
Rete acqua potabile	1.1 - 1.8	Igienico sanitario	34.400

I consumi idrici di acqua dolce che si verificano nel corso del ciclo di produzione della ghisa sono ascrivibili principalmente alle fasi di trattamento dei gas AFO (1.5) e di trattamento della loppa (1.7).

La loppa fusa colata dagli altoforni 1, 2 e 4, che si separa dalla ghisa durante la colata dell'altoforno, viene granulata mediante rapido raffreddamento con acqua di mare. Il processo di solidificazione viene effettuato in vasche, dette vasche di granulazione, munite di un letto drenante attraverso il quale l'acqua di raffreddamento viene filtrata prima di essere immessa in fogna. L'attuale sistema di granulazione determina, durante la fase di raffreddamento della loppa con acqua, vapori a carattere diffuso.

Nell'impianto ILVA sono presenti 6 vasche rettangolari con fondo drenante, una per campo di colata, , per ciascuno degli altoforni 1, 2 e 4 , dotate di canalette di raccolta dell'acqua filtrata poste esternamente alla base delle vasche stesse.

Nell'impianto INBA (asservito all'altoforno 5) la granulazione della loppa viene effettuata con acqua dolce (industriale). Dopo la granulazione nei bacini, la miscela acqua-loppa è convogliata in vasche di separazione dove viene sottoposta a filtrazione mediante filtri a tamburo. L'acqua risultante della separazione viene ricircolata nell'impianto al fine di essere riutilizzata per effettuare la granulazione.

In caso di emergenza sono utilizzate quattro vasche di granulazione analoghe a quelle utilizzate per gli altoforni 1, 2 e 4.

L'impianto INBA esistente all'interno dello stabilimento è costituito da 4 bacini di granulazione e 2 vasche di separazione con filtri a tamburo, oltre alle suddette 4 vasche loppa di emergenza.

#### 5.2.4.2 Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD

Tra gli interventi indicati dal Gestore finalizzati all'adeguamento alle linee guida BAT dell'impianto di agglomerazione non si evincono interventi finalizzati al contenimento dei consumi idrici, sia di acqua industriale sia di acqua di mare.

Tra i benefici ambientali attesi a seguito della realizzazione dell'intervento AF7 "Adozione sistema di condensazione vapori su impianto di granulazione loppa AFO/5", il Gestore indica il "*...recupero dell'acqua industriale altrimenti evaporata.*"

Sulla base di quanto indicato dal Gestore (e riportato nella tabella successiva) il suddetto recupero di acqua industriale dovrebbe essere tra i benefici derivanti anche dalla realizzazione degli



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

interventi AF13 (adozione di nuovo sistema di granulazione loppa con relativo circuito acqua e condensazione dei vapori per AFO/3).

Codice	Descrizione	AFO/1	AFO/2	AFO/3 (*)	AFO/4	AFO/5
<b>Cronoprogramma consegnato dal Gestore al momento della presentazione della Domanda di AIA</b>						
AF.6	Adozione di nuovo sistema di granulazione loppa con relativo circuito acqua e condensazione dei vapori per AFO/1-2-4	SI	SI	Previsto in AF.13	SI	Previsto in AF.7
AF.7	Adozione sistema di condensazione vapori su impianto di granulazione loppa AFO/5	Previsto in AF.6	Previsto in AF.6	Previsto in AF.13	Previsto in AF.6	SI
AF.13	Adozione di nuovo sistema di granulazione loppa con relativo circuito acqua e condensazione dei vapori per AFO/3	Previsto in AF.6	Previsto in AF.6	SI	Previsto in AF.6	Previsto in AF.7

(\*) impianto fermo al momento di presentazione della Domanda di AIA.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

La tempistica prevista per gli interventi AF6, AF 7 e AF13, così come indicata nell'aggiornamento del cronoprogramma datato dicembre 2008, è riportata in Tabella 227.

Tabella 227- Altoforno – Interventi di adeguamento

Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
AF 6	<i>Adozione di nuovo sistema di granulazione loppa con relativo circuito acqua e condensazione dei vapori per AFO/1-2-4</i>			
	Altoforno n° 1	non ancora avviato		3° trimestre 2011
	Altoforno n° 2	effettuato		
	Altoforno n° 4	in corso	Realizzazione	2° trimestre 2010
AF 7	<i>Adozione sistema di condensazione vapori su impianto di granulazione loppa AFO/5</i>			
	Altoforno n° 5	non ancora avviato		3° trimestre 2013 (previa verifica di fattibilità)
AF 13	<i>Adozione di nuovo sistema di granulazione loppa con relativo circuito acqua e condensazione dei vapori, per AFO/3</i>			
	Altoforno n° 3	non ancora avviato		4° trimestre 2013

L'impianto di granulazione in ambiente chiuso con sistema di condensazione dei vapori dell'AFO2 (intervento AF6, realizzato), è costituito da una torre di condensazione a raffreddamento diretto costituita da un involucro cilindrico principale, posizionato sul bacino di granulazione, all'interno del quale si trova un altro cilindro, nel quale sono posizionati degli ugelli alimentati ad acqua di mare.

I vapori sviluppati durante la granulazione salgono all'interno della torre lambendo le pareti esterne e entrano nel cilindro interno dove sono investiti dal getto di acqua fredda degli ugelli, mediante la quale si ottiene la loro condensazione.

Gli interventi relativi agli Altofori AFO 1 (intervento AF 6), AFO 3 (intervento AF 13) e AFO 5 (intervento AF 7) consistono nella verifica di fattibilità (per ogni singolo altoforno) e nella successiva progettazione di un impianto di granulazione in ambiente chiuso con relativo sistema di condensazione dei vapori. La loro realizzazione, non essendo compatibile con la marcia degli altofori, è possibile solo nel corso delle rispettive fermate per rifacimento, effettuate nel 2007 per AFO/2 (riavviato il 16 settembre 2007) e nel 2008 per AFO/4 (per il quale non è stata ancora programmato il riavvio) e prevista il 17 gennaio 2009 per AFO/1.

A tale proposito il Gestore indica che la realizzazione degli interventi AF6, relativamente all'AFO1, e AF7 (AFO 5) è condizionata dall'esito favorevole della verifica di fattibilità.

Con riferimento all'impianto realizzato per AFO 2 il Gestore afferma che il sistema di condensazione prevede un consumo aggiuntivo di acqua di mare con una portata di ca. 1000 m<sup>3</sup>/h (senza indicare se il dato è stimato o misurato) e che consumi confrontabili sono prevedibili per gli altri impianti analoghi.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Le Linee Guida nazionali (Linee Guida sull'individuazione delle BAT per la produzione e trasformazione di metalli ferrosi) non forniscono riferimenti circa i consumi idrici; sono stati quindi presi in visione i dati sui consumi idrici disaggregati per singola area produttiva contenuti nel documento comunitario BREF "Final draft on the production of iron and steel" datato dicembre 2001 che indica, per gli impianti di produzione agglomerato un consumo di acqua compreso tra 0.8 e 50 m<sup>3</sup> di acqua per tonnellata di ghisa prodotta.

Tali dati, confrontati con i consumi dichiarati dal Gestore, consentono di dedurre un sostanziale allineamento dei consumi idrici relativi all'altoforno con i consumi indicati nel suddetto documento BREF.





# Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

## 5.2.5 Acciaieria

### 5.2.5.1 Descrizione dei consumi idrici e stime complessive

I consumi idrici dichiarati dal Gestore con riferimento al ciclo di produzione dell'acciaio (fasi da 1.9 a 1.15), riferiti al 2005 sono pari a:

ACCIAIERIA 1			
Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo m <sup>3</sup>
Rete acqua tipo Tara	1.10 - 1.11	Processo	2.915.000
	1.13 - 1.15		
Rete acqua di mare	1.10 - 1.11	Raffreddamento	36.500.000
	1.13 - 1.15		
Rete acqua demineralizzata	1.10 - 1.11	Industriale Produzione vapore	759.200
	1.13 - 1.15		
Rete acqua potabile		Igienico sanitario	51.600

ACCIAIERIA 2			
Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo m <sup>3</sup>
Rete acqua tipo Tara	1.10 - 1.11	Processo	710.000
	1.13 - 1.15		
Rete acqua tipo Sinni	1.10 - 1.11	Processo	1.580.000
	1.13 - 1.15		
Rete acqua di mare	1.10 - 1.11	Raffreddamento	69.800.000
	1.13 - 1.15		
Rete acqua demineralizzata	1.10 - 1.11	Industriale Produzione vapore	791.200
	1.13 - 1.15		
Pozzi in area	1.10 - 1.11	Processo	523.191
	1.13 - 1.15		
Rete acqua potabile		Igienico sanitario	43.000

I consumi idrici di acqua dolce che si verificano nel corso del ciclo di produzione dell'acciaio sono ascrivibili principalmente alle fasi di:

- trattamento gas di acciaieria (1.13), durante la quale il gas di acciaieria viene depurato attraverso un sistema ad umido tipo Venturi;
- trattamento metallurgico secondario acciaio (1.14), durante la quale i fumi di processo RH/OB (trattamento di affinazione dell'acciaio) vengono depolverati mediante l'uso di acqua industriale;
- di colaggio in continuo acciaio (1.15), durante la quale, al fine di assicurare la solidificazione dell'acciaio nel breve tempo del suo attraversamento, la lingottiera è raffreddata indirettamente con acqua. Si effettua, inoltre, il raffreddamento diretto della linea di colata continua fino alla completa solidificazione e raffreddamento della bramma.

### 5.2.5.2 Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD

Tra gli interventi indicati dal Gestore finalizzati all'adeguamento alle linee guida BAT dell'acciaieria non si evincono interventi finalizzati al contenimento dei consumi idrici, sia di acqua industriale sia di acqua di mare.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Tra i benefici ambientali attesi a seguito della realizzazione dell'intervento AC 5 "Adeguamento impianto di trattamento acque del circuito spruzzi CCO/1", il Gestore indica il "la riduzione dei consumi idrici".

A tale riguardo il Gestore ha indicato che in seguito alla realizzazione dell'intervento di adeguamento dell'impianto di trattamento acque del circuito spruzzi CCO/1 il Gestore ha stimato una riduzione delle necessità di reintegro pari a ca. 50 m<sup>3</sup>/h., essendosi ridotto lo spurgo del sistema da circa 80 m<sup>3</sup>/h /h a circa 30 m<sup>3</sup>/h /h.

Le Linee Guida nazionali (Linee guida sull'individuazione delle BAT per la produzione e trasformazione di metalli ferrosi) non forniscono riferimenti circa i consumi idrici; sono stati quindi presi in considerazione i dati sui consumi idrici disaggregati per singola area produttiva contenuti nel documento comunitario BREF "Final draft on the production of iron and steel", datato dicembre 2001, che indica, per le acciaierie, un consumo compreso tra 0.4 e 5 m<sup>3</sup> di acqua per tonnellata di acciaio prodotta.

Tuttavia non è possibile confrontare i suddetti dati con quelli forniti dal Gestore poiché questi sono dati complessivi e non riferibili alle dimensioni dell'impianto e/o disaggregati per tipo di utilizzo.

### 5.2.6 Laminazione a caldo

#### 5.2.6.1 Descrizione dei consumi idrici e stime complessive

I consumi idrici dichiarati dal Gestore con riferimento al ciclo di laminazione a caldo (fasi da 4.1 a 4.5), riferiti al 2005 sono pari a:

TRENO NASTRI 1			
Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo m <sup>3</sup>
Rete acqua tipo Tara	4.1 - 4.3	Processo	2.500.000
Rete acqua di mare	4.1 - 4.3	Raffreddamento	35.500.000
Rete acqua demineralizzata	4.1 - 4.3	Raffreddamento	67.700
Rete acqua potabile	4.1 - 4.3	Igienico sanitario	34.400

TRENO NASTRI 2			
Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo m <sup>3</sup>
Rete acqua tipo Sinni	4.1 - 4.3	Processo	7.900.300
Rete acqua di mare	4.1 - 4.3	Raffreddamento	33.100.000
Rete acqua demineralizzata	4.1 - 4.3	Industriale	24.100
Rete acqua potabile		Igienico sanitario	43.000

TRENO LAMIERE 2			
Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo m <sup>3</sup>
Rete acqua tipo Tara	4.1 - 4.3	Processo	1.040.000
Rete acqua di mare	4.1 - 4.3	Raffreddamento	9.500.000
Rete acqua demineralizzata	4.1 - 4.3	Industriale	13.900
Rete acqua potabile		Igienico sanitario	43.000

I consumi idrici che si verificano nel corso del ciclo di laminazione a caldo sono ascrivibili principalmente alle fasi 4.3 (Laminazione a caldo treni nastri) e 4.5 (Laminazione a caldo treno lamiera).



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**5.2.6.2 Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD**

Tra gli interventi indicati dal Gestore finalizzati all'adeguamento alle linee guida BAT dell'impianto di laminazione a caldo non si evincono interventi finalizzati al contenimento dei consumi idrici, sia di acqua industriale sia di acqua di mare.

Sia le Linee Guida nazionali (Linee guida sull'individuazione delle BAT per la produzione e trasformazione di metalli ferrosi) sia il documento comunitario BREF "Final draft on the production of iron and steel", datato dicembre 2001, non forniscono riferimenti circa i consumi idrici disaggregati per gli impianti di laminazione a caldo.

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
Fase di discagliatura: Riduzione dei consumi di acqua tramite l'utilizzo di sensori che determinano quando il materiale entra o esce dall'impianto di discagliatura; in questo modo le valvole dell'acqua vengono aperte quando è effettivamente necessario ed il volume dell'acqua è quindi adatto alle necessità.	Adottata	La discagliatura viene effettuata all'ingresso del treno sbozzatore e all'ingresso del treno finitore spruzzando acqua ad alta pressione sulla superficie del materiale.

**5.2.7 Finitura nastri**

I consumi idrici di acqua industriale della finitura nastri sono estremamente ridotti e limitati alla necessità di reintegro di un sistema di raffreddamento indiretto con torre evaporativa. Gli stessi sono stati compresi nel consumo dell'area laminazione a caldo. Lo stesso dicasi per i consumi di acqua potabile usata a scopo civile.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.2.8 Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico

#### 5.2.8.1 Descrizione dei consumi idrici e stime complessive

I consumi idrici dichiarati dal Gestore con riferimento al ciclo di laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico (fasi da 10.1 a 10.9), riferiti al 2005 sono pari a:

Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo m <sup>3</sup>
Rete acqua tipo Tara	10.1 – 10.5	Processo	208.000
Rete acqua di mare	10.1 – 10.5	Raffreddamento	12.500.000
Rete acqua demineralizzata	10.1 – 10.5	Processo	603.300
Pozzi in area	10.1 – 10.5	Industriale	207.429
Rete acqua potabile	10.1 – 10.9	Igienico sanitario	8.600

I consumi idrici di acqua dolce che si verificano nel corso del ciclo di laminazione a caldo sono ascrivibili principalmente alle fasi 10.1 (Decapaggio), 10.2 (Rigenerazione acido cloridrico) e 10.5 (Temper).

#### 5.2.8.2 Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD

Tra gli interventi indicati dal Gestore finalizzati all'adeguamento alle linee guida BAT dell'impianto di laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico non si evincono interventi finalizzati al contenimento dei consumi idrici, sia di acqua industriale sia di acqua di mare.

Sia le Linee Guida nazionali (Linee guida sull'individuazione delle BAT per la produzione e trasformazione di metalli ferrosi) sia il documento comunitario BREF "Final draft on the production of iron and steel", datato dicembre 2001, non forniscono riferimenti circa i consumi idrici disaggregati per gli impianti di laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**5.2.9 Zincatura a caldo ed elettrozincatura**

**5.2.9.1 Descrizione dei consumi idrici e stime complessive**

I consumi idrici dichiarati dal Gestore con riferimento al ciclo di zincatura a caldo (fasi da 5.1 a 5.4), e al ciclo di elettrozincatura (fasi da 11.1 a 11.4), riferiti al 2005 sono pari a:

Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo m <sup>3</sup>
Rete acqua tipo Sinni	5 - 11	Processo	2.106.700
Rete acqua demineralizzata	5 - 11	Processo	260.600
Rete acqua potabile	5 - 11	Igienico sanitario	17.200

**5.2.9.2 Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD**

Tra gli interventi indicati dal Gestore finalizzati all'adeguamento alle linee guida BAT degli impianti di zincatura a caldo e di elettrozincatura non si evincono interventi finalizzati al contenimento dei consumi idrici, sia di acqua industriale sia di acqua di mare.

Sia le Linee Guida nazionali (Linee guida sull'individuazione delle BAT per la produzione e trasformazione di metalli ferrosi) sia i documenti comunitari BREF "Ferrous Metal Processing Industry", datato dicembre 2001, e "Smitheries and Foundries Industry", datato maggio 2005 non forniscono riferimenti circa i consumi idrici aggregati in modo analogo a quelli forniti dal Gestore.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
<b>Elettrozincatura</b>		
Minimizzazione dell'acqua di processo 1. monitorare tutti gli utilizzi dell'acqua e delle materie prime nelle installazioni, 2. registrare le informazioni con base regolare a seconda del tipo di utilizzo e delle informazioni di controllo richieste. 3. trattare, usare e riciclare l'acqua a seconda della qualità richiesta dai sistemi di utilizzo e delle attività a valle. 4. evitare la necessità di lavaggio tra fasi sequenziali compatibili	Parzialmente adottata	A causa dei limiti imposti in Italia nelle acque di scarico alla concentrazione di: boro, fluoruri, solfati, cloruri e tensioattivi non è sempre possibile ridurre, oltre un certo valore, il consumo di acqua a causa dell'arricchimento ad ogni riciclo di parametri non depurabili  Con riferimento al punto 3. la soluzione povera in uscita dalle celle di elettrodeposizione viene inviata ad una vasca di accumulo, da dove viene ripresa ed inviata ai dissolutori per essere arricchita di zinco. Il tutto viene realizzato in circuito chiuso con il solo reintegro dell'acido solforico e dello zinco, che viene elettrodepositato sul nastro d'acciaio.
Riduzione della viscosità: 1. ridurre la concentrazione delle sostanze chimiche o usare i processi a bassa concentrazione. 2. aggiungere tensioattivi 3. assicurarsi che il processo chimico non superi i valori ottimali 4. ottimizzare la temperatura a seconda della gamma dei processi e della conduttività richiesta	Adottata	
riduzione del drag in 1. utilizzare una vasca eco-rinse, nel caso di nuove linee o "estensioni" delle linee 2. non usare vasche eco-rinse qualora causi problemi al trattamento successivo, negli impianti a giostra, nel coil coating o reel-to reel line, attacco chimico o sgrassatura, nelle linee di nichelatura per problemi di qualità, nei procedimenti di anodizzazione	Parzialmente adottata	
riduzione del drag out per tutti gli impianti 1. usare tecniche di riduzione del drag-out dove possibile 2. uso di sostanze chimiche compatibili al rilancio dell'acqua per utilizzo da un lavaggio all'altro 3. estrazione lenta del pezzo o del rotobarile 4. utilizzare un tempo di drenaggio sufficiente 5. ridurre la concentrazione della soluzione di processo ove questo sia possibile e conveniente	Adottata	



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

MTD	Stato	Note
lavaggio 1. ridurre il consumo di acqua e contenere gli sversamenti dei prodotti di trattamento mantenendo la qualità dell'acqua nei valori previsti mediante lavaggi multipli  2 tecniche per recuperare materiali di processo facendo rientrare l'acqua dei primi risciacqui nelle soluzioni di processo.	Parzialmente adottata	Non è applicabile la tecnica di cui al punto n° 2. A causa dei limiti imposti in Italia nelle acque di scarico alla concentrazione di: boro, fluoruri, solfati, cloruri e tensioattivi non è sempre possibile ridurre, oltre un certo valore, il consumo di acqua a causa dell'arricchimento ad ogni riciclo di parametri non depurabili



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.2.10 Produzione tubi e rivestimento tubi e lamiere

#### 5.2.10.1 Descrizione dei consumi idrici e stime complessive

I consumi idrici dichiarati dal Gestore con riferimento al ciclo di produzione tubi (fasi da 13.1 a 13.6) e al ciclo di rivestimento tubi e lamiere (fasi da 8.1 a 8.13), riferiti al 2005 sono pari a:

Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo m <sup>3</sup>
Rete acqua tipo Tara	13.1 – 13.6 8.4 – 8.13	Processo	950.000
Rete acqua demineralizzata	13.1 – 13.6 8.4 – 8.13	Processo	8.300
Pozzi in area	13.1 – 13.6 8.4 – 8.13	Industriale	935.575
Rete acqua potabile	13.1 – 13.6 8.4 – 8.13	Igienico sanitario	51.600

I consumi idrici di acqua dolce che si verificano nel corso del ciclo di produzione tubi sono ascrivibili principalmente alle fasi 13.1 e 13.4 (formatura tubi) e 13.3 e 13.6 (finitura tubi); quelli che si verificano nel corso del ciclo di rivestimento tubi e lamiere sono ascrivibili principalmente alla fase 8.10 (Raffreddamento)

#### 5.2.10.2 Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD

Tra gli interventi indicati finalizzati all'adeguamento alle linee guida BAT degli impianti di produzione tubi e di rivestimento tubi e lamiere il Gestore indica tra i benefici ambientali attesi a seguito della realizzazione dell'intervento TB 1 (Realizzazione nuovo impianto di trattamento acque del TUL/1, effettuato) la riduzione dei consumi idrici.

Sia le Linee Guida nazionali sia i documenti comunitari BREF non forniscono riferimenti circa i consumi idrici degli impianti di produzione tubi e di rivestimento tubi e lamiere.

### 5.2.11 Discarica, stoccaggio e ripresa materie prime

#### 5.2.11.1 Descrizione dei consumi idrici e stime complessive

I consumi idrici dichiarati dal Gestore con riferimento al ciclo di discarica, stoccaggio e ripresa materie prime (fasi da 9.1 a 9.3), riferiti al 2005 sono pari a:

Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo m <sup>3</sup>
Rete acqua tipo Tara	9.1 – 9.3	Processo	620.000
Rete acqua potabile	9.1 – 9.3	Igienico – sanitario	215.100





**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

I consumi idrici che si verificano nel corso del ciclo di discarica, stoccaggio e ripresa materie prime sono ascrivibili principalmente alla fase 9.2 (stoccaggio materie prime) e 9.3 (ripresa materie prime).

Con riferimento al consumo di risorse idriche destinate alle attività di umidificazione dei cumuli di stoccaggio materie prime, si può affermare che gli eventuali maggiori consumi, determinati dagli interventi di adeguamento proposti, che costituiscono delle MTD per le emissioni in atmosfera, sono giustificati dai benefici ambientali ottenuti con la riduzione di emissione delle polveri in atmosfera.

**5.2.11.2 Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD**

Il Gestore non individua i consumi dovuti alle attività di umidificazione dei cumuli di materie prime, né propone misure atte a limitarli.

**Tabella 228 – Verifica di conformità alle MTD**

<b>MTD</b>	<b>Stato</b>	<b>Note</b>
riutilizzo delle acque meteoriche e delle acque reflue trattate per irrorare ed inumidire i cumuli di stoccaggio materiale e per il lavaggio delle gomme dei mezzi di trasporto.	Parzialmente adottata	



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.2.12 Attività associate alle principali

#### 5.2.12.1 Descrizione dei consumi idrici e stime complessive

##### 5.2.12.1.1 Produzione calce

Il Gestore non dichiara i consumi idrici necessari per lo spegnimento della calce, indirettamente stimabili attraverso il rapporto stechiometrico per la formazione dell'idrossido di calce.

##### 5.2.12.1.2 Produzione gas tecnici

I consumi idrici dichiarati dal Gestore con riferimento al ciclo di produzione dei gas tecnici (fase 14.1), riferiti al 2005 sono pari a:

Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo m <sup>3</sup>
Rete acqua tipo Tara	14	Raffreddamento	520.500
Rete acqua tipo Sinni	14	Raffreddamento	2.633.400
Rete acqua di mare	14	Raffreddamento	49.500.000
Rete acqua potabile	14	Igienico - sanitario	17.200
Rete acqua demineralizzata	14	Industriale	42.700

##### 5.2.12.1.3 Produzione calcare

I consumi idrici dichiarati dal Gestore con riferimento al ciclo di produzione del calcare (fasi da 15.1 a 15.2), riferiti al 2005 sono pari a:

Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo m <sup>3</sup>
Pozzi in area	15	Industriale	2.146.170

##### 5.2.12.1.4 Produzione e distribuzione energia, acqua, aria compressa, vapore

I consumi idrici dichiarati dal Gestore con riferimento al ciclo di produzione e distribuzione energia, acqua, aria compressa, vapore (fase 16), riferiti al 2005 sono pari a:

Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo m <sup>3</sup>
Rete acqua tipo Tara	16	Processo	1.450.000
Rete acqua tipo Sinni	16	Altro compresa produzione acqua demineralizzata	8.426.900
Rete acqua di mare	16	Raffreddamento	82.500.000
Rete acqua potabile	16	Igienico - sanitario	25.800

##### 5.2.12.1.5 Servizi di stabilimento



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

I consumi idrici dichiarati dal Gestore con riferimento ai servizi di stabilimento (fase 18), riferiti al 2005 sono pari a:

Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo m <sup>3</sup>
Rete acqua tipo Tara	18	Altro	4.520.000
Rete acqua demineralizzata	18	Altro	177.400
Pozzi in area	18	Altro	74.159
Rete acqua potabile	18	Igienico – sanitario	538.000

**5.2.12.1.6 Gestione dei canali di scarico**

Il Gestore non dichiara consumi idrici riferibili all'attività di gestione dei canali di scarico

**5.2.12.2 Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD**

Tra gli interventi indicati dal Gestore finalizzati all'adeguamento alle linee guida BAT delle attività associate alle principali non si evincono interventi finalizzati al contenimento dei consumi idrici, sia di acqua industriale sia di acqua di mare.

Sia le Linee Guida nazionali sia i documenti comunitari BREF non forniscono riferimenti circa i consumi idrici delle attività associate alle principali aggregati in modo analogo a quelli forniti dal Gestore.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.2.13 Quadro riassuntivo dei consumi idrici

I consumi idrici dichiarati dal Gestore con riferimento alle singole fasi di produzione dello stabilimento ILVA, riferiti al 2005 sono pari a:

Area Produttiva	Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo m <sup>3</sup>
Cokeria	Rete acqua tipo Tara	2.1 – 2.7	Industriale	15.822.000
	Rete acqua di mare	2.1 – 2.7	Raffreddamento	283.200.000
	Rete acqua demineralizzata	2.1 – 2.7	Industriale	111.200
Agglomerato	Rete acqua potabile	2.1 – 2.7	Igienico sanitario	51.600
	Rete acqua tipo Tara	3.1 – 3.6	Processo	1.480.000
	Rete acqua di mare	3.1 – 3.6	Raffreddamento	4.365.000
	Rete acqua potabile	3.1 – 3.6	Igienico sanitario	34.400
Altoforno	Rete acqua tipo Tara	1.1 – 1.8	Processo	4.480.000
	Rete acqua di mare	1.1 – 1.8	Industriale	288.500.000
	Rete acqua demineralizzata	1.1 – 1.8	Raffreddamento	60.800
	Rete acqua potabile	1.1 – 1.8	Igienico sanitario	34.400
Acciaieria 1	Rete acqua tipo Tara	1.10 – 1.11	Processo	2.915.000
		1.13 – 1.15		
	Rete acqua di mare	1.10 – 1.11	Raffreddamento	36.500.000
		1.13 – 1.15		
	Rete acqua demineralizzata	1.10 – 1.11	Industriale	759.200
		1.13 – 1.15	Produzione vapore	
	Rete acqua potabile		Igienico sanitario	51.600
Acciaieria 2	Rete acqua tipo Tara	1.10 – 1.11	Processo	710.000
		1.13 – 1.15		
	Rete acqua tipo Sinni	1.10 – 1.11	Processo	1.580.000
		1.13 – 1.15		
	Rete acqua di mare	1.10 – 1.11	Raffreddamento	69.800.000
		1.13 – 1.15		
	Rete acqua demineralizzata	1.10 – 1.11	Industriale	791.200
	1.13 – 1.15	Produzione vapore		
Treno nastri 1	Pozzi in area	1.10 – 1.11	Processo	523.191
		1.13 – 1.15		
	Rete acqua potabile		Igienico sanitario	43.000
	Rete acqua tipo Tara	4.1 – 4.3	Processo	2.500.000
	Rete acqua di mare	4.1 – 4.3	Raffreddamento	35.500.000
	Rete acqua demineralizzata	4.1 – 4.3	Raffreddamento	67.700
	Rete acqua potabile	4.1 – 4.3	Igienico sanitario	34.400
Treno nastri 2	Rete acqua tipo Sinni	4.1 – 4.3	Processo	7.900.300
	Rete acqua di mare	4.1 – 4.3	Raffreddamento	33.100.000
	Rete acqua demineralizzata	4.1 – 4.3	Industriale	24.100
Treno lamiere 2	Rete acqua potabile		Igienico sanitario	43.000
	Rete acqua tipo Tara	4.1 – 4.3	Processo	1.040.000
	Rete acqua di mare	4.1 – 4.3	Raffreddamento	9.500.000
	Rete acqua demineralizzata	4.1 – 4.3	Industriale	13.900
	Rete acqua potabile		Igienico sanitario	43.000
Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico	Rete acqua tipo Tara	10.1 – 10.5	Processo	208.000
	Rete acqua di mare	10.1 – 10.5	Raffreddamento	12.500.000
	Rete acqua demineralizzata	10.1 – 10.5	Processo	603.300
	Pozzi in area	10.1 – 10.5	Industriale	207.429
	Rete acqua potabile	10.1 – 10.9	Igienico sanitario	8.600
Zincatura a caldo ed elettrozincatura	Rete acqua tipo Sinni	5 – 11	Processo	2.106.700
	Rete acqua demineralizzata	5 – 11	Processo	260.600
	Rete acqua potabile	5 – 11	Igienico sanitario	17.200



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Area Produttiva	Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo m <sup>3</sup>
<b>Produzione tubi e rivestimento tubi e lamiere</b>	Rete acqua tipo Tara	13.1 – 13.6 8.4 – 8.13	Processo	950.000
	Rete acqua demineralizzata	13.1 – 13.6 8.4 – 8.13	Processo	8.300
	Pozzi in area	13.1 – 13.6 8.4 – 8.13	Industriale	935.575
	Rete acqua potabile	13.1 – 13.6 8.4 – 8.13	Igienico sanitario	51.600
<b>Discarica, stoccaggio e ripresa materie prime</b>	Rete acqua tipo Tara	9.1 – 9.3	Processo	620.000
	Rete acqua potabile	9.1 – 9.3	Igienico – sanitario	215.100
	Rete acqua tipo Tara	14	Raffreddamento	520.500
	Rete acqua tipo Sinni	14	Raffreddamento	2.633.400
	Rete acqua di mare	14	Raffreddamento	49.500.000
	Rete acqua potabile	14	Igienico – sanitario	17.200
	Rete acqua demineralizzata	14	Industriale	42.700
	Pozzi in area	15	Industriale	2.146.170
	Rete acqua tipo Tara	16	Processo	1.450.000
	Rete acqua tipo Sinni	16	Altro compresa produzione acqua demineralizzata	8.426.900
<b>Attività associate alle principali</b>	Rete acqua di mare	16	Raffreddamento	82.500.000
	Rete acqua potabile	16	Igienico – sanitario	25.800
	Rete acqua tipo Tara	18	Altro	4.520.000
	Rete acqua demineralizzata	18	Altro	177.400
	Pozzi in area	18	Altro	74.159
	Rete acqua potabile	18	Igienico – sanitario	538.000



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.3 EMISSIONI IN ACQUA

#### 5.3.1 Identificazione degli scarichi autorizzati

L'intero complesso dell'ILVA di Taranto ha in totale sei scarichi finali, indicati nella tabella seguente.

n° Scarico	Nome scarico	Recettore	Portata media annua (2005) m <sup>3</sup> /anno (S)
SF 1	Primo canale di scarico	Mar Ionio	876.000.000
SF 2	Secondo canale di scarico	Mar Ionio	350.400.000
SF 3	Secondo sporgente	Mar Ionio	35.000
SF 4	Terzo sporgente	Mar Ionio	70.000
SF 5	Quarto sporgente	Mar Ionio	35.000
SF 6	Molo ovest	Mar Ionio	70.000

Di questi, i primi due sono di natura industriale, gli altri quattro (gli scarichi dei moli) sono di natura civile.

Le autorizzazioni agli scarichi vigenti sono relative al Primo e al Secondo canale di scarico (soggetti ai controlli previsti dalla Tabella 3 allegato 5 parte terza del D.Lgs. 152/06, già Tabella 3 allegato 5 D.lgs. 152/99), e ai quattro scarichi dei moli, che sono classificati nelle autorizzazioni come scarichi di acque reflue assimilabili alle domestiche (soggetti ai controlli previsti dalla Tabella 1 allegato 5 parte terza del D.lgs. 152/06, già Tabella 1 allegato 5 D.lgs. 152/99).

La rete fognaria dello stabilimento ILVA è costituita da 2 canali di vettoriamento e scarico a mare e relativi collettori minori, nei quali vengono convogliati gli scarichi degli impianti produttivi, delle strutture di servizio e le acque meteoriche.

Ogni scarico di acque di processo e di raffreddamento diretto viene preventivamente sottoposto a trattamento in impianti di trattamento acque specifici asserviti a ciascun reparto produttivo, a tecnologia variabile in funzione delle caratteristiche delle acque.

I due canali, dopo una articolata rete interrata, presentano tratti a cielo aperto che si innestano nei tratti terminali, realizzati in modo da consentire una riduzione della velocità delle acque e di permettere sia la sedimentazione del materiale in sospensione sia la flottazione del materiale surnatante.

Con riferimento al primo canale, il tratto a cielo aperto è lungo 1.285 metri e largo 12 metri, quello terminale, che si suddivide in due rami, ha una larghezza complessiva di circa 140 metri e una lunghezza di circa 540 metri; per quanto riguarda il Secondo canale il tratto a cielo aperto è lungo 1.443 metri e largo 9 metri, quello terminale ha una larghezza di circa 28 metri e una lunghezza di circa 220 metri.

Per il trattenimento del materiale flottato sono presenti su ciascun ramo due barriere fisse che bloccano il materiale più leggero e lo convogliano verso pozzetti di raccolta laterali dotati di sistemi di recupero automatici che vengono periodicamente evacuati mediante autospurghi.

Il materiale sedimentato viene rimosso con periodici interventi con mezzi meccanici.

Le portate medie fluenti all'interno dei due canali, in assenza eventi meteorici, stimate dal Gestore sono rispettivamente circa 100.000 m<sup>3</sup>/ora per il Primo canale e 40.000 m<sup>3</sup>/ora per il Secondo canale.

I reflui civili prima di essere immessi nei canali di scarico sono sottoposti a trattamento nelle fosse Imhoff presenti presso spogliatoi e uffici.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Come già indicato, le acque meteoriche interessanti le aree del complesso siderurgico vengono convogliate anch'esse nella rete fognaria. Con riferimento a tali acque il Gestore indica i seguenti punti e modalità di scarico (anno di riferimento 2005):

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH
MN	Area Stabilimento asservita rete primo canale			2.500.000	Tratti terminali canale	
MN	Area Stabilimento asservita rete secondo canale			830.000	Tratti terminali canale	

La stima delle portate delle acque meteoriche afferenti ai canali di scarico, effettuata dal Gestore utilizzando il "Metodo Cinematico Lineare", stimando che la frazione di stabilimento asservita dalla rete fognaria afferente al primo canale sia pari al 75% del totale<sup>9</sup> (e che quindi nel Secondo canale affluiscono le acque derivanti dal restante 25% dello stabilimento) è pari per il Primo canale a 30.300 m<sup>3</sup>/ora e per il secondo canale a 8.170 m<sup>3</sup>/ora.

Per quanto riguarda gli scarichi parziali, il Piano di Monitoraggio presentato dal Gestore prevede controlli sui singoli impianti di depurazione sia sulle acque in ingresso, cioè quelle provenienti dall'impianto produttivo, sia su quelle in uscita. In relazione al punto di campionamento in uscita occorre considerare che gli impianti di depurazione sono di due tipologie:

- quelli finalizzati alla depurazione per il riutilizzo delle acque sulla linea produttiva, che immettono in fogna solo eventuali spurghi; per tali impianti i campionamenti in uscita sono previsti sui sistemi di rilancio sulla linea produttiva, in quanto lo spurgo viene effettuato in tale punto del sistema;
- quelli finalizzati alla depurazione dei reflui senza riutilizzo; per tali impianti i campionamenti in uscita sono previsti a valle degli impianti di depurazione, subito prima dell'immissione nei canali di scarico.

L'autorizzazione allo scarico delle acque di processo, di raffreddamento, meteoriche e dei servizi civili nel corpo idrico superficiale Mar Grande attraverso il Primo e il Secondo canale di scarico è regolata dalla Determinazione Dirigenziale n. 86 del 01/08/2006 della Provincia di Taranto. Detta Determinazione, a seguito della sentenza del Consiglio di Stato n. 4648/2005 in merito alla esatta collocazione del punto di misura degli scarichi, precisa i punti 2 e 3 della Determinazione n. 5 del 12/01/2005 (che a sua volta ha modificato ed integrato le Determinazioni n. 183 e n. 186 del 20/10/2004) "nel senso che il punto di immissione nel corpo idrico superficiale, ove vanno rispettati i parametri dei valori limite di concentrazione di cui alla tab. 3 all. 5 del D.Lgs. n. 152/99 (ora D.Lgs. n. 152/2006) è da individuarsi all'uscita dei canali 1 e 2 immediatamente prima dello sversamento nel Mar Grande."

Il Consiglio di Stato, nella richiamata sentenza n. 4648/2005 afferma quanto segue: "Ai fini dell'esatta individuazione del punto di prelievo dei reflui dell'impianto di smaltimento, rilevante ai fini del controllo sull'eventuale superamento dei limiti tabellari, l'art. 34, comma 3, del D.Lgs. n. 152/1999 fissa inequivocabilmente il punto posto "subito dopo l'uscita dallo stabilimento o dall'impianto di trattamento". Ove lo stabilimento sia costituito da un complesso ed articolato sistema di depurazione, composto da una pluralità di passaggi intermedi prima dell'immissione

<sup>9</sup> La superficie coperta dello stabilimento ILVA è pari a 1.778.320 m<sup>2</sup>, mentre la superficie scoperta pavimentata risulta pari a 1.560.082 m<sup>2</sup> (dati Ufficio Immobiliare); la somma delle due superfici sopra citate risulta pari a 3.338.402 m<sup>2</sup>.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

delle acque nel corpo ricettore, il punto di misurazione va pertanto individuato nei tratti terminali del canale scarico, immediatamente precedenti lo sbocco nel corpo ricettore. La provincia, ove intenda qualificare una parte dell'impianto (nello specifico la cokeria) come funzionalmente autonomo, è tenuta a imporre preventivamente la separazione dello specifico scarico dalle acque di raffreddamento o di lavaggio, configurandolo al contempo come "parziale" ai sensi del D.Lgs. 152/99 oppure fissando, in sede di autorizzazione, ulteriori e più stringenti prescrizioni tecniche ex art. 45, comma 9, all'insegna della migliore tecnologia disponibile (da descriversi esattamente e, soprattutto, da individuarsi alla stregua dei principi di proporzionalità e precauzione)."

I commi 5 degli artt. 101 e 108 del D.Lgs. 152/2006, come modificato e integrato dal D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4, stabiliscono rispettivamente che:

- (comma 5, art. 101) "I valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali di cui al comma 4, prima del trattamento degli stessi per adeguarli ai limiti previsti dalla parte terza del presente decreto."
- (comma 5, art. 108) "Per le acque reflue industriali contenenti le sostanze della Tabella 5 dell'Allegato 5 alla parte terza del presente decreto, il punto di misurazione dello scarico è fissato secondo quanto previsto dall'autorizzazione integrata ambientale di cui al decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, e, nel caso di attività non rientranti nel campo di applicazione del suddetto decreto, subito dopo l'uscita dallo stabilimento o dall'impianto di trattamento che serve lo stabilimento medesimo. L'autorità competente può richiedere che gli scarichi parziali contenenti le sostanze della tabella 5 del medesimo Allegato 5 siano tenuti separati dallo scarico generale e disciplinati come rifiuti. Qualora, come nel caso dell'articolo 124, comma 2, secondo periodo, l'impianto di trattamento di acque reflue industriali che tratta le sostanze pericolose, di cui alla tabella 5 del medesimo allegato 5, riceva, tramite condotta, acque reflue provenienti da altri stabilimenti industriali o acque reflue urbane, contenenti sostanze diverse non utili ad una modifica o ad una riduzione delle sostanze pericolose, in sede di autorizzazione l'autorità competente ridurrà opportunamente i valori limite di emissione indicati nella tabella 3 del medesimo Allegato 5 per ciascuna delle predette sostanze pericolose indicate in Tabella 5, tenendo conto della diluizione operata dalla miscelazione delle diverse acque reflue."

Nel corso dell'istruttoria è emerso che il primo ed il secondo canale di scarico non sono utilizzati per lo scarico dei reflui esclusivamente dall'ILVA; a tale riguardo la Provincia di Taranto - Servizi di Polizia Provinciale - ha inviato una "Relazione riassuntiva delle attività di controllo Polizia Provinciale" datata 16/04/2009, acquisita al protocollo della Commissione AIA il 20/04/2009 con prot. CIPPC-00-2009-0000904, nella quale segnala che "... alcune aziende assoggettate al controllo di personale di questa sezione e di altri organi di controllo, alla richiesta di esibizione dell'atto autorizzativo per lo scarico delle acque reflue (civili, industriali e piovane) nei canali in parola, hanno fatto riferimento ad atti diversi dalla formale autorizzazione e validi esclusivamente nell'ambito dei rapporti amministrativi tra due soggetti diversi, quali l'A.S.I. e l'azienda stessa (nulla Osta, Istanza, ecc.).

Altre aziende, viceversa sono regolarmente autorizzate dalla Provincia di Taranto allo scarico per acque piovane, civili e industriali, negli stessi canali A.S.I., pur in assenza di qualsiasi riferimento in atti al tipo di corpo ricettore in cui si immette lo scarico."

Nella stessa relazione si conclude che "...è sufficientemente dimostrato che all'atto dei controlli non si possono valutare univocamente le ditte che posseggono un'autorizzazione propria e quelle che posseggono solo un assenso dell'A.S.I. per l'allacciamento alla rete consortile e, circostanza





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

*ancora più singolare, non si può valutare compiutamente la posizione amministrativa dello stesso consorzio A.S.I. vista la particolarità di un ente che concede l'uso esclusivo all'ILVA S.p.A., non conosce con precisione tutti gli allacciamenti esistenti, non possiede una sua autorizzazione e di fatto non gestisce la rete."*

Nella suddetta relazione si segnala inoltre la discordanza delle versioni dell'ILVA e dell'A.S.I. circa la titolarità dei suddetti canali di scarico.

Al fine del monitoraggio e del controllo del funzionamento dell'impianto, anche in accordo con il Piano di monitoraggio presentato dal Gestore, si riportano in Tabella 229 i parametri che si prescrive di monitorare per gli scarichi del Primo e del Secondo canale di scarico.

**Tabella 229 - Monitoraggio Primo e Secondo canale di scarico.**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Riferimento Normativo	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006		
SF 1 (Primo canale di scarico)  SF 2 (Secondo canale di scarico)	Portata				Parametro conoscitivo	Monitoraggio continuo
	pH (Proposto dal Gestore)				D.Lgs. 152/06 parte terza Allegato 5 Tab. 3 Rif. a scarico in acque superf.	Monitoraggio continuo
	Temperatura (Proposto dal Gestore)	°C			D.Lgs. 152/06 parte terza Allegato 5 Tab. 3 Rif. a scarico in acque superf.	Monitoraggio continuo
	Solidi sospesi totali (Proposto dal Gestore)	mg/l			D.Lgs. 152/06 parte terza Allegato 5 Tab. 3 Rif. a scarico in acque superf.	Monitoraggio discontinuo
	Cadmio (Proposto dal Gestore)	mg/l			D.Lgs. 152/06 parte terza Allegato 5 Tab. 3 Rif. a scarico in acque superf.	Monitoraggio discontinuo
	Cromo totale (Proposto dal Gestore)	mg/l			D.Lgs. 152/06 parte terza Allegato 5 Tab. 3 Rif. a scarico in acque superf.	Monitoraggio discontinuo
	Cromo VI (Proposto dal Gestore)	mg/l			D.Lgs. 152/06 parte terza Allegato 5 Tab. 3 Rif. a scarico in acque superf.	Monitoraggio discontinuo
	Ferro (Proposto dal Gestore)	mg/l			D.Lgs. 152/06 parte terza Allegato 5 Tab. 3 Rif. a scarico in acque superf.	Monitoraggio discontinuo
	Manganese (Proposto dal Gestore)	mg/l			D.Lgs. 152/06 parte terza Allegato 5 Tab. 3 Rif. a scarico in acque superf.	Monitoraggio discontinuo
	Nichel (Proposto dal Gestore)	mg/l			D.Lgs. 152/06 parte terza Allegato 5 Tab. 3 Rif. a scarico in acque superf.	Monitoraggio discontinuo
	Piombo (Proposto dal Gestore)	mg/l			D.Lgs. 152/06 parte terza Allegato 5 Tab. 3 Rif. a scarico in acque superf.	Monitoraggio discontinuo



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Riferimento Normativo	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006		
	Rame (Proposto dal Gestore)	mg/l			D.Lgs. 152/06 parte terza Allegato 5 Tab. 3 Rif. a scarico in acque superf.	Monitoraggio discontinuo
	Zinco (Proposto dal Gestore)	mg/l			D.Lgs. 152/06 parte terza Allegato 5 Tab. 3 Rif. a scarico in acque superf.	Monitoraggio discontinuo
	Cianuri (Proposto dal Gestore)	mg/l			D.Lgs. 152/06 parte terza Allegato 5 Tab. 3 Rif. a scarico in acque superf.	Monitoraggio discontinuo
	Solfuri (Proposto dal Gestore)	mg/l			D.Lgs. 152/06 parte terza Allegato 5 Tab. 3 Rif. a scarico in acque superf.	Monitoraggio discontinuo
	Fosforo totale (Proposto dal Gestore)	mg/l			D.Lgs. 152/06 parte terza Allegato 5 Tab. 3 Rif. a scarico in acque superf.	Monitoraggio discontinuo
	Idrocarburi totali (Proposto dal Gestore)	mg/l			D.Lgs. 152/06 parte terza Allegato 5 Tab. 3 Rif. a scarico in acque superf.	Monitoraggio discontinuo
	Azoto ammoniacale (Proposto dal Gestore)	mg/l			D.Lgs. 152/06 parte terza Allegato 5 Tab. 3 Rif. a scarico in acque superf.	Monitoraggio discontinuo
	Azoto Nitroso (Proposto dal Gestore)	mg/l			D.Lgs. 152/06 parte terza Allegato 5 Tab. 3 Rif. a scarico in acque superf.	Monitoraggio discontinuo
	Azoto Nitrico (Proposto dal Gestore)	mg/l			D.Lgs. 152/06 parte terza Allegato 5 Tab. 3 Rif. a scarico in acque superf.	Monitoraggio discontinuo
	IPA	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Fenoli (Proposto dal Gestore)	mg/l			D.Lgs. 152/06 parte terza Allegato 5 Tab. 3 Rif. a scarico in acque superf.	Monitoraggio discontinuo
	Alluminio (Proposto dal Gestore)	mg/l			D.Lgs. 152/06 parte terza Allegato 5 Tab. 3 Rif. a scarico in acque superf.	Monitoraggio discontinuo
	Arsenico (Proposto dal Gestore)	mg/l			D.Lgs. 152/06 parte terza Allegato 5 Tab. 3 Rif. a scarico in acque superf.	Monitoraggio discontinuo
	Bario (Proposto dal Gestore)	mg/l			D.Lgs. 152/06 parte terza Allegato 5 Tab. 3 Rif. a scarico in acque superf.	Monitoraggio discontinuo
	Mercurio (Proposto dal Gestore)	mg/l			D.Lgs. 152/06 parte terza Allegato 5 Tab. 3 Rif. a scarico in acque superf.	Monitoraggio discontinuo



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Riferimento Normativo	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006		
	Selenio (Proposto dal Gestore)	mg/l			D.Lgs. 152/06 parte terza Allegato 5 Tab. 3 Rif. a scarico in acque superf.	Monitoraggio discontinuo
	Stagno (Proposto dal Gestore)	mg/l			D.Lgs. 152/06 parte terza Allegato 5 Tab. 3 Rif. a scarico in acque superf.	Monitoraggio discontinuo
	Cloro attivo (Proposto dal Gestore)	mg/l			D.Lgs. 152/06 parte terza Allegato 5 Tab. 3 Rif. a scarico in acque superf.	Monitoraggio discontinuo
	Fluoruri (Proposto dal Gestore)	mg/l			D.Lgs. 152/06 parte terza Allegato 5 Tab. 3 Rif. a scarico in acque superf.	Monitoraggio discontinuo
	Coliformi fecali (Proposto dal Gestore)	UFC/100 ml			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Escherichia coli (Proposto dal Gestore)	UFC/100 ml			D.Lgs. 152/06 parte terza Allegato 5 Tab. 3 Rif. a scarico in acque superf.	Monitoraggio discontinuo
	BOD5 (Proposto dal Gestore)	mg/l			D.Lgs. 152/06 parte terza Allegato 5 Tab. 3 Rif. a scarico in acque superf.	Monitoraggio discontinuo

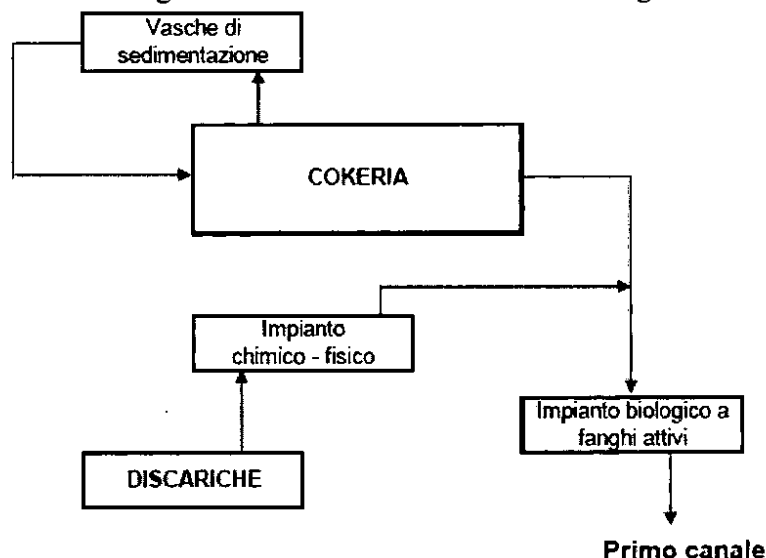


## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.3.2 Cokeria

#### 5.3.2.1 Descrizione degli scarichi idrici e stime complessive

Il diagramma di flusso relativo agli scarichi idrici della cokeria è il seguente:



Con riferimento al ciclo di produzione del coke metallurgico il Gestore indica i seguenti punti e modalità di scarico delle acque (anno di riferimento 2005):

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume (*)	Modalità di scarico	Superficie relativa m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH
1 AI	2.4	0.2	continuo		Imp. biologico	26 C - 7.8
2 AR	2.1 - 2.7	30.7	continuo		-	
3 AD	2.1 - 2.7	0.01	discontinuo		Fosse imhoff	

(\*) riferita alla portata media annua del Primo canale di scarico, pari a 876.000.000 m<sup>3</sup>/anno.

Tutti e tre gli scarichi parziali indicati hanno recapito nel Primo canale di scarico.

Lo scarico parziale 2 AR è relativo alla sola acqua di mare utilizzata per i raffreddamenti indiretti che, secondo quanto indicato dal Gestore, viene recapitata nel canale di scarico senza subire contaminazione.

Nel sistema di trattamento del gas di cokeria sostanzialmente si ha:

- la rimozione per condensazione del catrame e la sua separazione dall'acqua per decantazione; il catrame, o comunque la miscela di condensabili e naftalina, ottenuti come sottoprodotto dal trattamento del gas di cokeria, viene avviato alla vendita;
- la rimozione dell'ammoniaca per assorbimento con acido solforico, dalla quale si ha la formazione di solfato ammonico, venduto come prodotto fertilizzante dopo la cristallizzazione e l'essiccamento.
- la rimozione della naftalina per assorbimento con olio di antracene;
- il trattamento mediante un processo ad assorbimento per mezzo di acqua ammoniacale, attraverso il quale lo zolfo viene convertito in acido solforico.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

La depurazione del gas coke comporta la produzione di un refluo che, dopo essere stato trattato in colonne di stripping dell'ammoniaca, viene sottoposto a un processo di depurazione di tipo biologico a fanghi attivi costituito da:

- 1 vasca di stoccaggio;
- 1 vasca di omogeneizzazione;
- 1 vasca di ossidazione;
- 3 chiarificatori circolari con raschiafanghi;
- 2 vasche di ispessimento fanghi;

che prevede una fase di omogeneizzazione, una di ossidazione mediante fanghi attivi ricchi di batteri specializzati nella rimozione delle sostanze organiche presenti nel refluo e una fase di sedimentazione in cui i fanghi attivi vengono raccolti e riciclati nella vasca di ossidazione, mentre le acque chiarificate vengono immesse nel sistema fognario. I fanghi non riciclati nella vasca di ossidazione vengono pompati sui nastri fossile che alimentano le celle delle batterie dei forni.

Come risulta dal diagramma di flusso, nell'impianto di trattamento biologico viene trattato anche il refluo proveniente dall'impianto chimico fisico di trattamento del percolato asservito alle discariche ubicate all'interno dello stabilimento ILVA, che avendo un contenuto residuo di ammoniaca, COD e fenoli, viene sottoposto a trattamento di affinamento per migliorarne la qualità complessiva. Come riferito dal Gestore, tale refluo viene trasportato periodicamente dall'impianto di trattamento chimico fisico all'impianto biologico di trattamento dei gas di cokeria mediante l'uso di automezzi. La caratterizzazione delle acque in ingresso e in uscita dall'impianto chimico fisico di trattamento del percolato fornita dal Gestore è riportata in Tabella 230.

Tabella 230 – Cokeria – Caratterizzazione delle acque in ingresso e in uscita dall'impianto chimico fisico di trattamento del percolato

Inquinanti	Ingresso	Uscita
Solidi sospesi	94	60
Alluminio	0,81	0,68
Arsenico	0,014	0,011
Bario	< 0,11	0,092
Cadmio	< 0,001	< 0,001
Cromo totale	0,011	< 0,007
Cromo VI	< 0,01	< 0,01
Ferro	2,38	0,41
Manganese	0,08	0,01
Mercurio	< 0,001	< 0,001
Nichel	0,23	0,177
Piombo	< 0,002	< 0,002
Rame	0,012	0,014
Selenio	0,018	0,011
Stagno	0,003	0,002
Oli	10,51	3,46

Il Gestore indica ai livelli produttivi di riferimento (anno 2005) una produzione massima di acqua reflua inviata all'impianto biologico pari a 100 t/h, costituita da:

- acque di processo costituite dall'umidità del carbone (pari a circa l'8% del fossile infornato) e dall'acqua di formazione nelle celle delle batterie (pari a circa il 4% del fossile infornato);
- vapore diretto di distillazione utilizzato nel trattamento gas (pari a circa 50 t/h);
- acqua di condensa (pari a circa 5 t/h).



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

La caratterizzazione dello scarico parziale dell'impianto di trattamento biologico fornita dal Gestore, con riferimento al 2006, è riportata in Tabella 231.

Tabella 231 – Cokeria – Caratterizzazione dello scarico parziale dell'impianto di trattamento biologico

Scarico parziale	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l
I AI Imp. biologico	Solidi sospesi	No	18000	90
	COD	No	69200	346
	Cianuri	No	70	0.35
	Ammoniaca	No	220000	1100
	Azoto nitroso	No	20	0.1
	Azoto nitrico	No	884	4.42
	Fenoli	No	< 8	< 0.04
	Solfuri	No	< 20	< 0.1
	IPA	Si - PP	1.8	0.009

Il Gestore ha altresì fornito la caratterizzazione delle acque in ingresso e in uscita dall'impianto di depurazione gas riportata in Tabella 232.

Tabella 232 – Cokeria – Caratterizzazione delle acque in ingresso e in uscita dall'impianto di depurazione gas

Inquinanti	Ingresso	Uscita	Ingresso	Uscita
Solidi sospesi	46	90	290	58
COD	932	346	1044	261
Alluminio	0,33	0,28	0,54	0,19
Arsenico	0,01	0,008	0,019	0,019
Bario	< 0,07	< 0,07	< 0,07	< 0,07
Cadmio	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002
Cromo totale	0,16	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Cromo VI	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Ferro	3,35	2,66	17,5	1,91
Manganese	0,47	0,03	0,12	0,02
Mercurio	< 0,001	< 0,001	0,021	< 0,001
Nichel	0,1	0,01	0,01	< 0,01
Piombo	0,004	0,004	0,02	0,004
Rame	0,022	0,016	0,26	0,02
Selenio	0,049	0,04	0,74	0,595
Stagno	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Zinco	0,09	0,09	0,16	0,08
Cianuri	14,9	0,35	26,26	1,16
Ammoniaca	990	1100	399	704
Azoto nitroso	0,27	0,1	< 0,1	< 0,1
Azoto nitrico	1,49	4,42	2,32	1,3
Oli	2,49	4,02	< 0,5	< 0,5
Fenoli	77,6	< 0,04	128	0,04
Solfuri	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1

Il Gestore non ha indicato per detta tabella l'anno di riferimento, tuttavia dal confronto della suddetta caratterizzazione con quella riportata nella precedente Tabella 233 è possibile dedurre che i dati contenuti nella terza colonna della Tabella 233 (uscita), e quindi anche quelli della seconda colonna (entrata), sono riferiti al 2006.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

La caratterizzazione delle acque in ingresso e in uscita dall'impianto di sedimentazione delle acque di spegnimento del coke fornita dal Gestore è riportata in Tabella 233; per detti dati, non è indicato l'anno di riferimento.

**Tabella 233 – Cokeria – Caratterizzazione delle acque in ingresso e in uscita dall'impianto di sedimentazione delle acque di spegnimento del coke**

Inquinanti	Ingresso	Uscita
Solidi sospesi	1731	63
Alluminio	2,32	0,16
Arsenico	0,18	0,015
Bario	0,64	0,18
Cadmio	0,001	< 0,0002
Cromo totale	< 0,05	< 0,05
Cromo VI	< 0,01	< 0,01
Ferro	18,6	0,69
Manganese	0,52	0,02
Mercurio	< 0,001	< 0,001
Nichel	0,05	0,01
Piombo	0,06	0,007
Rame	0,11	0,003
Selenio	0,01	< 0,002
Stagno	0,01	< 0,01
Zinco	0,48	0,06
Oli	1,65	< 0,5

### 5.3.2.2 Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD

Di seguito vengono riportate le principali caratteristiche degli scarichi idrici, gli interventi di adeguamento previsti e lo stato di applicazione delle Migliori Tecnologie Disponibili (MTD) ai sensi del DM 31/01/2005 "Linee Guida nazionali" e del documento BREF "Iron and Steel Production Bref" (Dicembre 2001). Sono inoltre riportate le prestazioni dichiarate dal Gestore in sede di domanda di AIA (riferite all'anno 2005) o a più recenti rilevazioni, quelle MTD da Linea Guida nazionale e/o da BREF di settore, quelle eventualmente rilevate da ARPA o altro Ente di controllo. Vengono infine formulate proposte per il monitoraggio e il controllo del funzionamento dell'impianto.

I parametri da monitorare e le relative metodiche per il campionamento e l'analisi degli inquinanti sono riportati in dettaglio all'interno del Piano di Monitoraggio e Controllo.

Tra gli interventi indicati dal Gestore per l'adeguamento alle linee guida BAT della cokeria, l'intervento CO 9 (adeguamento impianto di trattamento biologico delle acque derivanti dal trattamento del gas di cokeria) è finalizzato alla riduzione delle emissioni in acqua.

La migliore soluzione complessiva per l'adeguamento alle BAT dell'impianto di trattamento delle acque derivanti dal trattamento del gas di cokeria è stata individuata da un apposito studio commissionato alla Uhde-Thyssen dal Gestore.

Al fine del raggiungimento delle prestazioni BAT il suddetto studio, consegnato a Giugno 2006, ha preso in considerazione tre ipotesi:

- effettuazione dello stripping dell'ammoniaca in uscita dall'impianto biologico;



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

- effettuazione dello stripping sull'acqua carbone (derivante dal primo raffreddamento diretto del gas coke grezzo, dall'umidità presente nel fossile e dall'acqua che si genera durante il processo di cokefazione), al fine di ridurre il carico inquinante in ingresso all'impianto biologico;
- collegare alle attività di cui al punto precedente l'adeguamento dell'impianto biologico.

L'ipotesi individuata dallo studio come ottimale per l'adeguamento alle prestazioni BAT dell'impianto è quella che prevede la riduzione del carico in ingresso all'impianto biologico mediante le nuove colonne di strippaggio dell'acqua carbone e il potenziamento dell'impianto biologico mediante la realizzazione degli stadi di nitrificazione e denitrificazione.

Tale studio sul pretrattamento delle acque prima dell'invio al trattamento biologico ha evidenziato come la massima efficienza di rimozione sugli inquinanti in ingresso può essere ottenuta separando il circuito di desolforazione del gas coke da quello di trattamento dell'acqua di carbone dei bariletti, in modo da ottimizzare la rimozione dell' $H_2S$  dal gas, che sarà lavato con acqua più pulita e con caratteristiche costanti; in questo modo il trattamento di distillazione nelle colonne per l'acqua carbone sarà finalizzato alla rimozione dell'ammoniaca, dei cianuri ecc.

Il Gestore aveva inoltre indicato per l'impianto a fanghi attivi che erano necessari interventi di adeguamento sia dello stadio di ossidazione dei composti carboniosi, mediante sostituzione del sistema di aeratori superficiali con un sistema di insufflaggio forzato sommerso, sia dello stadio di sedimentazione, al fine di ottimizzare la riduzione del COD e dei solidi sospesi.

In ragione di quanto esposto, la realizzazione dell'intervento proposto (CO9) è stata prevista in due fasi:

- fase 1: realizzazione di colonne di distillazione dedicate per la rimozione dell'ammoniaca dall'acqua di carbone;
- fase 2: potenziamento della fase di ossidazione e sedimentazione dell'impianto biologico con eventuale inserimento degli stadi di nitrificazione – denitrificazione.

La tempistica prevista per la realizzazione dell'intervento, così come indicata dal cronoprogramma pubblicato sul sito [www.dsa.minambiente.it](http://www.dsa.minambiente.it) il 10/06/2008, è riportata in Tabella 234.

Tabella 234 – Cokeria – Interventi di adeguamento

Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
CO 9	<i>Adeguamento impianto trattamento biologico acque da trattamento gas di cokeria</i>			
	Fase 1	effettuato		
	Fase 2	in corso	emissione ordini e progettazione	fine 2009

I benefici ambientali attesi a seguito dell'adeguamento dell'impianto di trattamento biologico in oggetto indicati dal Gestore sono:

- la riduzione del carico di ammoniaca in uscita dalle colonne di distillazione dai 1.700 mg/l (anno 2005) a valori inferiori a 100 mg/l.
- la riduzione dei valori di  $NH_4^+$ , COD,  $CN^-$ , solidi sospesi in uscita dal trattamento biologico dai valori rispettivamente di 1.100 mg/l, 900 mg/l (% rimozione ca. 50 %), 1 mg/l e 100 mg/l (anno 2005) a valori allineati alle prestazioni BAT.

Il Gestore ha fatto presente che dopo il rifacimento delle colonne della sezione di desolforazione (intervento CO 8) è stata verificata la possibilità di abbattere il contenuto di ammoniaca nell'acqua derivante dalla depurazione del gas sino a qualche decina di mg/l, valore compatibile con lo stadio





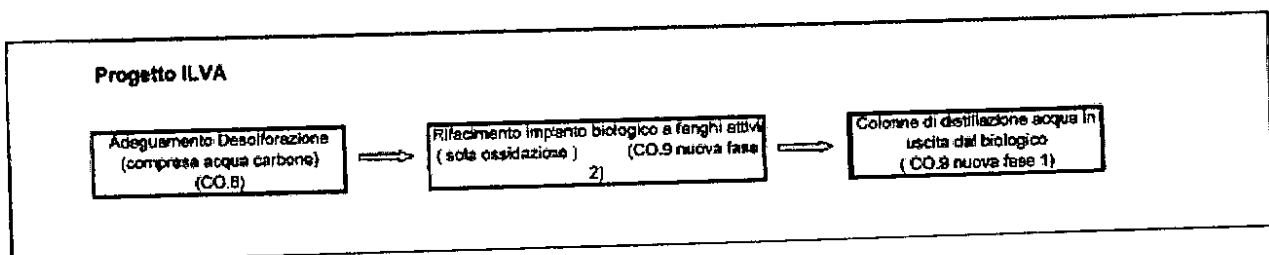
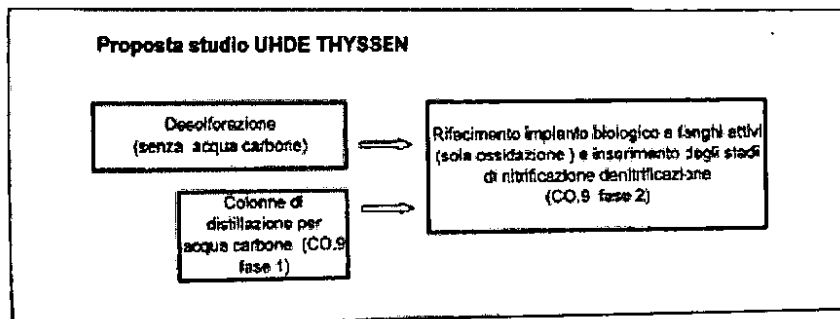
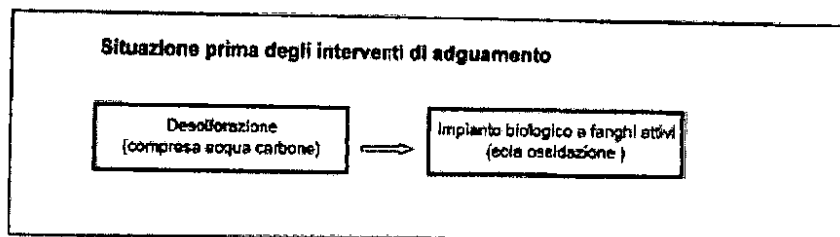
## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

di ossidazione a fanghi attivi. In base a tale verifica, le colonne di distillazione (intervento CO 9, fase 1 – realizzata) che inizialmente dovevano essere destinate al trattamento dell'acqua carbone saranno utilizzate per il trattamento delle acque in uscita dall'impianto biologico, al fine di rimuovere il carico residuo di ammoniaca derivante dalla sezione di desolfurazione e quello prodotto nella sezione biologica per ossidazione dei composti azotati.

Per quanto riguarda i tempi di realizzazione il Gestore ha indicato che:

- la fase 1 è stata completata, anche se in modo diverso da quanto previsto inizialmente;
- la fase 2, che nella nuova configurazione prevede:
  - la realizzazione di un sistema di insufflaggio forzato sommerso e utilizzo di ossigeno
  - il rifacimento dei sistemi di sedimentazione e del ricircolo fanghisarà completata entro la fine del 2009, come già indicato nel cronoprogramma citato.

Il confronto tra gli schemi impiantistici attuale, quello proposto dallo studio Uhde–Thyssen e quello adottato dal Gestore è rappresentato di seguito.





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVÀ DI TARANTO**

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
<p>Pre-trattamento delle acque di scarico mediante lo stripping dell'ammoniaca utilizzando alcali. In particolare l'ammoniaca viene rimossa in colonne di distillazione la cui efficienza di rimozione dipende dal vapore e dagli alcali addizionati al sistema (ad es. NaOH), oltre che dal tipo di colonna. Normalmente l'effluente derivante dallo stripping dell'ammoniaca non contiene catrame, ma se questo è significativamente presente, risulterebbe necessaria la sua rimozione per evitare effetti negativi sul funzionamento dello stadio di trattamento biologico.</p> <p>Concentrazione di ammoniaca teoricamente raggiungibile nelle acque di stripping: 20 mg/l. Tenendo presente che sono previsti trattamenti successivi di nitrificazione de-nitrificazione, lo stripping dell'ammoniaca non deve essere così spinto dovendo comunque raggiungere il punto di miglior equilibrio con il successivo stadio di trattamento biologico</p>	Parzialmente adottata	<p>Le colonne di stripping sono state realizzate ma sono utilizzate per il trattamento delle acque in uscita dall'impianto biologico.</p> <p>Il Gestore dichiara di avere verificato che dopo aver realizzato le nuove colonne della sezione di desolforazione (intervento CO 8) è possibile, dosando la soda, giungere ad un contenuto di ammoniaca nell'acqua derivante dalla depurazione del gas di qualche decina di mg/l, compatibile con lo stadio di ossidazione a fanghi attivi.</p>
<p>Trattamento biologico integrato con stadio di nitrificazione e denitrificazione. La tecnica biologica più comunemente applicata per il trattamento dei reflui di cokeria è il trattamento biologico aerobico con fanghi attivi e con stadio di nitrificazione-denitrificazione.</p> <p>Valori raggiungibili allo scarico di un impianto di trattamento biologico integrato con nitrificazione-denitrificazione:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Rimozione COD: <math>\geq 90\%</math>;</li><li>• Solfuri: <math>\leq 0,1</math> mg/l;</li><li>• IPA (6 di Bornef): <math>\leq 0,05</math> mg/l;</li><li>• CN-: <math>\leq 0,1</math> mg/l;</li><li>• Fenoli: <math>\leq 0,5</math> mg/l;</li><li>• Somma di NH<sub>4</sub>-, NO<sub>3</sub>-, NO<sub>2</sub>: <math>\leq 30</math> mg/l;</li><li>• Solidi sospesi: <math>\leq 40</math> mg/l.</li></ul>	Adottata con modifica	<p>Il Gestore non prevede la realizzazione degli stadi di nitrificazione-denitrificazione ma ritiene comunque con la nuova configurazione impiantistica proposta di poter conseguire le prestazioni previste dalla LG nazionale e dal BREF.</p>

In

Tabella 235 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore e quelle MTD per lo scarico idrico dell'impianto di trattamento biologico delle acque provenienti dal trattamento del gas di cokeria, nonché i limiti stabiliti dal D.Lgs. 152/06, parte terza, Allegato 5, Tab. 3 con riferimento a scarichi in acque superficiali



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

**Tabella 235 - Cokeria – Scarico impianto di trattamento biologico delle acque derivanti dal trattamento del gas di cokeria – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD (LG, BREF)	Limite Normativo D.Lgs. 152/06	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006			
1 AI (Impianto biologico)	COD	mg/l		346	Rimozione $\geq$ 90%	$\leq$ 160	Monitoraggio discontinuo
	Azoto ammoniacale	mg/l		1100	Somma di NH <sub>4</sub> -, NO <sub>3</sub> -, NO <sub>2</sub> : < 30	$\leq$ 15	Monitoraggio discontinuo
	Azoto Nitroso	mg/l		0,1		$\leq$ 0,6	Monitoraggio discontinuo
	Azoto Nitrico	mg/l		4,42		$\leq$ 20	Monitoraggio discontinuo
	Solidi sospesi totali	mg/l		90	$\leq$ 40	$\leq$ 80	Monitoraggio discontinuo
	Cianuri	mg/l		0,35	$\leq$ 0,1	$\leq$ 0,5	Monitoraggio discontinuo
	Solfuri	mg/l		< 0,1	$\leq$ 0,1	$\leq$ 1	Monitoraggio discontinuo
	IPA (6 Bornef)	mg/l		0,009	$\leq$ 0,05		Monitoraggio discontinuo
	Fenoli	mg/l		< 0,04	$\leq$ 0,5	$\leq$ 0,5	Monitoraggio discontinuo

Al fine del monitoraggio e del controllo del funzionamento dell'impianto, anche in accordo con il Piano di Monitoraggio presentato dal Gestore, si riportano in Tabella 236 i parametri che si prescrive di monitorare a fini conoscitivi per lo scarico idrico dell'impianto di trattamento biologico delle acque derivanti dal trattamento del gas di cokeria.

**Tabella 236 - Cokeria – Monitoraggio scarico impianto di trattamento biologico delle acque derivanti dal trattamento del gas di cokeria**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produtt.	2006 (*)		
1 AI (Impianto biologico)	Portata				Parametro conoscitivo	Monitoraggio continuo
	pH (Proposto dal Gestore)				Parametro conoscitivo	Monitoraggio continuo
	Temperatura (Proposto dal Gestore)	°C			Parametro conoscitivo	Monitoraggio continuo
	Cadmio (Proposto dal Gestore)	mg/l		< 0,0002	Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Cromo totale (Proposto dal Gestore)	mg/l		< 0,05	Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Cromo VI (Proposto dal Gestore)	mg/l		< 0,01	Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Ferro (Proposto dal Gestore)	mg/l		2,66	Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produtt.	2006 (*)		
	Manganese (Proposto dal Gestore)	mg/l		0,03	Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Nichel (Proposto dal Gestore)	mg/l		0,01	Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Piombo (Proposto dal Gestore)	mg/l		0,004	Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Rame (Proposto dal Gestore)	mg/l		0,016	Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Zinco (Proposto dal Gestore)	mg/l		0,09	Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Fosforo totale	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Idrocarburi totali (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Alluminio (Proposto dal Gestore)	mg/l		0,28	Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Arsenico (Proposto dal Gestore)	mg/l		0,008	Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Bario (Proposto dal Gestore)	mg/l		< 0,07	Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Mercurio (Proposto dal Gestore)	mg/l		< 0,001	Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Selenio (Proposto dal Gestore)	mg/l		0,04	Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Stagno (Proposto dal Gestore)	mg/l		< 0,01	Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo

(\*) Dati di cui non è indicato l'anno di riferimento, per i quali, dal confronto con quelli riportati in Tabella 231 è possibile dedurre che sono riferiti al 2006.

Al fine del monitoraggio e del controllo del funzionamento dell'impianto, anche in accordo con il Piano di monitoraggio presentato dal Gestore, si riportano in Tab. 236 i parametri che prescrive di monitorare a fini conoscitivi per lo scarico idrico dell'impianto di sedimentazione delle acque di spegnimento coke (codice punto di campionamento Su 1).

**Tabella 237- Cokeria – Monitoraggio scarico impianto di sedimentazione acque di spegnimento coke**

Punto di campionam.	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006 (*)		
Su 1 (Imp. di sedimentaz. acque di spegnim. coke)	Portata				Parametro conoscitivo	Monitoraggio continuo
	pH (Proposto dal Gestore)				Parametro conoscitivo	Monitoraggio continuo
	Temperatura (Proposto dal Gestore)	°C			Parametro conoscitivo	Monitoraggio continuo
	Solidi sospesi totali (Proposto dal Gestore)	mg/l		63	Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Cadmio (Proposto dal Gestore)	mg/l		< 0,0002	Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Cromo totale (Proposto dal Gestore)	mg/l		< 0,05	Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Cromo VI (Proposto dal Gestore)	mg/l		< 0,01	Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Ferro (Proposto dal Gestore)	mg/l		0,69	Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Manganese (Proposto dal Gestore)	mg/l		0,02	Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di campionam.	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006 (*)		
	Nichel (Proposto dal Gestore)	mg/l		0,01	Parametro conosciuto	Monitoraggio discontinuo
	Piombo (Proposto dal Gestore)	mg/l		0,007	Parametro conosciuto	Monitoraggio discontinuo
	Rame (Proposto dal Gestore)	mg/l		0,003	Parametro conosciuto	Monitoraggio discontinuo
	Zinco (Proposto dal Gestore)	mg/l		< 0,06	Parametro conosciuto	Monitoraggio discontinuo
	Cianuri	mg/l			Parametro conosciuto	Monitoraggio discontinuo
	Solfuri	mg/l			Parametro conosciuto	Monitoraggio discontinuo
	Fosforo totale	mg/l			Parametro conosciuto	Monitoraggio discontinuo
	Idrocarburi totali (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conosciuto	Monitoraggio discontinuo
	Azoto ammoniacale	mg/l			Parametro conosciuto	Monitoraggio discontinuo
	Azoto Nitroso	mg/l			Parametro conosciuto	Monitoraggio discontinuo
	Azoto Nitrico	mg/l			Parametro conosciuto	Monitoraggio discontinuo
	IPA	mg/l			Parametro conosciuto	Monitoraggio discontinuo
	Fenoli	mg/l			Parametro conosciuto	Monitoraggio discontinuo
	Alluminio (Proposto dal Gestore)	mg/l		0,16	Parametro conosciuto	Monitoraggio discontinuo
	Arsenico (Proposto dal Gestore)	mg/l		0,015	Parametro conosciuto	Monitoraggio discontinuo
	Bario (Proposto dal Gestore)	mg/l		0,18	Parametro conosciuto	Monitoraggio discontinuo
	Mercurio (Proposto dal Gestore)	mg/l		< 0,001	Parametro conosciuto	Monitoraggio discontinuo
	Selenio (Proposto dal Gestore)	mg/l		< 0,002	Parametro conosciuto	Monitoraggio discontinuo
	Stagno (Proposto dal Gestore)	mg/l		< 0,01	Parametro conosciuto	Monitoraggio discontinuo

(\*) Dati di cui non è indicato l'anno di riferimento, per i quali, dal confronto con quelli riportati in Tabella 231 è possibile dedurre che sono riferiti al 2006.

Al fine del monitoraggio e del controllo del funzionamento dell'impianto si riportano in Tabella 238 i parametri che si prescrive di monitorare a fini conosciuti per lo scarico idrico delle Fosse Imhoff relative a spogliatoi e uffici presenti nell'area della cokeria.

**Tabella 238- Cokeria – Monitoraggio scarico Fosse Imhoff**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006		
3 AD (Fosse Imhoff)	Solidi sospesi totali	mg/l % di riduzione			Parametro conosciuto	Monitoraggio discontinuo
	BOD5	mg/l % di riduzione			Parametro conosciuto	Monitoraggio discontinuo



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006		
	COD	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Azoto totale	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Fosforo totale	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Escherichia coli	UFC/100 ml			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.3.3 Impianto di agglomerazione

#### 5.3.3.1 Descrizione degli scarichi idrici e stime complessive

Con riferimento al ciclo di produzione dell'agglomerato il Gestore indica i seguenti punti e modalità di scarico delle acque (anno di riferimento 2005):

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume (1)	Modalità di scarico	Superficie relativa m2	Impianti di trattamento	Temperatura pH
4 AR	3.1 – 3.6	0.5	continuo		-	
5 AD	3.1 – 3.6	< 0.01	discontinuo		Fosse Imhoff	

(1) riferita alla portata media annua del Primo canale di scarico, pari a 876.000.000 m<sup>3</sup>/anno

Tutti e due gli scarichi parziali indicati hanno recapito nel Primo canale di scarico.

Lo scarico parziale 4 AR è relativo alla sola acqua di mare utilizzata per i raffreddamenti indiretti che, secondo quanto indicato dal Gestore, viene recapitata nel canale di scarico senza subire contaminazione.

#### 5.3.3.2 Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD

Le Linee Guida nazionali (Linee guida sull'individuazione delle BAT per la produzione e trasformazione di metalli ferrosi) e i documenti BREF "Iron and Steel Production BREF" (Dicembre 2001) e "Production of Iron and Steel Draft" (Febbraio 2008) non forniscono riferimenti circa gli scarichi idrici degli impianti di agglomerazione nel caso di non implementazione di impianti di trattamento fumi ad umido, come nel caso del complesso ILVA di Taranto.

Al fine del monitoraggio e del controllo del funzionamento dell'impianto si riportano in Tabella 239 i parametri che si prescrive di monitorare a fini conoscitivi per lo scarico idrico delle Fosse Imhoff relative a scopi di monitoraggio e uffici presenti nell'area di agglomerazione.

**Tabella 239- Agglomerato – Monitoraggio scarico Fosse Imhoff**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006		
<b>5 AD (Fosse Imhoff)</b>	Solidi sospesi totali	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	BOD5	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	COD	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Azoto totale	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Fosforo totale	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006		
	Escherichia coli	UFC/100 ml			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo



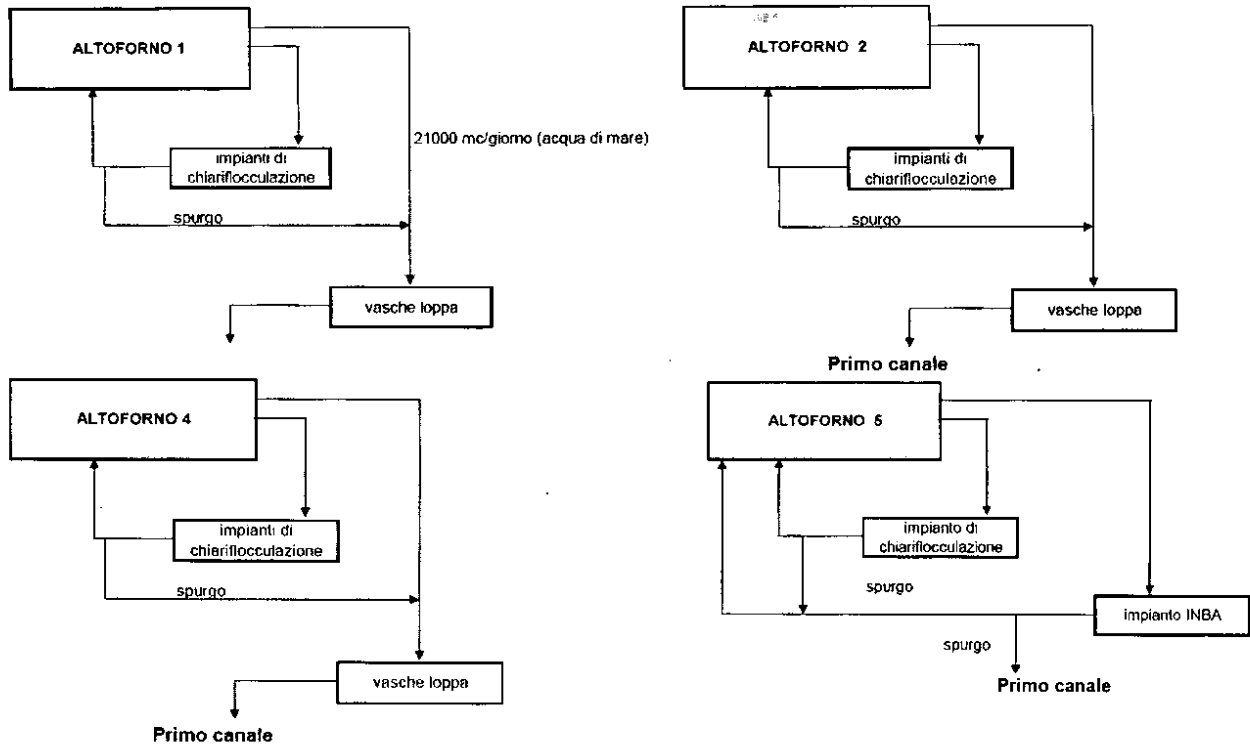


# Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

## 5.3.4 Altoforno

### 5.3.4.1 Descrizione degli scarichi idrici e stime complessive

I diagrammi di flusso relativi agli scarichi idrici degli altoforni 1,2,4 e 5 sono i seguenti:



Con riferimento al ciclo di produzione della ghisa il Gestore ha individuato i seguenti punti e modalità di scarico delle acque (anno di riferimento 2005):

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume <sup>(1)</sup>	Modalità di scarico	Superficie relativa m2	Impianti di trattamento	Temperatura pH
6 AI	1.5 (AFO 1)	0.01 - 0.03	discontinuo		Imp. chiariflocc.	41° C - 7.5
7 AI	1.5 (AFO 2)	0.01 - 0.06	discontinuo		Imp. chiariflocc	44° C - 7.5
8 AI	1.5 (AFO 4)	0.02 - 0.09	discontinuo		Imp. chiariflocc	40° C - 7.2
9 AI	1.5 (AFO 5)	0.03 - 0.15	discontinuo		Imp. chiariflocc	45° C - 7.7
10 AI	1.7 (AFO 1)	0.7	discontinuo		Vasca loppa	8.0
11 AI	1.7 (AFO 2)	0.7	discontinuo		Vasca loppa	7.8
12 AI	1.7 (AFO 4)	0.7	discontinuo		Vasca loppa	8.0
13 AI	1.7 (AFO 5)	0.04 - 0.2	discontinuo		Imp. INBA	8.3
14 AR	1.1 - 1.8	29.2	continuo		-	
15 AD	1.1 - 1.8	< 0.01	discontinuo		Fosse imhoff	

<sup>(1)</sup> riferita alla portata media annua del Primo canale di scarico, pari a 876.000.000 m<sup>3</sup>/anno

Tutti e dieci gli scarichi parziali indicati hanno recapito nel Primo canale di scarico.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Lo scarico parziale 14 AR è relativo alla sola acqua di mare utilizzata per i raffreddamenti indiretti che, secondo quanto indicato dal Gestore, viene recapitata nel canale di scarico senza subire contaminazione.

Il gas di altoforno, recuperato dalla parte alta degli altoforni, prima di essere utilizzato come combustibile di recupero viene inviato ad un sistema di abbattimento, attraverso il quale subisce una prima depurazione a secco in una camera di sedimentazione in cui si depositano le polveri a granulometria maggiore ed una seconda depurazione mediante lavatore ad umido del tipo Venturi.

L'acqua industriale utilizzata per la depurazione del gas di altoforno defluisce in due sedimentatori circolari nei quali avviene la separazione dei solidi sedimentabili.

L'acqua separata dai solidi viene raccolta in un pozzetto intermedio e da qui rilanciata alle utenze.

I fanghi sono estratti in modo discontinuo e trasferiti in vasche di ispessimento, che ne consentono la parziale disidratazione con umidità residua pari a circa il 40%.

I fanghi ispessiti sono successivamente trasferiti su camion per il riutilizzo nel ciclo produttivo e per lo smaltimento in discarica, secondo le quantità e le percentuali riportate in Tabella 240.

Tabella 240 – Produzione e collocazione fanghi da depurazione AFO / 1 – 5 (2006 e 2007)

Anno	Produzione espressa in tonnellate (su base secca)	Riciclo in AGL/2		Smaltimento in discarica		Messa in riserva per successivo riciclo	
		ton	%	ton	%	ton	%
2006	89.477	25.123	28,08	46.400	51,86	17.954	20,06
2007	81.200	14.770	18,19	44.374	54,65	22.056	27,16

Nello stabilimento sono presenti 2 chiarificatori circolari, muniti di raschiafanghi a due braccia, per ciascuno degli altoforni 1, 4 e 5 ed uno per l'altoforno 2, per il quale, in caso di emergenza vengono utilizzati i chiarificatori dell'altoforno 1.

I circuiti acque di AFO/1 ed AFO/2 hanno in comune la vasca di accumulo e sollevamento delle acque decantate.

La caratterizzazione degli scarichi parziali degli impianti di chiariflocculazione fornita dal Gestore, con riferimento al 2006, è la seguente:

Scarico parziale	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa (g/h)	Concentrazione (mg/l)
6 AI Imp. chiarificazione AFO 1	Solidi sospesi	No	760	76
7 AI Imp. chiarificazione AFO 2	Solidi sospesi	No	855	57
8 AI Imp. chiarificazione AFO 4	Solidi sospesi	No	1675	67
9 AI Imp. chiarificazione AFO 5	Solidi sospesi	No	2280	57

### 5.3.4.2 Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD

Di seguito vengono riportate le principali caratteristiche degli scarichi idrici, gli interventi di adeguamento previsti e lo stato di applicazione delle Migliori Tecnologie Disponibili (MTD) ai sensi del DM 31/01/2005 "Linee Guida nazionali" e del documento BREF "Iron and Steel Production BREF" (Dicembre 2001). Sono inoltre riportate le prestazioni dichiarate dal Gestore in



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

sede di domanda di AIA (riferite all'anno 2005) o a più recenti rilevazioni, quelle MTD da Linea Guida nazionale e/o da BREF di settore, quelle eventualmente rilevate da ARPA o altro Ente di controllo. Vengono infine formulate proposte per il monitoraggio e il controllo del funzionamento dell'impianto.

I parametri da monitorare e le relative metodiche per il campionamento e l'analisi degli inquinanti sono riportati in dettaglio all'interno del Piano di monitoraggio e controllo.

Gli interventi di adeguamento AF3/AF4 proposti (adozione di misure atte a limitare i solidi sospesi nel sistema di trattamento acque e adozione di filtropressa in sostituzione dei letti di essiccamento AFO/1-2-4-5) prevedono:

- per la linea acque:
  - separazione dei comparti di accumulo e sollevamento di AFO/1 e AFO/2;
  - modifiche strutturali dei sedimentatori (doppia parete, modifica dei canali di gronda e dei comparti di estrazione dei fanghi);
  - sedimentazione supportata da coagulazione;
  - impianto di abbattimento dei solidi galleggianti;
  - installazione di ponti raschiafanghi a trazione centrale anziché periferica;
  - rifacimento e potenziamento dell'automazione;
  - rifacimento e potenziamento delle stazioni di pompaggio e degli impianti elettrici;
- per la linea fanghi:
  - sistemi di estrazione con funzionamento completamente automatico;
  - ispessimento a gravità;
  - disidratazione meccanica.
- per lo spurgo, ove necessario per contenere la salinità dell'acqua in circolo:
  - sezione di filtrazione costituita da filtri verticali in pressione riempiti con granulato siliceo di granulometria 3-4 mm, serbatoi o vasche fuori terra e pompe di controlavaggio. Le pompe di alimentazione dei filtri saranno azionate automaticamente dai trasmettitori di livello e/o trasmettitori di conducibilità elettrica dell'acqua in circolo.

Il Gestore stima i seguenti benefici derivanti dalla realizzazione degli interventi AF3/AF4:

- riduzione del carico di solidi sospesi nelle acque trattate da valori compresi in media tra 100 e 200 mg/l a valori medi inferiori a 50 mg/l;
- garanzia del carico di solidi sospesi nelle acque di scarico a valori non superiori a 20 mg/l;
- stabile funzionamento degli impianti in condizioni di progetto;
- produzione di fango con umidità costante del 25%;
- parziale recupero dell'acqua persa con i fanghi e riduzione delle movimentazioni;
- miglioramenti delle condizioni ambientali;
- miglioramento dell'efficienza dei lavatori e della qualità del gas prodotto;
- riduzione dei consumi energetici.

L'intervento di adeguamento AF11 (adozione di misure atte a limitare i solidi sospesi nel sistema di trattamento acque e adozione di filtropressa in sostituzione dei letti di essiccamento AFO/3) proposto prevede:

- per la linea acque:
  - potenziamento della sezione di sedimentazione;
  - sedimentazione supportata da coagulazione;
  - impianto di abbattimento dei solidi galleggianti;
- per la linea fanghi:



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

- sistemi di estrazione con funzionamento completamente automatico;
- ispessimento a gravità;
- disidratazione meccanica.
- per lo spurgo, ove necessario per contenere la salinità dell'acqua in circolo:
  - sezione di filtrazione costituita da filtri verticali in pressione riempiti con granulato siliceo di granulometria 3 – 4 mm, serbatoi o vasche fuori terra e pompe di controlavaggio. Le pompe di alimentazione dei filtri saranno azionate automaticamente dai trasmettitori di livello e/o trasmettitori di conducibilità elettrica dell'acqua in circolo.

Il Gestore stima i seguenti benefici derivanti dalla realizzazione dell'intervento AF11:

- riduzione del carico di solidi sospesi nelle acque trattate;
- stabile funzionamento degli impianti in condizioni di progetto;
- produzione di fango con umidità costante del 25%;
- parziale recupero dell'acqua persa con i fanghi e riduzione delle movimentazioni;
- miglioramento delle condizioni ambientali;
- miglioramento dell'efficienza dei lavatori e della qualità del gas prodotto.
- garanzia del carico di solidi sospesi nelle acque di scarico a valori non superiori a 20 mg/l

La tempistica prevista per i suddetti interventi, così come indicata nell'aggiornamento del cronoprogramma datato dicembre 2008, è riportata in Tabella 241.

Tabella 241 -Altoforno – Interventi di adeguamento

Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
AF3/AF4	<i>Adozione di misure atte a limitare i solidi sospesi nel sistema di trattamento acque ed adozione filtropressa in sostituzione dei letti di essiccamento AFO/1-2-4-5</i>			
	Altoforno n° 1 <sup>(1)</sup>	effettuato		da verificare
	Altoforno n° 2	effettuato		da verificare
	Altoforno n° 4	effettuato		1° trim.2009
	Altoforno n° 5	effettuato		da verificare
AF11	<i>Adozione di misure atte a limitare i solidi sospesi nel sistema di trattamento acque ed adozione filtropressa in sostituzione dei letti di essiccamento AFO/3</i>			
	Adozione di misure atte a limitare i solidi sospesi nel sistema di trattamento acque ed adozione filtropressa in sostituzione dei letti di essiccamento AFO/3 <sup>(2)</sup>	non ancora avviato		3° trimestre 2013

<sup>(1)</sup> impianto che risulta fermo dal 17 gennaio 2009, per il quale il Gestore indica la non prevedibilità del riavvio.

<sup>(2)</sup> impianto fermo al momento di presentazione della domanda di AIA.

Il prospetto che segue illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
-----	-------	------



## Commissione Istruttoria IPPC

### PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

MTD	Stato	Note
Trattamento delle acque reflue derivanti dalla depurazione ad umido del gas di altoforno con: - riciclo, per quanto possibile, delle acque trattate; - coagulazione e sedimentazione dei solidi sospesi. Concentrazione di solidi sospesi dopo il trattamento $\leq 50$ mg/l (media giornaliera), $\leq 20$ mg/l (media annuale)	Parzialmente adottata	La MTD risulta applicata per gli altoforni 1, 2, 4 e 5 (intervento AF3/AF4). Per l'AFO 3 (*) la realizzazione dell'intervento di adeguamento (AF11) è prevista tra il 2011 e il 2013.
Riciclaggio dei fanghi precipitati, per quanto possibile, all'impianto di agglomerazione e/o di bricchettaggio.	Parzialmente adottata	I fanghi ispessiti sono riutilizzati nel ciclo produttivo (impianto di agglomerazione AGL/2) e smaltiti in discarica secondo le quantità e le percentuali indicate in Tabella 240. Non sono chiare le modalità della messa in riserva e del successivo riciclo della porzione di fanghi non riutilizzata nell'impianto di agglomerazione e non smaltita in discarica (rif. Tabella 240).
Idrociclonatura dei fanghi, se la parte di fanghi non riciclabile ha una distribuzione granulometrica tale da consentire una separazione rappresentativa delle particelle più fini da quelle più grossolane.	Non applicabile	La MTD, non citata dal Gestore, non sempre è applicabile, in relazione alla distribuzione granulometrica dei fanghi, sulla quale il Gestore non ha fornito indicazioni.
Disidratazione dei fanghi ad elevato contenuto di umidità mediante letti di essiccamento o attraverso filtrazione meccanica.	Parzialmente adottata	Per l'AFO 4 e l'AFO 5 l'adeguamento risulta effettuato. Per l'AFO 1 e l'AFO 2 l'adeguamento (intervento AF3/AF4) è previsto entro il terzo trimestre del 2009. Per l'AFO 3 (*) la realizzazione dell'intervento di adeguamento (AF11) è prevista tra il 2011 e il 2013.

(\*) Impianto fermo al momento di presentazione della domanda di AIA.

In Tabella 242 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore e quelle MTD per gli scarichi idrici degli impianti di chiariflocculazione AFO 1, AFO 2, AFO 4 e AFO 5, nonché i limiti stabiliti dal D.Lgs. 152/06, parte terza, Allegato 5, Tab. 3 con riferimento a scarichi in acque superficiali.

**Tabella 242 - Altoforno - Scarichi impianti di chiariflocculazione AFO 1, AFO 2, AFO 4 e AFO 5 - Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD (LG, BREF)	Limite Normativo D.Lgs. 152/06	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006			
6 AI (Imp. chiarificazione AFO 1)	Solidi sospesi totali	mg/l		76	$\leq 50$ mg/l (media giornaliera) $\leq 20$ mg/l	$\leq 80$	Monitoraggio discontinuo



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD (LG, BREF)  (media annuale)	Limite Normativo D.Lgs. 152/06	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006			
7 AI (Imp. chiarificazione AFO 2)	Solidi sospesi totali	mg/l		57			Monitoraggio discontinuo
8 AI (Imp. chiarificazione AFO 4)	Solidi sospesi totali	mg/l		67			Monitoraggio discontinuo
9 AI (Imp. chiarificazione AFO 5)	Solidi sospesi totali	mg/l		57			Monitoraggio discontinuo

Al fine del monitoraggio e del controllo del funzionamento degli impianti, anche in accordo con il Piano di monitoraggio presentato dal Gestore, si riportano in Tabella 243 i parametri che si prescrive di monitorare a fini conoscitivi per gli scarichi idrici degli impianti di chiariflocculazione AFO 1, AFO 2, AFO 4 e AFO 5.

**Tabella 243- Altoforno – Monitoraggio scarichi impianti di chiariflocculazione AFO 1, AFO 2, AFO 4 e AFO 5**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006 (*)		
6 AI (Imp. chiarificazione AFO 1)	Portata				Parametro conoscitivo	Monitoraggio continuo
	pH (Proposto dal Gestore)				Parametro conoscitivo	Monitoraggio continuo
	Temperatura (Proposto dal Gestore)	°C			Parametro conoscitivo	Monitoraggio continuo
	Cadmio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Cromo totale (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
7 AI (Imp. chiarificazione AFO 2)	Cromo VI (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Ferro (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Manganese (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
8 AI (Imp. chiarificazione AFO 4)	Nichel (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Piombo (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
9 AI (Imp. chiarificazione AFO 5)	Rame (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Zinco (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Cianuri	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Solfuri	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Fosforo totale	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo



# Commissione Istruttoria IPPC

## PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006 (*)		
	Idrocarburi totali (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Azoto ammoniacale	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Azoto Nitroso	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Azoto Nitrico	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	IPA (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Fenoli	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Alluminio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Arsenico (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Bario (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Mercurio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Selenio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Stagno (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo

Al fine del monitoraggio e del controllo del funzionamento degli impianti, anche in accordo con il Piano di monitoraggio presentato dal Gestore, si riportano in Tab 243 i parametri che si prescrive di monitorare a fini conoscitivi per gli scarichi idrici delle vasche granulazione loppa AFO 1, AFO 2 e AFO 4 e per l'impianto INBA lato A/B AFO 5.

**Tabella 244- Altoforno – Monitoraggio scarichi vasche di granulazione loppa AFO 1, AFO 2, AFO 4 e impianto INBA lato A/B AFO 5**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006		
10 AI (Vasche granul. loppa AFO 1)	Portata				Parametro conoscitivo	Monitoraggio continuo
	pH (Proposto dal Gestore)				Parametro conoscitivo	Monitoraggio continuo
	Temperatura (Proposto dal Gestore)	°C			Parametro conoscitivo	Monitoraggio continuo
11 AI (Vasche granul. loppa AFO 2)	Solidi sospesi totali (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Cadmio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
12 AI (Vasche granul. loppa AFO 4)	Cromo totale (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Cromo VI (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
13 AI (Impianto INBA lato A/B)	Ferro (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Manganese (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Nichel (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo



# Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006		
	Piombo (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Rame (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Zinco (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Cianuri	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Solfuri	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Fosforo totale	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Idrocarburi totali (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Azoto ammoniacale	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Azoto Nitroso	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Azoto Nitrico	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	IPA (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Fenoli	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Alluminio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Arsenico (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Bario (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Mercurio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Selenio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Stagno (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo

Al fine del monitoraggio e del controllo del funzionamento dell'impianto, si riportano in Tabella 245 i parametri che si prescrive di monitorare a fini conoscitivi per lo scarico parziale delle Fosse Imhoff relative a spogliatoi e uffici presenti nell'area dell'altoforno.

Tabella 245- Altoforno - Monitoraggio scarico Fosse Imhoff

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006		
15 AD (Fosse Imhoff)	Solidi sospesi totali	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	BOD5	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	COD	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo





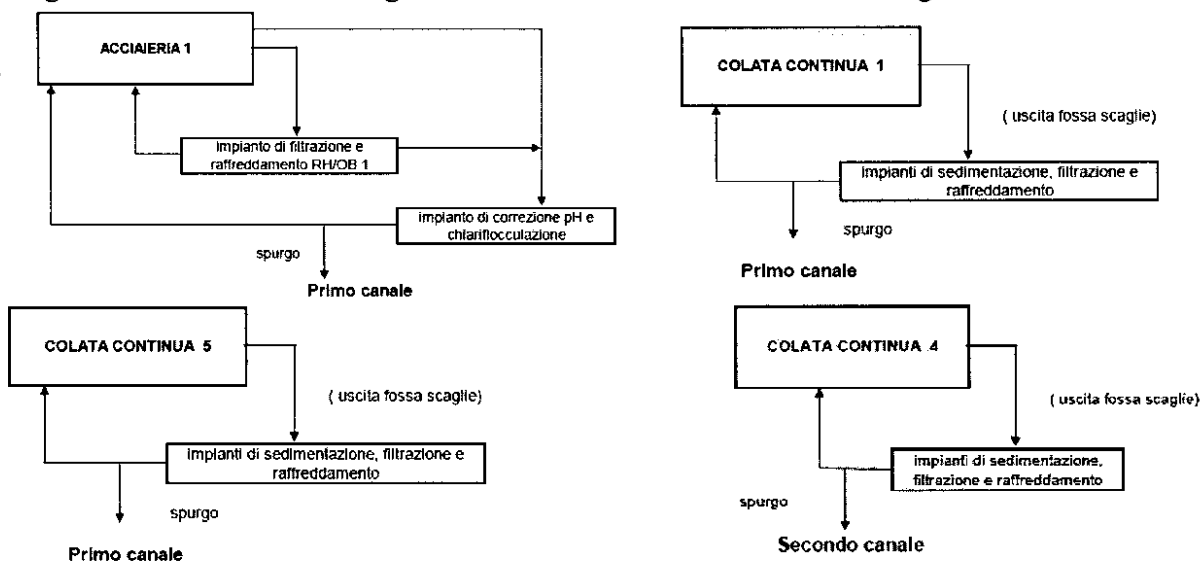
# Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006		
	Azoto totale	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Fosforo totale	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Escherichia coli	UFC/100 ml			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo

## 5.3.5 Acciaieria

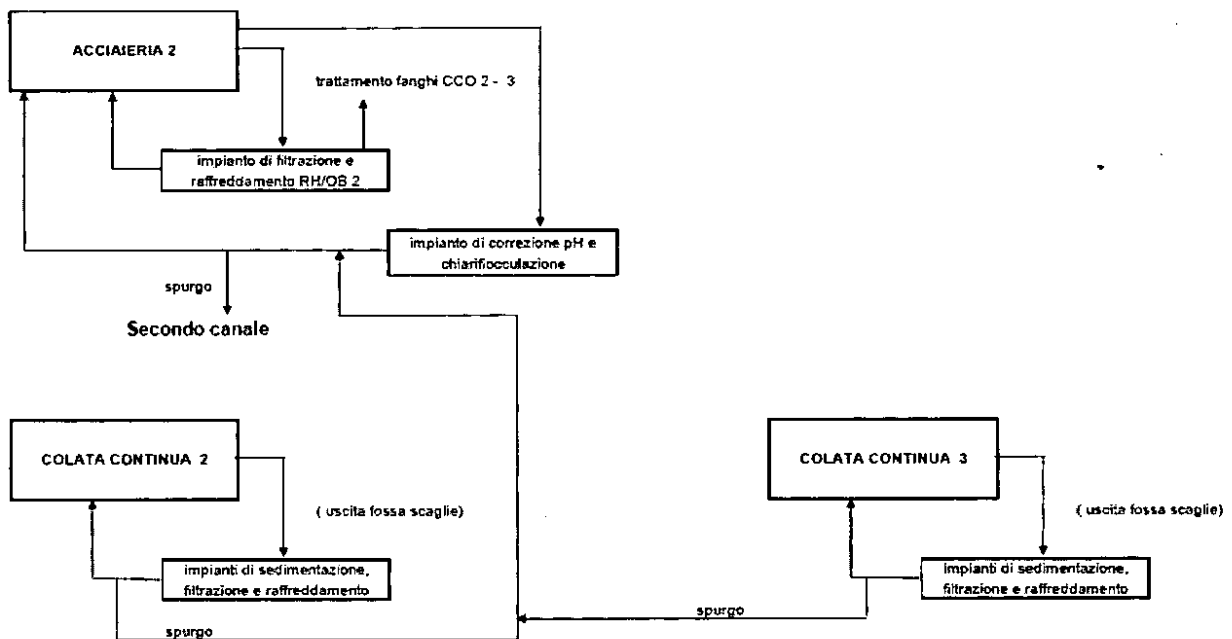
### 5.3.5.1 Descrizione degli scarichi idrici e stime complessive

I diagrammi di flusso relativi agli scarichi idrici dell'acciaieria sono i seguenti:





# Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Con riferimento all'impianto di produzione dell'acciaio il Gestore ha individuato i seguenti punti e modalità di scarico delle acque (anno di riferimento 2005):

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume (*)	Modalità di scarico	Superficie relativa m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento o simili	Temperatura pH
<b>Scarico finale: Primo canale di scarico</b>						
16 AI	1.13 (ACC 1)	< 0.01	discontinuo		Imp. chiarific	41° C – 9.5
17 AI	1.15 (CCO 1)	< 0.01 – 0.03	discontinuo		Imp. circ. spruzzi	8
18 AI	1.15 (CCO 5)	< 0.01 – 0.03	discontinuo		Imp. circ. spruzzi	8.4
19 AI	1.14 (RH/OB 1)	0.02 – 0.1	discontinuo		Imp. filtr. raffredd.	8.7
20 AR	1.10 – 1.15 (ACC 1)	4	continuo			
21 AD	1.10 – 1.15 (ACC 1)	0.01	discontinuo		Fosse imhoff	
<b>Scarico finale: Secondo canale di scarico</b>						
40 AI	1.13 (ACC 2)	0.04 – 0.2	discontinuo		Imp. chiarific	39° C – 9.5
41 AI	1.15 (CCO 2)	0.04 – 0.05	discontinuo		Imp. circ. spruzzi	7.8
42 AI	1.15 (CCO 3)	0.04 – 0.05	discontinuo		Imp. circ. spruzzi	7.8
43 AI	1.15 (CCO 4)	0.02 – 0.03	discontinuo		Imp. circ. spruzzi	7.6
44 AI	1.14 (RH/OB 2)	0.07 – 0.1	discontinuo		Imp. filtr. raffredd.	8
45 AR	1.10 – 1.15 (ACC 2)	18.9	continuo			
46 AD	1.10 – 1.15 (ACC 2)	0.01			Fosse imhoff	

(\*) riferita alla portata media annua del Primo canale di scarico (pari a 876.000.000 m<sup>3</sup>/anno) e del Secondo canale di scarico (pari a 350.400.000 m<sup>3</sup>/anno).

Gli scarichi parziali 20 AR e 45 AR sono relativi alla sola acqua di mare utilizzata per i raffreddamenti indiretti che, secondo quanto indicato dal Gestore, viene recapitata nel canale di scarico senza subire contaminazione.

Nell'impianto di produzione dell'acciaio sono presenti otto impianti di trattamento delle acque, di seguito indicati:

<b>ACCIAIERIA 1</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Impianto di correzione pH e chiariflocculazione</li><li>- Impianto di filtrazione e raffreddamento RH/OB</li><li>- Impianto di sedimentazione, disoleazione, filtrazione e raffreddamento colata continua 1</li><li>- Impianto di sedimentazione, disoleazione, filtrazione e raffreddamento colata continua 5</li></ul>
<b>ACCIAIERIA 2</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Impianto di correzione pH e chiariflocculazione</li><li>- Impianto di filtrazione e raffreddamento RH/OB</li><li>- Impianto di sedimentazione, disoleazione, filtrazione e raffreddamento colata continua 2-3</li><li>- Impianto di sedimentazione, disoleazione, filtrazione e raffreddamento colata continua 4</li></ul>

Il lavaggio dei fumi delle acciaierie è effettuato in due lavatori in controcorrente disposti in serie ed asserviti a ciascun convertitore; l'acqua di lavaggio è alimentata all'ultimo dei due lavatori per la



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

rimozione dei solidi fini, quindi accumulata e sollevata al primo lavatore per l'abbattimento dei solidi di dimensioni maggiori.

Dopo il lavaggio l'acqua defluisce in un comparto di separazione dei solidi grossolani ed in sedimentatori di tipo radiale per la rimozione di gran parte dei solidi sospesi, quindi sottoposta ad un trattamento di additivazione con CO<sub>2</sub> gassosa per la correzione dei valori di pH e durezza calcica.

Al termine dei suddetti trattamenti l'acqua di stramazzo è riutilizzata per il lavaggio, mentre i fanghi, estratti dai decantatori sono sottoposti a disidratazione mediante filtri sottovuoto (ACC/2) e centrifughe (ACC/1).

Le acque della disidratazione sono recuperate nel processo mentre i fanghi sono destinati agli impianti di agglomerazione.

Per il lavaggio è utilizzata acqua industriale sostanzialmente in ciclo chiuso in quanto le esigenze di spurgo, dovute ad elevata alcalinità e concentrazioni di calcio, sono minimizzate con il ricorso all'anidride carbonica, che consente la precipitazione di carbonato di calcio nei sedimentatori.

Il Gestore non esclude tuttavia che almeno in alcune condizioni sia necessario dover comunque effettuare uno spurgo, in particolare per ACC/1 che non dispone di capacità di accumulo pari al volume del circuito.

L'impianto di correzione pH e chiariflocculazione dell'Acciaieria 1 è composto da:

- 2 preseparatori;
- 2 chiarificatori con sistema di convogliamento fango;
- 2 sistemi di stoccaggio / distribuzione / iniezione CO<sub>2</sub> gassosa con vaporizzatori atmosferici;
- 1 sistema di disidratazione fanghi;

quello dell'acciaieria 2 è composto da:

- 3 preseparatori;
- 3 chiarificatori con sistema di convogliamento fango;
- 3 sistemi di stoccaggio / distribuzione / iniezione CO<sub>2</sub> gassosa con vaporizzatori atmosferici;
- 1 sistema di trattamento fanghi.

La caratterizzazione degli scarichi parziali dei due suddetti impianti di chiarificazione fornita dal Gestore, con riferimento al 2006, è la seguente:

Scarico parziale	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa (g/h)	Concentrazione (mg/l)
16 AI Imp. chiarificazione ACC 1	Solidi sospesi	No	330	66
40 AI Imp. chiarificazione ACC 2	Solidi sospesi	No	4400	110

L'acqua industriale utilizzata per la depolverazione dei fumi di processo RH/OB (trattamento di affinazione dell'acciaio) dell'Acciaieria 1 prima di essere ricircolata viene sottoposta a filtrazione e raffreddata in un impianto costituito da 3 filtri a sabbia e 3 torri di raffreddamento. Il controlavaggio dei filtri viene inviato ai chiarificatori dell'impianto di trattamento dell'Acciaieria 1.

L'acqua osmotizzata utilizzata per la depolverazione dei fumi di processo RH/OB dell'Acciaieria 2 prima di essere ricircolata viene sottoposta a filtrazione e a raffreddamento in un impianto costituito da 5 filtri a sabbia, 5 torri di raffreddamento e 1 vasca di raccolta dell'acqua di controlavaggio dei filtri, che viene inviata all'impianto di trattamento acque circuito spruzzi CCO 2-3.

L'acqua industriale utilizzata per il raffreddamento diretto delle bramme prima di essere ricircolata subisce i seguenti trattamenti:



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

- *colata continua 1*: sedimentazione della frazione più grossolana, filtrazione e raffreddamento. L'impianto di trattamento è composto da 1 fossa scaglie, 3 filtri a sabbia e 3 torri di raffreddamento;
- *colata continua 5*: separazione delle scaglie più grossolane, sedimentazione, filtrazione e raffreddamento. L'impianto di trattamento è composto da 1 idrociclone, 3 chiarificatori longitudinali, 5 filtri a sabbia e 1 torre di raffreddamento;
- *colate continue 2 – 3*: sedimentazione della frazione più grossolana, chiarificazione e scrematura superficiale dell'olio, filtrazione e raffreddamento. I fanghi raccolti nel chiarificatore vengono inviati a un ispessitore. Le acque di controlavaggio dei filtri a sabbia vengono sottoposte a decantazione in un chiarificatore circolare previo dosaggio di polielettroliti e coagulanti. I fanghi così ottenuti vengono convogliati all'ispessitore mentre le acque tornano a monte della filtrazione. I fanghi ispessiti vengono inviati in una filtropressa. I due impianti asserviti a CCO 2 e CCO 3 sono gemelli e sono costituiti ognuno da 1 fossa scaglie, 1 chiarificatore longitudinale, 5 filtri a sabbia e 2 torri di raffreddamento, più 1 sistema di trattamento fanghi comune ai due impianti;
- *colata continua 4*: sedimentazione della frazione più grossolana, chiarificazione, filtrazione e raffreddamento. Le acque di controlavaggio dei filtri a sabbia vengono inviate ad un chiarificatore dedicato. I fanghi ottenuti vengono inviati al sistema di trattamento fanghi degli impianti asserviti alle colate continue 2 e 3. L'impianto di trattamento è composto da 1 idrociclone, 3 chiarificatori longitudinali, 5 filtri a sabbia e 2 torri di raffreddamento;

### 5.3.5.2 Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD

Di seguito vengono riportate le principali caratteristiche degli scarichi idrici, gli interventi di adeguamento previsti e lo stato di applicazione delle Migliori Tecnologie Disponibili (MTD) ai sensi del DM 31/01/2005 "Linee Guida nazionali" e del documento BREF "Iron and Steel Production Bref" (Dicembre 2001). Sono inoltre riportate le prestazioni dichiarate dal Gestore in sede di domanda di AIA (riferite all'anno 2005) o a più recenti rilevazioni, quelle MTD da Linea Guida nazionale e/o da BREF di settore, quelle eventualmente rilevate da ARPA o altro Ente di controllo. Vengono infine formulate prescrizioni per il monitoraggio e il controllo del funzionamento dell'impianto.

I parametri da monitorare e le relative metodiche per il campionamento e l'analisi degli inquinanti sono riportati in dettaglio all'interno del Piano di monitoraggio e controllo.

Tra gli interventi indicati dal Gestore per l'adeguamento alle linee guida BAT dell'acciaieria, gli interventi AC 2 (Adozione sistema di filtrazione agli scarichi impianti di trattamento acque ACC/1 – ACC/2) e AC 5 (Adeguamento impianto di trattamento acque del circuito spruzzi CCO/1) sono finalizzati alla riduzione delle emissioni in acqua.

L'intervento di adeguamento AC 2 proposto (Adozione sistema di filtrazione agli scarichi impianti di trattamento acque ACC/1 – ACC/2) prevede:

- l'automazione degli impianti di carbonatazione;
- la realizzazione di una nuova stazione di accumulo e sollevamento delle acque di lavaggio per l'Acciaieria 1;
- l'installazione di impianti di filtrazione per il trattamento delle acque di spurgo (per entrambe le acciaierie).



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Per ridurre la concentrazione di solidi sospesi il Gestore afferma di avere scelto la sedimentazione con ricarbonatazione escludendo il ricorso alla coagulazione a causa della tendenza del fango ottenuto a bloccare i dispositivi di raccolta ed allontanamento.

In relazione a ciò segnala che è già stato installato un primo sistema di regolazione e controllo completamente automatico che assicura stabilmente la qualità dell'acqua di stramazzo dai sedimentatori e che è stata prevista la costruzione di una nuova vasca di accumulo, necessaria per il contenimento di tutte le acque di lavaggio nel caso di fermata imprevista di uno o più convertitori. Nella circostanza si è deciso anche il rifacimento degli impianti di sollevamento e l'installazione di dispositivi automatici di regolazione e controllo. Per migliorare la qualità dell'acqua di scarico è stata inoltre prevista una sezione di filtrazione su sabbia.

I benefici ambientali attesi a seguito dell'intervento di adeguamento AC 2 (adozione di un sistema di filtrazione agli scarichi degli impianti di trattamento acque ACC/1 – ACC/2) indicati dal Gestore sono:

- la possibilità di controllo delle portate di spurgo nelle varie circostanze operative;
- la riduzione del carico di solidi sospesi negli eventuali spurghi dai valori attuali delle acque riciclate pari a c.a. 150 – 200 mg/l, a valori conformi alle prestazioni BAT (concentrazione di solidi sospesi pari a 20 mg/l).

Per la realizzazione dell'intervento di adeguamento AC 5 proposto (Adeguamento impianto di trattamento acque del circuito spruzzi CCO/1) l'impianto esistente sarà totalmente rifatto. Il nuovo impianto, che conserverà solo le opere edili della fossa scaglia prevede:

- la rimozione continua di solidi sospesi e surnatanti (costruzione di un decantatore longitudinale con raschiafanghi e lama di superficie);
- la filtrazione con minore portata specifica (installazione di quattro filtri a sabbia);
- il trattamento delle acque di controlavaggio dei filtri (costruzione di un decantatore circolare con raschiafanghi e lama di superficie);
- il trattamento di eventuali miscele oleose scolmate dai decantatori;
- la conduzione automatica dell'impianto e la gestione ottimizzata di reintegri e spurghi.

I benefici ambientali attesi a seguito dell'intervento di adeguamento AC 5 (Adeguamento impianto di trattamento acque del circuito spruzzi CCO/1) indicati dal Gestore sono:

- la minimizzazione dei solidi sospesi e degli inquinanti a questi associati;
- la riduzione dei consumi idrici;
- la riduzione dei consumi elettrici dovuti alla installazione di pompe dotate di inverter.

La tempistica prevista per i suddetti interventi, così come indicata nel cronoprogramma pubblicato sul sito [www.dsa.minambiente.it](http://www.dsa.minambiente.it) il 10/06/2008, è riportata in Tabella 246.

Tabella 246 – Impianto di produzione acciaio - Interventi di adeguamento

Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
AC 2	<i>Adozione sistema di filtrazione agli scarichi impianti di trattamento acque ACC/1 – ACC/2</i>			
	Acciaieria 1	effettuato	---	---
	Acciaieria 1	effettuato	---	---
AC 5	<i>Adeguamento impianto di trattamento acque del circuito spruzzi CCO/1</i>			



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
	Adeguamento impianto di trattamento acque del circuito spruzzi CCO/1	effettuato	---	---



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
Ricircolo delle acque utilizzate dal sistema di depolverazione ad umido del gas di acciaieria; ciò presuppone: - un sistema di trattamento delle acque di lavaggio, come la coagulazione e la sedimentazione dei solidi sospesi; - nei sistemi a combustione soppressa, un più elevato livello di ricircolo può essere ottenuto attraverso l'iniezione di CO <sub>2</sub> nelle acque, prima dello stadio di sedimentazione, per favorire la precipitazione dei carbonati. Concentrazione di solidi sospesi: 20 mg/l	Adottata	L'intervento di adeguamento alle MTD risulta realizzato sia per ACC/1 che per ACC/2. Non si hanno indicazioni relative alle prestazioni conseguite.
Trattamento delle acque derivanti dai raffreddamenti diretti in colata continua mediante: - sistema di coagulazione e sedimentazione dei solidi sospesi - sistema di rimozione dell'olio; riciclo delle acque di lavaggio per quanto è possibile.	Adottata	La coagulazione e la sedimentazione dei solidi sospesi vengono effettuate in tutti gli impianti esistenti ed è prevista per l'intervento di adeguamento dell'impianto di trattamento acque del circuito spruzzi CCO/1 (intervento AC 5, realizzato). Le acque di controlavaggio dei filtri a sabbia dell'impianto di trattamento acque del circuito spruzzi CCO/5 sono inviate in uno dei tre decantatori esistenti (dedicato a tale utilizzo) e rientrano nel circuito acque dell'impianto.

In Tabella 247 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore e quelle MTD per gli scarichi idrici degli impianti di chiarificazione ACC 1 e ACC 2, nonché i limiti stabiliti dal D.Lgs. 152/06, parte terza, Allegato 5, Tab. 3 con riferimento a scarichi in acque superficiali.

Tabella 247 - Acciaieria – Scarichi impianti di chiarificazione ACC 1 e ACC 2 – Prestazioni dichiarate/MTD

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD (LG, BREF)	Limite Normativo D.Lgs. 152/06	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006			
16 AI (Imp. chiarificazione ACC 1)	Solidi sospesi totali	mg/l		66	20 mg/l	≤ 80 mg/l	Monitoraggio giornaliero
40 AI (Imp. chiarificazione ACC 2)	Solidi sospesi totali	mg/l		110	20 mg/l	≤ 80 mg/l	Monitoraggio giornaliero

Al fine del monitoraggio e del controllo del funzionamento degli impianti, anche in accordo con il Piano di monitoraggio presentato dal Gestore, si riportano in Tabella 248 i parametri che si propone di monitorare a fini conoscitivi per gli scarichi idrici degli impianti di chiarificazione ACC 1 e ACC 2.





# Commissione Istruttoria IPPC

## PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Tabella 248 - Acciaieria – Monitoraggio scarichi impianti di chiarificazione ACC 1 e ACC 2

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006		
16 AI (Imp. chiarificazione ACC 1)  40 AI (Imp. chiarificazione ACC 2)	Portata				Parametro conoscitivo	Monitoraggio continuo
	pH (Proposto dal Gestore)				Parametro conoscitivo	Monitoraggio continuo
	Temperatura (Proposto dal Gestore)	°C			Parametro conoscitivo	Monitoraggio continuo
	Cadmio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Cromo totale (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Cromo VI (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Ferro (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Manganese (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Nichel (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Piombo (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Rame (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Zinco (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Cianuri	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Solfuri	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Fosforo totale	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Idrocarburi totali (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Azoto ammoniacale	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Azoto Nitroso	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Azoto Nitrico	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	IPA (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Fenoli	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Alluminio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Arsenico (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Bario (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Mercurio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Selenio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Stagno (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo

Al fine del monitoraggio e del controllo del funzionamento degli impianti, anche in accordo con il Piano di monitoraggio presentato dal Gestore, si riportano in Tab. 248 i parametri che si prescrive di



# Commissione Istruttoria IPPC

## PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

monitorare a fini conoscitivi per gli scarichi idrici degli impianti di filtrazione e raffreddamento RH/OB ACC 1 e ACC 2 e degli impianti di sedimentazione, disoleazione, filtrazione e raffreddamento CCO 1, CCO 2-3, CCO 4 e CCO 5.

Tabella 249 - Acciaieria – Monitoraggio scarichi impianti di filtrazione e raffreddamento RH/OB ACC 1 e ACC 2 e impianti di sedimentazione, disoleazione, filtrazione e raffreddamento CCO 1, CCO 2-3, CCO 4 e CCO 5

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006		
19 AI (Imp. filtr. e raffredd. RH/OB ACC/1)	Portata				Parametro conoscitivo	Monitoraggio continuo
	pH (Proposto dal Gestore)				Parametro conoscitivo	Monitoraggio continuo
	Temperatura (Proposto dal Gestore)	°C			Parametro conoscitivo	Monitoraggio continuo
	Solidi sospesi totali (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
17 AI (Imp. sediment., disoleaz., filtraz. e raffredd. CCO/1)	Cadmio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Cromo totale (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Cromo VI (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Ferro (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
18 AI (Imp. sediment., disoleaz., filtraz. e raffredd. CCO/5)	Manganese (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Nichel (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Piombo (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Rame (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
44 AI (Imp. filtr. e raffredd. RH/OB ACC2)	Zinco (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Cianuri	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Solfuri	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
41 AI (Imp. sediment., disoleaz., filtraz. e raffredd. CCO/2)	Fosforo totale	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Idrocarburi totali (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Azoto ammoniacale	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Azoto Nitroso	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
42 AI Imp. sediment., disoleaz., filtraz. e raffredd. CCO/3)	Azoto Nitrico	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	IPA	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Fenoli	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
43 AI Imp. sediment., disoleaz., filtraz. e raffredd. CCO/4)	Alluminio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Arsenico (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Bario (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Mercurio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006		
	Selenio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Stagno (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo

Al fine del monitoraggio e del controllo del funzionamento dell'impianto si riportano in Tabella 250 i parametri che si propone di monitorare a fini conoscitivi per lo scarico idrico delle Fosse Imhoff relative a spogliatoi e uffici presenti nell'area dell'Acciaieria.

**Tabella 250- Acciaieria – Monitoraggio scarico Fosse Imhoff**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006		
21 AD 46 AD (Fosse Imhoff)	Solidi sospesi totali	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	BOD5	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	COD	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Azoto totale	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Fosforo totale	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Escherichia coli	UFC/100 ml			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo

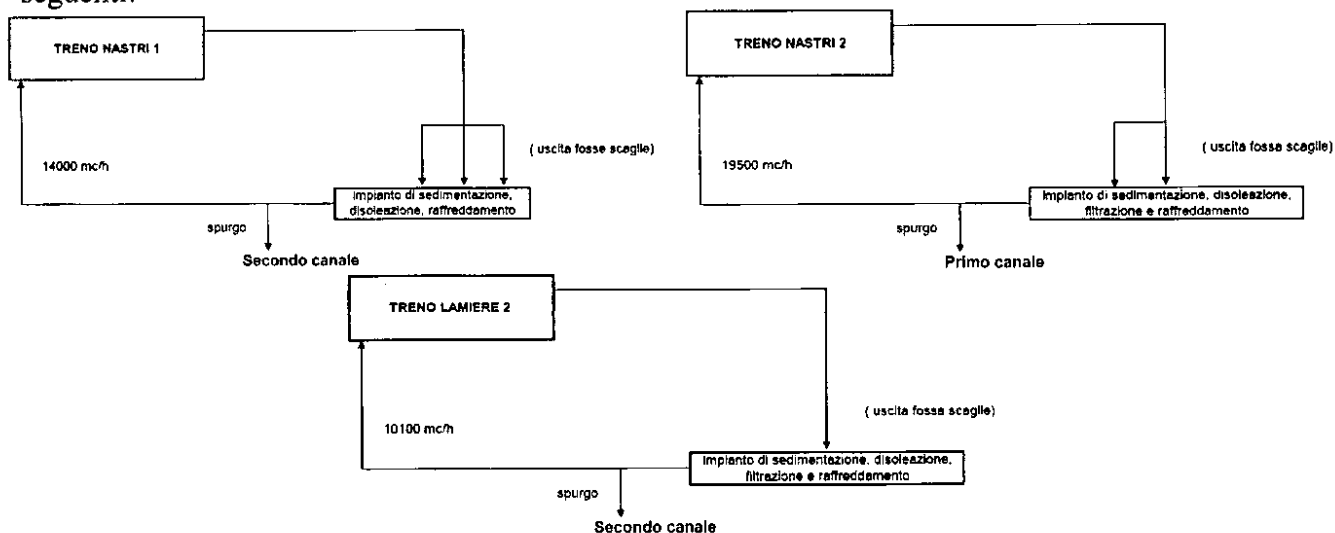


# Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

## 5.3.6 Laminazione a caldo

### 5.3.6.1 Descrizione degli scarichi idrici e stime complessive

I diagrammi di flusso relativi agli scarichi idrici dell'impianto di laminazione a caldo sono i seguenti:



Con riferimento all'impianto di laminazione a caldo il Gestore ha individuato i seguenti punti e modalità di scarico delle acque (anno di riferimento 2005):

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume (*)	Modalità di scarico	Superficie relativa m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento e/o simili	Temperatura pH
<b>Scarico finale: Primo canale di scarico</b>						
22 AR	4.1 - 4.3 (TNA 1)	3.8	continuo			
23 AD	4.1 - 4.3 (TNA 1)	< 0.01	discontinuo		Fosse imhoff	
24 AI	4.3 (TNA 2)	0.2 - 0.9	discontinuo		Imp. tratt. TNA 2	24 °C - 8.2
25 AR	4.1 - 4.3 (TNA 2)	3.6	continuo			
26 AD	4.1 - 4.3 (TNA 2)	< 0.01	discontinuo		Fosse imhoff	
<b>Scarico finale: Secondo canale di scarico</b>						
47 AI	4.3 (TNA 1)	0.3 - 1.2	discontinuo		Imp. tratt. TNA 1	25° C - 7.8
48 AI	4.5 (TLA 2)	0.07 - 0.2	discontinuo		Imp. tratt. TLA 2	20° C - 7.8
49 AR	4.4 - 4.5 (TLA 2)	2.6	continuo			
50 AD	4.4 - 4.5 (TLA 2)	0.01			Fosse imhoff	

(\*) riferita alla portata media annua del Primo canale di scarico (pari a 876.000.000 m<sup>3</sup>/anno) e del Secondo canale di scarico (pari a 350.400.000 m<sup>3</sup>/anno)



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Gli scarichi parziali 25 AR e 49 AR sono relativi alla sola acqua di mare utilizzata per i raffreddamenti indiretti che, secondo quanto indicato dal Gestore, viene recapitata nel canale di scarico senza subire contaminazione.

L'acqua utilizzata per il raffreddamento diretto delle linee di laminazione a caldo del TNA/1 è convogliata in tre fosse scaglie (relative a sbozzatore, finitore e aspi); dalle fosse scaglie l'acqua viene inviata prima ai decantatori circolari e poi alle torri di raffreddamento, in uscita dalle quali viene sottoposta ad un ulteriore stadio di sedimentazione e disoleazione. I fanghi evacuati mediante condotte sono sottoposti a disidratazione meccanica, le acque recuperate vengono rilanciate per il raffreddamento del TNA 1 mediante una stazione di pompaggio.

La riduzione dei solidi sospesi è incrementata con l'impiego di un polielettrolita additivato su circa l'85 % della portata totale di ricircolo. Gli oli sono invece rimossi mediante numerosi dispositivi di raccolta ubicati in più punti dei circuiti.

L'impianto di trattamento acque del Treno Nastri 1 è composto da:

- 3 fosse scaglie;
- 9 chiarificatori circolari;
- 12 torri di raffreddamento;
- 1 sistema di decantazione con disoleatori (lagoon).

La caratterizzazione dello scarico parziale dell'impianto di trattamento acque del Treno Nastri 1 fornita dal Gestore, con riferimento al 2006, è la seguente:

**Tabella 251 – Laminazione a caldo – Caratterizzazione dello scarico parziale dell'impianto trattamento acque del Treno Nastri 1**

Scarico parziale	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l
47 AI Imp. TNA 1	Solidi sospesi	No	560	4
	Cromo tot	Si	< 7	< 0.05
	Ferro	No	561	4.01
	Nichel	Si - P	18.2	0.13
	Zinco	No	1.4	0.01
	Idrocarb. tot	No	140	< 0.5

L'acqua utilizzata per il raffreddamento diretto delle linee di laminazione a caldo del TNA/2 è convogliata in tre fosse scaglie (relative a sbozzatore, finitore e aspi); dalle fosse sbozzatore e finitore l'acqua viene pompata nei rispettivi bacini di sedimentazione, con sistemi di disoleazione, dai quali viene poi inviata, tramite pompe, ai filtri a sabbia e successivamente alle torri di raffreddamento. Dalle torri di raffreddamento l'acqua depurata viene convogliata nella sala pompe e da qui rilanciata agli utilizzatori. I fanghi e le acque di lavaggio sono trasferiti in comparti di ispessimento e decantazione con rimozione periodica dei residui e recupero delle acque nel processo.

L'impianto di trattamento acque del Treno Nastri 2 è composto da:

- 3 fosse scaglie;
- 10 decantatori rettangolari;
- 44 filtri a sabbia;
- 11 torri di raffreddamento;

La caratterizzazione dello scarico parziale dell'impianto di trattamento acque del Treno Nastri 2 fornita dal Gestore, con riferimento al 2006, è la seguente:



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Tabella 252 – Laminazione a caldo – Caratterizzazione dello scarico parziale dell'impianto trattamento acque del Treno Nastri 2

Scarico parziale	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l
24 AI Imp. TNA 2	Solidi sospesi	No	975	28
	Cromo tot	Si	< 10	< 0.05
	Ferro	No	1372	7.04
	Nichel	Si - P	1.9	0.01
	Zinco	No	11.7	0.06
	Idrocarb. tot	No	195	< 0.5

L'acqua utilizzata per il raffreddamento diretto della linea di laminazione viene convogliata nella fossa scaglie dove subisce un primo trattamento di sedimentazione; viene quindi sottoposta ad un'ulteriore fase di sedimentazione in due decantatori, muniti di raschia fanghi e scrematore per l'olio, quindi agli stadi di filtrazione e raffreddamento, prima di essere ricircolata nell'impianto produttivo TLA 2.

Le acque del raffreddamento accelerato delle lamiere sono inviate in un decantatore longitudinale, su cui insiste un carro raschia fanghi con annesso uno scrematore superficiale per l'olio per poi essere sottoposta a filtrazione in una batteria di filtri a sabbia e a raffreddamento in torri evaporative. L'acqua depurata viene rilanciata sulla linea di raffreddamento. Le acque di lavaggio dei filtri sono scaricate in una vasca di sedimentazione ed i fanghi rimossi ispessiti in un bacino adiacente.

I due suddetti circuiti hanno in comune il sistema di trattamento dei fanghi estratti dai decantatori e del controlavaggio dei filtri a sabbia.

L'impianto di trattamento e raffreddamento acque di servizio TLA/2 è composto da:

- 1 Fossa Scaglie;
- 3 chiarificatori longitudinali;
- 14 filtri a sabbia;
- 2 gruppi di torri di raffreddamento;
- 1 sistema di trattamento fanghi.

La caratterizzazione dello scarico parziale dell'impianto di trattamento e raffreddamento acque di servizio TLA/2 fornita dal Gestore, con riferimento al 2006, è la seguente:

Tabella 253 – Laminazione a caldo – Caratterizzazione dello scarico parziale dell'impianto trattamento e raffreddamento acque di servizio TLA/2

Scarico parziale	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l
48 AI Imp. TLA 2	Solidi sospesi	No	360	12
	Cromo tot	Si	< 1.5	< 0.05
	Ferro	No	28	0.93
	Nichel	Si - P	1.5	0.05
	Zinco	No	1.5	0.05
	Idrocarb. tot	No	150	5

### 5.3.6.2 Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD

Di seguito vengono riportate le principali caratteristiche degli scarichi idrici, gli interventi di adeguamento previsti e lo stato di applicazione delle Migliori Tecnologie Disponibili (MTD) ai sensi del DM 31/01/2005 "Linee Guida nazionali" e del documento BREF "Iron and Steel".



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Production Bref" (Dicembre 2001). Sono inoltre riportate le prestazioni dichiarate dal Gestore in sede di domanda di AIA (riferite all'anno 2005) o a più recenti rilevazioni, quelle MTD da Linea Guida nazionale e/o da BREF di settore, quelle eventualmente rilevate da ARPA o altro Ente di controllo. Vengono infine formulate proposte per il monitoraggio e il controllo del funzionamento dell'impianto.

I parametri da monitorare e le relative metodiche per il campionamento e l'analisi degli inquinanti sono riportati in dettaglio all'interno del Piano di monitoraggio e controllo.

Tutti gli interventi indicati dal Gestore per l'adeguamento alle linee guida BAT della laminazione a caldo, LC 1 (Adeguamento impianto di trattamento acque TNA/1), LC 2 (Adeguamento impianto di trattamento acque TNA/2), LC 3 (Adeguamento impianto di trattamento acque TLA/2) e LC 4 (Impianto di trattamento dello spurgo acque TLA/2), sono finalizzati alla riduzione delle emissioni in acqua.

Al fine di superare le problematiche legate all'efficienza complessiva di rimozione degli oli nell'impianto di trattamento acque TNA/1, che nella configurazione attuale è subordinata alla efficienza di numerosi piccoli impianti che richiedono frequenti controlli e causano significative problematiche gestionali per manutenzioni, movimentazioni e stoccaggi di servizio e alla conseguente persistenza degli stessi nelle acque riciclate, che interferisce anche con il processo di sedimentazione (a causa dell'azione antagonista degli oli caratterizzati da densità di 0.86 , 0.92 kg/l), il Gestore ha previsto di inserire nel processo di trattamento una sezione di filtrazione su sabbia che possa trattenere i solidi sospesi residui e gli oli. A tal fine il Gestore ha proposto l'intervento di adeguamento LC 1 (Adeguamento impianto di trattamento acque TNA/1), che prevede:

- l'installazione di quaranta filtri a sabbia per la filtrazione dell'intera portata di processo;
- la costruzione di un impianto di trattamento delle acque di lavaggio filtri;
- l'installazione di un impianto di trattamento delle miscele oleose;
- la costruzione di una condotta per l'invio dei fanghi alla sezione di trattamento dell'impianto TNA/2.

Al fine di ottimizzare la gestione operativa, il trattamento dei fanghi sarà effettuato nella sezione dedicata dell'impianto del TNA/2, dimensionata in modo da poter trattare anche i fanghi del TNA 1.

I benefici ambientali attesi a seguito dell'intervento di adeguamento LC 1 (Adeguamento impianto di trattamento acque TNA/1) indicati dal Gestore sono la riduzione del carico di solidi sospesi, idrocarburi e metalli (ferro) nelle acque depurate e riciclate nel TNA/1, a valori costantemente allineati con le prestazioni BAT (Solidi sospesi  $\leq 20$  mg/l, olio  $\leq 5$  mg/l, Fe  $\leq 10$  mg/l, Cr tot  $\leq 0.5$  mg/l, Ni  $\leq 0.5$  mg/l, Zn  $\leq 2$  mg/l).

L'intervento di adeguamento LC 2 (Adeguamento impianto di trattamento acque TNA/2) prevede:

- l'equipaggiamento dei decantatori con carroponti per la rimozione del materiale galleggiante (oli) e di quello sedimentato;
- l'installazione di un sistema di trattamento degli oli e di dispositivi automatici di scarico del fango;
- la costruzione di un impianto di trattamento delle acque di lavaggio filtri;
- la costruzione di una sezione di ispessimento e disidratazione fanghi.

Sono state inoltre previste nuove vasche di accumulo per raccogliere:

- le acque in caso di aumento del livello idraulico nel circuito, per il loro riutilizzo in condizioni normali;



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

- le acque derivanti dalle attività collegate alle fermate programmate per manutenzione;
- le acque destinate allo spurgo, a causa di un incremento di salinità o per apporti idrici non recuperabili nelle volumetrie dedicate. Le acque destinate allo spurgo saranno sottoposte ad un ulteriore specifico trattamento, costituito da filtrazione su sabbia e su carbone attivo.

La nuova configurazione impiantistica eviterà l'oscillazione delle caratteristiche dell'acqua e il ricorso a frequenti interventi di manutenzione, causati dalla rimozione non continuativa del materiale separato dalle acque (oli e fanghi).

I benefici ambientali attesi a seguito dell'intervento di adeguamento LC 2 (Adeguamento impianto di trattamento acque TNA/2) indicati dal Gestore sono la riduzione del carico di solidi sospesi, idrocarburi e metalli (ferro) nelle acque depurate e riciclate nel TNA/2 e di conseguenza anche nello spurgo dell'impianto di trattamento, a valori costantemente allineati con le prestazioni BAT (Solidi sospesi  $\leq 20$  mg/l, olio  $\leq 5$  mg/l, Fe  $\leq 10$  mg/l, Cr tot  $\leq 0.5$  mg/l, Ni  $\leq 0.5$  mg/l, Zn  $\leq 2$  mg/l).

In funzione del recupero delle acque è inoltre prevista la riduzione delle necessità di reintegro del sistema.

L'intervento di adeguamento LC 3 (Adeguamento impianto di trattamento acque TLA/2) prevede rifacimento pressoché totale dell'impianto, costituito da due circuiti distinti, uno dedicato alle acque di raffreddamento controllato delle lamiere, l'altro al treno di laminazione.

Nella configurazione precedente all'intervento di adeguamento previsto i filtri trattengono tutto il carico di solidi e di oli non rimossi nello stadio primario di sedimentazione della fossa scaglie, con conseguenti rapidi intasamenti che comportavano una inadeguata qualità dell'acqua in circolo, la necessità di elevata frequenza di lavaggio e la necessità di frequenti sostituzioni del letto filtrante.

Per ridurre i consumi idrici, il Gestore ha previsto il reintegro di acqua con elevata qualità (prodotta con un impianto di osmosi inversa) nel circuito dedicato al raffreddamento controllato delle lamiere, ed il recupero della portata di spurgo nel circuito dedicato al treno di laminazione. L'impiego di acqua è dovuto ad esigenze di raffreddamento e di lavaggio; considerate le peculiarità della produzione, le acque risultano contaminate da residui ferrosi ed oli, i due circuiti sono stati progettati per il raffreddamento e la rimozione di solidi grossolani, solidi sospesi e sedimentabili e miscele oleose.

Gli impianti previsti sono completati dalle sezioni di trattamento delle acque di lavaggio dei filtri e di disidratazione dei fanghi.

Il trattamento del circuito adibito al raffreddamento controllato delle lamiere è costituito dalle seguenti fasi:

- sedimentazione e disoleazione in bacino combinato a flusso orizzontale;
- filtrazione su sabbia;
- raffreddamento in torri evaporative a circolazione forzata;
- sollevamento all'utenza.

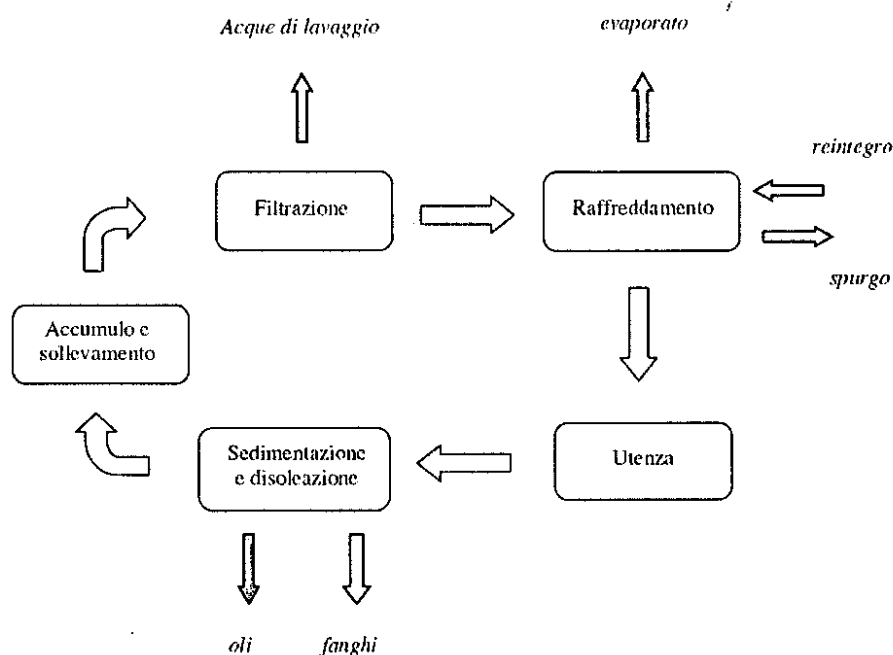
Il circuito è caratterizzato da un elevato grado di automazione, assicurato dall'installazione di strumentazione elettronica interfacciata ad apparati elettrici gestiti da PLC, che ne consente l'esercizio ottimale in assenza di operatori.

I flussi del processo sono evidenziati nello schema a blocchi seguente.





# Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO



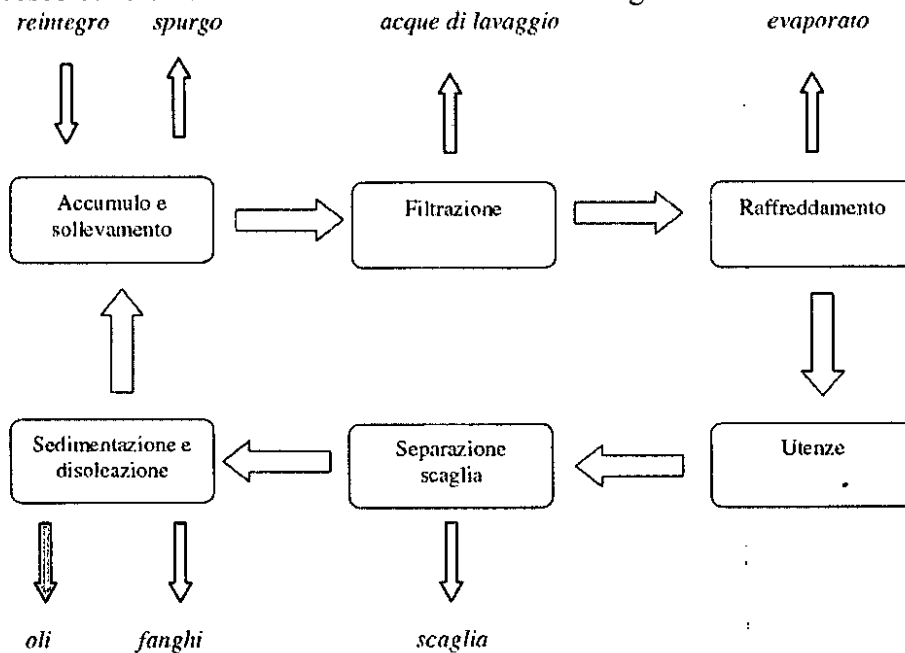
Il secondo circuito è reintegrato dallo spurgo e dalle acque di lavaggio filtri, preventivamente trattate, del primo circuito.

Lo schema di processo è costituito dalle seguenti fasi:

- sedimentazione ad alto carico per la separazione delle scaglie metalliche;
- sedimentazione e disoleazione in due bacini combinati a flusso orizzontale;
- filtrazione su sabbia;
- raffreddamento in torri evaporative a circolazione forzata;
- sollevamento alle utenze.

Analogamente al circuito 1, tutta la sezione è stata corredata di strumentazione automatica di regolazione e controllo del processo.

I flussi del processo sono evidenziati nello schema a blocchi seguente.





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

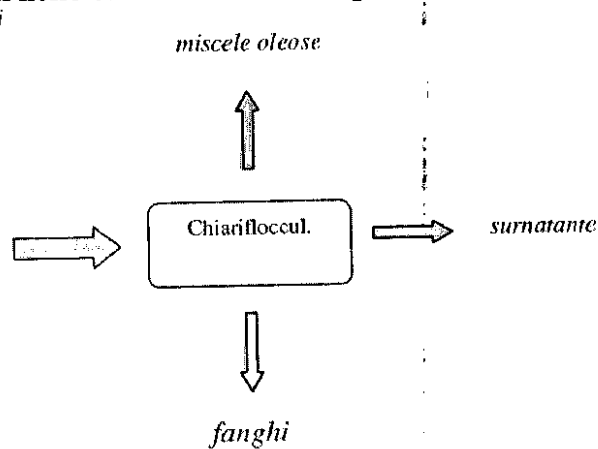
Il lavaggio dei quattordici filtri complessivamente installati, di cui quattro a servizio del circuito 1, è effettuato automaticamente in funzione della pressione differenziale stabilita. Le acque impiegate sono le stesse dei rispettivi circuiti ed il loro trattamento prevede:

- lo stoccaggio provvisorio con omogeneizzazione;
- la chiariflocculazione;
- la raccolta ed accumulo di miscele oleose;
- l'estrazione dei fanghi e il ricircolo del surmatante nel circuito 2.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

I flussi del processo sono evidenziati nello schema a blocchi seguente.



I fanghi estratti da tutti i comparti di chiarificazione sono temporaneamente depositati in una vasca per il sollevamento automatico a due ispessitori a gravità. Il surnatante è ricircolato nel circuito 2 ed il fango estratto dal fondo e disidratato mediante due presse a nastro; le acque madri sono recuperate nel circuito 2 ed i fanghi avviati allo smaltimento.

I benefici ambientali attesi a seguito dell'intervento di adeguamento LC 3 (Adeguamento impianto di trattamento acque TLA/2) indicati dal Gestore sono la riduzione del carico di solidi sospesi, idrocarburi e metalli (ferro) nelle acque depurate e riciclate nel TNA/2 e di conseguenza anche nello spurgo dell'impianto di trattamento, a valori costantemente allineati con le prestazioni BAT (Solidi sospesi  $\leq 20$  mg/l, olio  $\leq 5$  mg/l, Fe  $\leq 10$  mg/l, Cr tot  $\leq 0.5$  mg/l, Ni  $\leq 0.5$  mg/l, Zn  $\leq 2$  mg/l).

Il rifacimento dell'impianto di trattamento del laminatoio (intervento LC 3, realizzato) ha notevolmente migliorato la qualità dell'acqua in circolo, caratterizzata da contenute concentrazioni degli inquinanti caratteristici (solidi sospesi, idrocarburi e ferro). Il Gestore ha indicato che tuttavia, in particolari condizioni operative del treno, non è possibile assicurare con continuità la concentrazione di idrocarburi che le BAT indicano raggiungibili in condizioni normali. In considerazione di ciò, poiché l'impianto dispone di uno spurgo automatico, il Gestore ha previsto un intervento dedicato all'ulteriore trattamento della sola portata di spurgo, atteso che saltuarie condizioni di funzionamento non allineate alle BAT possono pregiudicare solo la qualità dello scarico idrico.

Per massimizzare l'efficienza di rimozione degli inquinanti ha quindi previsto l'intervento LC 4 (Impianto di trattamento dello spurgo acque TLA/2), che prevede l'installazione in serie di un filtro con granulato siliceo fine ed un filtro a carbone attivo a valle della esistente sezione di filtrazione su sabbia. Il funzionamento sarà gestito da un controllore di livello nel bacino di accumulo delle acque trattate e/o da un misuratore in continuo della salinità dell'acqua. L'effluente originato dal controlavaggio dei filtri sarà sollevato alla esistente sezione di trattamento.

I benefici ambientali attesi a seguito dell'intervento di adeguamento LC 4 (Impianto di trattamento dello spurgo acque TLA/2) indicati dal Gestore sono:

- spurghi modulati in funzione dei set stabiliti;
- scarico garantito per idrocarburi  $< 5$  mg/l, solidi sospesi  $< 20$  mg/l, ferro totale  $< 2$  mg/l.

La tempistica prevista per i suddetti interventi, così come indicata nel cronoprogramma pubblicato sul sito [www.dsa.minambiente.it](http://www.dsa.minambiente.it) il 10/06/2008 e nell'aggiornamento consegnato il 10 marzo 2009 (relativo al solo intervento LC 2) è riportata in Tabella 254.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Tabella 254 – Impianto di laminazione a caldo - Interventi di adeguamento

Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
LC 1	Adeguamento impianto di trattamento acque TNA/1	effettuato	---	---
LC 2	Adeguamento impianto di trattamento acque TNA/2	effettuato	---	---
LC 3	Adeguamento impianto di trattamento acque TLA/2	effettuato	---	---
LC 4	Impianto di trattamento dello spurgo acque TLA/2	effettuato	---	---

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
Riduzione del consumo e dello scarico dell'acqua utilizzando, per quanto possibile, circuiti a ricircolo;	Adottata	
trattamento delle acque di processo contenenti scaglie ed olio e riduzione dell'inquinamento negli effluenti utilizzando una combinazione appropriata di singole unità di trattamento, come ad esempio fosse scaglie, vasche di sedimentazione, filtri, torri di raffreddamento;	Adottata	L'intervento di adeguamento alle MTD risulta realizzato sia per TN/1, sia per TN/2, sia per TL/2. Non si hanno indicazioni relative alle prestazioni conseguite.
adozione delle seguenti misure per prevenire l'inquinamento delle acque da idrocarburi: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ accurata manutenzione di guarnizioni, pompe, ecc..;</li><li>▪ utilizzo di idonei cuscinetti per i cilindri di lavoro e di appoggio ed adozione di indicatori di perdite sulle linee di lubrificazione;</li><li>▪ raccolta e trattamento delle acque di drenaggio;</li></ul>	Adottata	
riciclo nel processo siderurgico o vendita per altri riutilizzi delle scaglie di laminazione derivanti dagli impianti di trattamento dell'acqua;	Adottata	La scaglia prodotta, prelevata dalla fossa scaglie, viene destinata: <ul style="list-style-type: none"><li>- all'agglomerato;</li><li>- alle bricchette;</li><li>- al recupero esterno.</li></ul>
disidratazione ed idoneo smaltimento dei fanghi oleosi;	Adottata	È prevista la disidratazione dei fanghi provenienti da tutti e tre gli impianti di trattamento delle acque ed il loro smaltimento nella discarica ex 2° cat. Tipo B.
utilizzo di sistemi di raffreddamento ad acqua separati e funzionanti in circuiti chiusi.	Adottata	Gli impianti di raffreddamento indiretto operano in circuito chiuso.
Rapporti di riciclo raggiungibili $\geq 95\%$ .	Adottata	Sono stimate percentuali di acque riciclate superiori al 95% (gli impianti di trattamento acque del TNA/1, TNA/2 e TLA/2 operano di norma con percentuali di spurgo inferiori all'1% del ricircolato).



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

MTD	Stato	Note
Concentrazioni allo scarico dopo trattamento raggiungibili in condizioni normali: - solidi sospesi $\leq 20$ mg/l; - olio $\leq 5$ mg/l; - Fe $\leq 10$ mg/l; - Cr tot $\leq 0.5$ mg/l; - Ni $\leq 0.5$ mg/l; - Zn $\leq 2$ mg/l.  Il BREF indica - Cr tot $\leq 0.2$ mg/l ( $\leq 0.5$ mg/l, per gli acciai legati ed inossidabili); - Ni $\leq 0.2$ mg/l ( $\leq 0.5$ mg/l, per gli acciai legati ed inossidabili);	Adottata	Il Gestore ritiene con le nuove configurazioni impiantistiche proposte di poter conseguire le prestazioni BAT (Solidi sospesi $\leq 20$ mg/l, olio $\leq 5$ mg/l, Fe $\leq 10$ mg/l, Cr tot $\leq 0.5$ mg/l, Ni $\leq 0.5$ mg/l, Zn $\leq 2$ mg/l).

In Tabella 255 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore e quelle MTD per gli scarichi parziali degli impianti di trattamento acque del TNA 1, TNA 2 e TLA 2, nonché i limiti stabiliti dal D.Lgs. 152/06, parte terza, Allegato 5, Tab. 3 con riferimento a scarichi in acque superficiali.

**Tabella 255 – Laminazione a caldo – Scarichi impianti di trattamento acque TNA 1, TNA 2 e TLA 2 – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD (LG, BREF)	Limite Normativo D.Lgs. 152/06	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006			
<b>24 AI (Imp. trattamento TNA 2)</b>	Solidi sospesi totali	mg/l		5	$\leq 20$ mg/l	$\leq 80$ mg/l	Monitoraggio discontinuo
	Cromo tot	mg/l		< 0.05	$\leq 0.2$ mg/l ( $\leq 0.5$ mg/l, per gli acciai legati ed inossidabili)	$\leq 2$	Monitoraggio discontinuo
	Ferro	mg/l		7.04	$\leq 10$	$\leq 2$	Monitoraggio discontinuo
	Nichel	mg/l		0.01	$\leq 0.2$ mg/l ( $\leq 0.5$ mg/l, per gli acciai legati ed inossidabili)	$\leq 2$	Monitoraggio discontinuo
	Zinco	mg/l		0.06	$\leq 2$	$\leq 0.5$	Monitoraggio discontinuo
	Idrocarb. Tot.	mg/l		< 0.5	< 5 mg/l	$\leq 5$	Monitoraggio discontinuo
<b>47 AI (Imp. trattamento TNA 1)</b>	Solidi sospesi totali	mg/l		4	$\leq 20$ mg/l	$\leq 80$ mg/l	Monitoraggio discontinuo
	Cromo tot	mg/l		< 0.05	$\leq 0.2$ mg/l ( $\leq 0.5$ mg/l, per gli acciai legati ed inossidabili)	$\leq 2$	Monitoraggio discontinuo
	Ferro	mg/l		4.01	$\leq 10$	$\leq 2$	Monitoraggio discontinuo



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD (LG, BREF)	Limite Normativo D.Lgs. 152/06	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006			
	Nichel	mg/l		0.13	≤ 0.2 mg/l (≤ 0.5 mg/l, per gli acciai legati ed inossidabili)	≤ 2	Monitoraggio discontinuo
	Zinco	mg/l		0.01	≤ 2	≤ 0.5	Monitoraggio discontinuo
	Idrocarb. Tot.	mg/l		< 0.5	< 5 mg/l	≤ 5	Monitoraggio discontinuo
48 AI (Imp. trattamento TLA 2)	Solidi sospesi totali	mg/l		12	≤ 20 mg/l	≤ 80 mg/l	Monitoraggio discontinuo
	Cromo tot	mg/l		< 0.05	≤ 0.2 mg/l (≤ 0.5 mg/l, per gli acciai legati ed inossidabili)	≤ 2	Monitoraggio discontinuo
	Ferro	mg/l		0.93	≤ 10	≤ 2	Monitoraggio discontinuo
	Nichel	mg/l		0.05	≤ 0.2 mg/l (≤ 0.5 mg/l, per gli acciai legati ed inossidabili)	≤ 2	Monitoraggio discontinuo
	Zinco	mg/l		0.05	≤ 2	≤ 0.5	Monitoraggio discontinuo
	Idrocarb. Tot.	mg/l		< 0.5	5	≤ 5	Monitoraggio discontinuo

Al fine del monitoraggio e del controllo del funzionamento degli impianti, anche in accordo con il Piano di monitoraggio presentato dal Gestore, si riportano in Tabella 256 i parametri che si prescrive di monitorare a fini conoscitivi per gli scarichi idrici parziali degli impianti di trattamento acque TNA 1, TNA 2 e TLA 2.

Tabella 256 - Laminazione a caldo – Monitoraggio scarichi impianti di trattamento acque TNA 1, TNA 2 e TLA 2

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006		
24 AI (Imp. trattamento TNA 2)	Portata				Parametro conoscitivo	Monitoraggio continuo
	pH (Proposto dal Gestore)				Parametro conoscitivo	Monitoraggio continuo
	Temperatura (Proposto dal Gestore)	°C			Parametro conoscitivo	Monitoraggio continuo
47 AI (Imp. trattamento TNA 1)	Cadmio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Cromo VI (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
48 AI (Imp. trattamento TLA 2)	Manganese (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Piombo (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006		
	Rame (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Zinco (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Cianuri	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Solfuri	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Fosforo totale	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Azoto ammoniacale	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Azoto Nitroso	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Azoto Nitrico	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	IPA (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Fenoli	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Alluminio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Arsenico (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Bario (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Mercurio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Selenio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Stagno (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo

Al fine del monitoraggio e del controllo del funzionamento dell'impianto si riportano in Tabella 257 i parametri che si prescrive di monitorare a fini conoscitivi per lo scarico idrico delle Fosse Imhoff relative a spogliatoi e uffici presenti nell'area di Laminazione a caldo.

**Tabella 257- Laminazione a caldo – Monitoraggio scarico Fosse Imhoff**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006		
23 AD 26 AD 50 AD (Fosse Imhoff)	Solidi sospesi totali	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	BOD5	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	COD	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Azoto totale	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Fosforo totale	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006		
	Escherichia coli	UFC/100 ml			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.3.7 Finitura nastri

Le emissioni in acqua della finitura nastri derivano dallo spurgo effettuato saltuariamente dal circuito di raffreddamento indiretto.

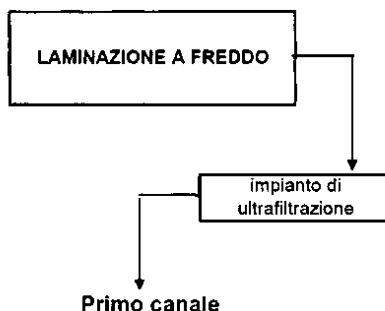
Esistono gli scarichi dei servizi igienici.

Tali dati sono stati ricompresi nell'area di laminazione a caldo.

### 5.3.8 Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico

#### 5.3.8.1 Descrizione degli scarichi idrici e stime complessive

Il diagramma di flusso relativo agli scarichi idrici dell'impianto di laminazione a freddo è il seguente:



Con riferimento all'impianto di laminazione a freddo il gestore ha individuato i seguenti punti e modalità di scarico delle acque (anno di riferimento 2005):

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume (*)	Modalità di scarico	Superficie relativa m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH
29 AI	10.3	< 0.01	discontinuo		Imp. Ultrafiltraz.	8
30 AR	10.1 – 10.5	1.4	continuo			
31 AD	10.1 – 10.5	< 0.01	discontinuo		Fosse imhoff	

(\*) riferita alla portata media annua del Primo canale di scarico, pari a 876.000.000 m<sup>3</sup>/anno

Tutti e tre gli scarichi parziali indicati hanno recapito nel Primo canale di scarico.

Lo scarico parziale 30 AR è relativo alla sola acqua di mare utilizzata per i raffreddamenti indiretti che, secondo quanto indicato dal Gestore, viene recapitata nel canale di scarico senza subire contaminazione.

L'emulsione utilizzata al Decatreno/LAF (decapaggio cloridrico + treno di laminazione a freddo), olio 2.5 – 3.0 %, per raffreddare e lubrificare i cilindri di laminazione, viene raccolta in un cassone dal quale, per attivazione del troppo pieno, viene rimosso il materiale flottato. Il materiale così raccolto è inviato in un cassone munito di disoleatore (discoil) che rimuove l'olio già separato dall'emulsione e flottato. L'emulsione è quindi sottoposta ad una prima filtrazione su filtro a carta ed è poi inviata nel "serbatoio di lavoro", da dove viene pompata nei moduli a membrana. L'acqua filtrata (permeato) viene scaricata nella rete fognaria, il concentrato oleoso viene inviato nel



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

serbatoio "morchie " per poi essere ceduto al COOU o inviato allo smaltimento presso terzi a seconda delle sue caratteristiche.

L'impianto di ultrafiltrazione per emulsioni oleose è composto da:

- 6 serbatoi di stoccaggio dell'emulsione esausta;
- 1 serbatoio di alimentazione dell'emulsione esausta;
- 1 sistema di filtrazione a carta;
- 1 serbatoio di lavoro;
- 2 moduli a membrana;
- 1 serbatoio di stoccaggio olio.

Il Gestore non ha fornito la caratterizzazione dello scarico parziale dell'impianto di ultrafiltrazione per emulsioni oleose.

### ***5.3.8.2 Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD***

Di seguito vengono riportate le principali caratteristiche degli scarichi idrici, gli eventuali interventi di adeguamento previsti e lo stato di applicazione delle Migliori Tecnologie Disponibili (MTD) ai sensi del DM 31/01/2005 "Linee Guida nazionali" e del documento BREF "Ferrous Metals Processing Industry" (Dicembre 2001). Sono inoltre riportate le prestazioni dichiarate dal Gestore in sede di domanda di AIA o a più recenti rilevazioni, quelle MTD da Linea Guida nazionale e/o da BREF di settore, quelle eventualmente rilevate da ARPA o altro Ente di controllo. Vengono infine formulate le prescrizioni per il monitoraggio e il controllo del funzionamento dell'impianto.

I parametri da monitorare e le relative metodiche per il campionamento e l'analisi degli inquinanti sono riportati in dettaglio all'interno del Piano di monitoraggio e controllo.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Il Gestore non ha indicato interventi finalizzati all'adeguamento alle linee guida BAT dell'impianto di ultrafiltrazione per emulsioni oleose.

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità dell'impianto esistente alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
Trattamento delle acque di scarico mediante neutralizzazione, flocculazione, ecc., dove non sia possibile evitare lo scarico di acqua acida dal sistema. Livello di emissione associati alle BAT: - solidi sospesi $\leq 20$ mg/l; - olio $\leq 5$ mg/l; - Fe $\leq 10$ mg/l; - Cr tot $\leq 0.2$ mg/l ( $\leq 0.5$ mg/l per gli acciai inossidabili); - Ni $\leq 0.2$ mg/l ( $\leq 0.5$ mg/l per gli acciai inossidabili); - Zn $\leq 2$ mg/l.		Non sono previsti interventi di adeguamento dell'impianto esistente.  Non si hanno indicazioni relative alle prestazioni dell'impianto esistente.
Trattamento della soluzione di sgrassatura esaurita mediante separazione elettrolitica dell'emulsione o ultrafiltrazione per ridurre il tenore di olio; riutilizzo di frazione separata di olio; trattamento (neutralizzazione ecc.) della frazione separata di acqua prima dello scarico.	Parzialmente adottata	L'emulsione utilizzata per raffreddare e lubrificare i cilindri di laminazione viene ultrafiltrata per ridurre il tenore di olio.  Il concentrato oleoso separato viene stoccato per poi essere ceduto al COOU o inviato allo smaltimento presso terzi a seconda delle sue caratteristiche  Dopo la separazione l'acqua filtrata (permeato) viene scaricata nella rete fognaria, senza ulteriori trattamenti.
Sistemi separati di raffreddamento ad acqua a ciclo chiuso.	Adottata	Secondo quanto dichiarato dal Gestore l'acqua di mare viene utilizzata essenzialmente per raffreddamenti indiretti in circuiti di tipo aperto, nei quali viene raffreddata, in appositi scambiatori di calore, l'acqua dolce o demineralizzata che circola nelle diverse sezioni degli impianti (rif. par. 4.2.1)



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

MTD	Stato	Note
Raccolta delle acque derivanti dalla skinpassatura ad umido e loro invio all'impianto di trattamento acque di processo	Adottata	Nel caso di skinpassatura ad umido con acqua demineralizzata (Wet Tempering), eventuali scarichi di acqua contaminata con zinco, vengono convogliati ad un pozzetto di drenaggio con pompa e da qui inviati al sistema di trattamento.

In Tabella 258 sono riportate le prestazioni MTD per lo scarico idrico dell'impianto di ultrafiltrazione per emulsioni oleose, nonché i limiti stabiliti dal D.Lgs. 152/06, parte terza, Allegato 5, Tab. 3 con riferimento a scarichi in acque superficiali.

Il Gestore non ha fornito la caratterizzazione dello scarico idrico dell'impianto di ultrafiltrazione per emulsioni oleose.

**Tabella 258 – Laminazione a freddo – Scarichi impianto di ultrafiltrazione per emulsioni oleose – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD (LG, BREF)	Limite Normativo D.Lgs. 152/06	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006			
29 AI (Imp. Ultrafiltraz.)	Solidi sospesi totali	mg/l			≤ 20	≤ 80	Monitoraggio discontinuo
	Cromo tot	mg/l			≤ 0.2 (< 0.5 per gli acciai inossidabili)	≤ 2	Monitoraggio discontinuo
	Ferro	mg/l			≤ 10	≤ 2	Monitoraggio discontinuo
	Nichel	mg/l			≤ 0.2 (< 0.5 per gli acciai inossidabili)	≤ 2	Monitoraggio discontinuo
	Zinco	mg/l			≤ 2	≤ 0.5	Monitoraggio discontinuo
	Idrocarburi totali	mg/l			≤ 5	≤ 5	Monitoraggio discontinuo

Al fine del monitoraggio e del controllo del funzionamento dell'impianto, anche in accordo con il Piano di monitoraggio presentato dal gestore, si riportano in Tabella 259 i parametri che si prescrive di monitorare a fini conoscitivi per lo scarico idrico dell'impianto di ultrafiltrazione per emulsioni oleose.

**Tabella 259 - Laminazione a freddo – Monitoraggio scarico impianto di ultrafiltrazione per emulsioni oleose**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006		
29 AI (Imp. Ultrafiltraz.)	Portata				Parametro conoscitivo	Monitoraggio continuo
	pH (Proposto dal Gestore)				Parametro conoscitivo	Monitoraggio continuo



## Commissione Istruttoria IPPC

### PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006		
	Temperatura (Proposto dal Gestore)	°C			Parametro conoscitivo	Monitoraggio continuo
	Cadmio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Cromo VI (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Manganese (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Piombo (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Rame (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Cianuri	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Solfuri	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Fosforo totale	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Idrocarburi totali (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Azoto ammoniacale	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Azoto Nitroso	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Azoto Nitrico	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	IPA	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Fenoli	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Alluminio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Arsenico (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Bario (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Mercurio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Selenio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Stagno (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo

Al fine del monitoraggio e del controllo del funzionamento dell'impianto si riportano in Tabella 260 i parametri che si prescrive di monitorare a fini conoscitivi per lo scarico parziale delle Fosse Imhoff relative a spogliatoi e uffici presenti nell'area di laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico.

**Tabella 260- Laminazione a freddo – Monitoraggio scarico Fosse Imhoff**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006		
31 AD (Fosse Imhoff)	Solidi sospesi totali	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo



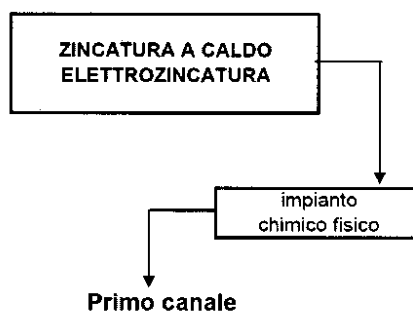
## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006		
	BOD5	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	COD	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Azoto totale	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Fosforo totale	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Escherichia coli	UFC/100 ml			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo

### 5.3.9 Zincatura a caldo e elettrozincatura

#### 5.3.9.1 Descrizione degli scarichi idrici e stime complessive

Il diagramma di flusso relativo agli scarichi idrici degli impianti di zincatura a caldo e di elettrozincatura è il seguente:



Con riferimento agli impianti di zincatura a caldo e di elettrozincatura il gestore ha individuato i seguenti punti e modalità di scarico delle acque (anno di riferimento 2005):

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume (*)	Modalità di scarico	Superficie relativa m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH
27 AI	5.1 - 11	0.04 - 0.08	discontinuo		Imp. chim. fisico	7.6
28 AD	5.1 - 11	< 0.01	discontinuo		Fosse imhoff	

(\*) riferita alla portata media annua del Primo canale di scarico, pari a 876.000.000 m<sup>3</sup>/anno

Tutti e due gli scarichi parziali indicati hanno recapito nel Primo canale di scarico.

Nell'impianto di trattamento scarichi della zincatura a caldo ed elettrolitica vengono convogliati i reflui derivanti dalle linee produttive di elettrozincatura, zincatura a caldo e temper.

Secondo quanto indicato dal Gestore le acque di processo del nuovo impianto di zincatura a caldo ZNC/2 (la cui caratterizzazione fornita dal Gestore è riportata nella tabella successiva) saranno inviate tramite collettori all'esistente impianto di trattamento chimico-fisico.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Descrizione	Sezione	Portate (m <sup>3</sup> /h)			Note	Composizione
		picco	max	media		
Acque contenenti sostanze alcaline	Preparazione/ Cleaning	30	30	1 Quando tutti i serbatoi sono pieni	Sostituzione totale ogni due mesi	pH circa 14 agente di pulitura: max 60 g/l Ferro fine/particolare sospeso: quantità stimata < 100mg/l olio 5-7 g/l
Liquami alcalini in cisternette	Preparazione/ Cleaning	2000 (kg/mese)	1800 (kg/mese)	1800 (kg/mese)	-	Agente di pulizia articolato sospeso, emulsione contenuto acqua < approx 60-70%
acque contenenti zinco	finitura/ skipass spianatrice	20	20	6	-	Max 2 g/l zinco e solidi sospesi

I reflui alcalini, dopo pretrattamento in un separatore olio, sono inviati in una vasca di stoccaggio, mentre i reflui acidi sono inviati direttamente allo stoccaggio acidi. Dai due stoccaggi, tramite pompe, i reflui vengono inviati alla vasca di omogeneizzazione, nella quale avviene il dosaggio di acido in automatico se il pH risulta superiore a 6.5. Dalla sezione di omogeneizzazione i reflui passano nella sezione di correzione e controllo del pH, con immissione di calce e soda, e di dosaggio di polielettrolita. Le acque vengono quindi sottoposte a sedimentazione nel chiarificatore circolare munito di raschiafanghi, poi inviate alla sezione di filtrazione su sabbia, quindi immesse in fogna. Le acque di controlavaggio sono inviate nuovamente alla vasca di omogeneizzazione; i fanghi rimossi dal chiarificatore sono inviati ad un ispessitore e, dopo dosaggio di polielettrolita, sottoposti a filtropressatura e poi smaltiti in discarica. Le soluzioni concentrate possono essere sottoposte a trattamento separato in un vasca dedicata.

L'impianto di trattamento scarichi della zincatura a caldo e della elettrozincatura è composto da:

- 1 separatore di olio;
- 1 vasca di stoccaggio di soluzioni alcaline;
- 1 vasca di stoccaggio di soluzioni acide;
- 2 vasche di omogeneizzazione;
- 4 vasche di correzione del pH, aerazione e dosaggio di polielettrolita;
- 1 chiarificatore;
- 3 filtri a sabbia;
- 1 ispessitore con n.2 filtropresse;
- 1 vasca concentrati.

La caratterizzazione dello scarico dell'impianto di trattamento scarichi della zincatura a caldo ed elettrolitica fornita dal Gestore, con riferimento al 2006, è la seguente:

**Tabella 261 – Zincatura a caldo e elettrozincatura – Caratterizzazione dello scarico parziale dell'impianto di trattamento scarichi della zincatura a caldo ed elettrolitica**

Scarico parziale	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l
27 Al Impchim fis ZNC	Solidi sospesi	No	2240	28
	Cromo tot	Si	< 4	< 0.05



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Scarico parziale	Inquinanti	Sostanza pericolosa	Flusso di massa g/h	Concentrazione mg/l
	Ferro	Si	70	0.88
	Nichel	Si - P	1.6	0.02
	Piombo	Si	0.32	0.004
	Stagno	No	0.8	0.01
	Zinco	Si	80	1.0

### 5.3.9.2 Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD

Di seguito vengono riportate le principali caratteristiche degli scarichi idrici, gli interventi di adeguamento previsti e lo stato di applicazione delle Migliori Tecnologie Disponibili (MTD) ai sensi del DM 31/01/2005 "Linee Guida nazionali" e del documento BREF "Ferrous Metals Processing Industry" (Dicembre 2001). Sono inoltre riportate le prestazioni dichiarate dal Gestore in sede di domanda di AIA o a più recenti rilevazioni, quelle MTD da Linea Guida nazionale e/o da BREF di settore, quelle eventualmente rilevate da ARPA o altro Ente di controllo. Vengono infine formulate proposte per il monitoraggio e il controllo del funzionamento dell'impianto.

I parametri da monitorare e le relative metodiche per il campionamento e l'analisi degli inquinanti sono riportati in dettaglio all'interno del Piano di monitoraggio e controllo.

Il Gestore non ha indicato interventi finalizzati all'adeguamento alle linee guida BAT dell'impianto di trattamento scarichi della zincatura a caldo.

Il seguente prospetto illustra la verifica di conformità dell'impianto esistente alle MTD di settore.

MTD	Stato	Note
<b>Zincatura a caldo</b>		
<p>Riduzione dei reflui derivanti dallo sgrassaggio alcalino mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- utilizzo della soluzione sgrassante in cascata, nel caso in cui lo sgrassaggio alcalino è direttamente connesso con lo stadio di pulitura elettrolitica. In particolare si ha che la soluzione alcalina utilizzata nello sgrassaggio elettrolitico può essere ricircolata nello stadio contiguo di sgrassaggio non elettrolitico;</li><li>- pulizia dall'olio della soluzione alcalina (ad es. con sistemi di pulizia meccanica, membrane, ecc.) e suo riciclo nella sezione di sgrassaggio.</li></ul> <p>Tale tecnica è applicabile ai nuovi impianti, mentre l'applicazione su impianti esistenti è condizionata dalla disponibilità di spazio.</p>	Adottata	<p>Le linee di zincatura sono dotate di una sezione di pulitura e degrassaggio (cleaning section, attiva sulla linea 1 e prevista sulla linea 2) che consiste essenzialmente in:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- pulitrice a spray orizzontale (con soluzione alcalina calda);</li><li>- spazzolatrice meccanica rotante;</li><li>- pulitura elettrolitica;</li><li>- sezioni orizzontali di lavaggio a cascata;</li><li>- asciugatore;</li><li>- sistema di aspirazione aria contaminata.</li></ul> <p>Il sistema di pulitura a spray e la macchina spazzolatrice sono equipaggiati con un sistema comune di circolazione integrati al serbatoio soluzione di processo.</p> <p>I residui dei concentrati alcalini sono convogliati ad un pozzetto di drenaggio e scaricati da una pompa.</p> <p>Sulla linea di zincatura 1 è inoltre presente un sistema di trattamento fanghi a catena che compatta le morchie residue.</p>





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

MTD	Stato	Note
Sgrassaggio - Adozione di rulli strizzatori per ridurre il trascinamento della soluzione sgrassante tra le varie sezioni.	Non applicabile	Il sistema di lavaggio elimina tutti i residui agenti chimici sul nastro e l'asciugatore elimina il residuo della mistura.
Adozione delle seguenti tecniche per i trattamenti di passivazione e fosfatazione: <ul style="list-style-type: none"><li>- riciclo della soluzione di passivazione del nastro d'acciaio . La soluzione esausta viene di volta in volta scaricata ed inviata al sistema di depurazione acque o conferita all'esterno per il suo trattamento;</li><li>- riciclo della soluzione di fosfatazione del nastro d'acciaio zincato. La soluzione esausta viene di volta in volta scaricata ed inviata al sistema di depurazione acque o conferita all'esterno per il suo trattamento;</li><li>- utilizzo di rulli strizzatori per evitare i trascinamenti delle soluzioni nelle sezioni successive, con perdita di sostanze chimiche.</li></ul>	Adottata	Le sezioni di post-trattamento degli impianti di zincatura sono dotate di un trattamento di passivazione del tipo "Cr3 e/o Cr-free" (attiva sulla linea 1 e prevista sulla linea 2). Sulla linea 1 l'applicazione è del tipo spray e rulli strizzatori. Sulla linea 2 l'applicazione sarà effettuata meccanicamente attraverso rulli (roll coater). Entrambi gli impianti sono dotati di un sistema di ricircolo della soluzione utilizzata per la passivazione (attivo sulla linea 1 e previsto sulla linea 2). I residui dell'acqua contaminata con la soluzione di passivazione di entrambe le linee sono convogliati in apposite cisternette e smaltite (attive sulla linea 1 e previste sulla linea 2).  Su entrambe le linee di zincatura non vi è impianto di fosfatazione.  Entrambe le linee di zincatura sono dotate di rulli strizzatori (attivi sulla linea 1 e previsti sulla linea 2). Inoltre sulla linea di zincatura 2 la passivazione non è orizzontale ma verticale, quindi il prodotto strizzato ricade in vasca di ricircolo.
Adozione di sistema separato delle acque di raffreddamento ed operanti, ove possibile, in circuito chiuso con raffreddamento in torri evaporative o altri sistemi.	Adottata	Gli impianti di zincatura sono dotati di un sistema separato per le acque di raffreddamento a torri evaporative (attivo sulla linea 1 e previsto sulla linea 2).



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

MTD	Stato	Note
<p>Trattamento delle acque di processo derivanti dall'impianto di zincatura a caldo ed eventualmente derivanti anche da altre attività, utilizzando un'opportuna combinazione di stadi di sedimentazione, filtrazione e/o flottazione, precipitazione, flocculazione o altre combinazioni di pari efficienza. La frazione oleosa derivante dal trattamento dovrebbe essere, per quanto possibile, riutilizzata (ad es. combustione).</p> <p>Le prestazioni raggiungibili in condizioni normali dagli impianti trattamento delle acque di processo della zincatura a caldo sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- solidi sospesi <math>\leq 20</math> mg/l;</li><li>- Fe <math>\leq 10</math> mg/l;</li><li>- Zn <math>\leq 2</math> mg/l.</li><li>- Ni <math>\leq 0.2</math> mg/l;</li><li>- Cr tot <math>\leq 0.2</math> mg/l;</li><li>- Pb <math>\leq 0.5</math> mg/l;</li><li>- Sn <math>\leq 2</math> mg/l.</li></ul> <p>Su impianti esistenti di trattamento acque di tipo continuo con livelli di zinco allo scarico <math>\leq 4</math> mg/l, potrebbe essere adottato il trattamento batch.</p>	Adottata	<p>Le acque di processo sono convogliate nell'esistente impianto chimico-fisico impianto di trattamento acque del ciclo di produzione laminati a freddo e rivestiti, strutturato secondo quanto previsto dalle LG.</p> <p>La frazione oleosa derivante dal processo viene conferita al Consorzio Obbligatorio Oli Usati.</p> <p>Non si hanno indicazioni circa le prestazioni dell'impianto di trattamento delle acque</p>
<b>Elettrozincatura</b>		
<p>Minimizzazione dei flussi e dei materiali da trattare</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. minimizzare l'uso dell'acqua in tutti i processi.</li><li>2. eliminare o minimizzare l'uso e lo spreco di materiali, particolarmente delle sostanze principali del processo.</li></ol>	Parzialmente adottata	Non si hanno indicazioni circa i punti n.1 e n.2.
<p>Prove, identificazione e separazione dei flussi problematici</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. verificare, quando si cambia il tipo di sostanze chimiche in soluzione e prima di usarle nel processo, il loro impatto sui pre-esistenti sistemi di trattamento degli scarichi;</li><li>2. rifiutare le soluzioni con i nuovi prodotti chimici, se questi test evidenziano dei problemi</li><li>3. cambiare sistema di trattamento delle acque, se questi test evidenziano dei problemi;</li><li>4. identificare, separare e trattare i flussi che possono rivelarsi problematici se combinati con altri flussi come: olii e grassi; cianuri; nitriti; cromati (CrVI); agenti complessanti; cadmio (nota: è MTD utilizzare il ciclo chiuso per la cadmiatura).</li></ol>	Adottata	



# Commissione Istruttoria IPPC

## PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

MTD	Stato	Note
<p>Scarico delle acque reflue</p> <p>1. per una installazione specifica i livelli di concentrazione devono essere considerati congiuntamente con i carichi emessi (valori di emissione per i singoli elementi rispetto a INES (kg/anno)</p> <p>2. le MTD possono essere ottimizzate per un parametro ma queste potrebbero risultare non ottime per altri parametri (come la flocculazione del deposito di specifici metalli nelle acque di trattamento). Questo significa che i valori più bassi dei range potrebbero non essere raggiunti per tutti i parametri. In siti specifici o per sostanze specifiche potrebbero essere richieste alternative tecniche di trattamento.</p> <p>3. considerare la tipologia del materiale trattato e le conseguenti dimensioni impiantistiche nel valutare l'effettivo fabbisogno idrico ed il conseguente scarico</p>		Non si hanno indicazioni circa l'utilizzo delle tecniche specificate nei punti n.1, 2, 3.
<p>Lavorazioni in continuo</p> <p>1. usare il controllo in tempo reale della produzione per l'ottimizzazione costante del processo</p> <p>2. utilizzare rulli per prevenire il drag-out dalle soluzioni di processo</p> <p>3. minimizzare l'uso di olio</p> <p>4. usare metodi di pulitura laterale dei bordi per eliminare eccessi di deposizione</p>	Adottata	

In Tabella 262 sono riportate le prestazioni dichiarate/attese dal Gestore e quelle MTD per lo scarico idrico dell'impianto chimico-fisico per i reflui della zincatura a caldo e della elettrozincatura, nonché i limiti stabiliti dal D.Lgs. 152/06, parte terza, Allegato 5, Tab. 3 con riferimento a scarichi in acque superficiali.

**Tabella 262 – Zincatura a caldo e elettrozincatura – Scarichi impianto di trattamento scarichi della zincatura a caldo ed elettrolitica**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD (LG, BREF)	Limite Normativo D.Lgs. 152/06	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006			
27 AI Imp. chim. fis. ZNC	Solidi sospesi totali	mg/l		28	≤ 20	≤ 80	Monitoraggio discontinuo
	Cromo tot	mg/l		< 0,5	≤ 0,2	≤ 2	Monitoraggio discontinuo
	Ferro	mg/l		0,8	≤ 10	≤ 2	Monitoraggio discontinuo
	Nichel	mg/l		0,2	≤ 0,2	≤ 2	Monitoraggio discontinuo
	Zinco	mg/l		1,0	≤ 2	≤ 0,5	Monitoraggio discontinuo
	Piombo	mg/l		0,004	≤ 0,5	≤ 0,5	Monitoraggio discontinuo



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD (LG, BREF)	Limite Normativo D.Lgs. 152/06	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006			
	Stagno	mg/l		0,01	≤ 0,2	≤ 10	Monitoraggio discontinuo

Al fine del monitoraggio e del controllo del funzionamento degli impianti, anche in accordo con il Piano di monitoraggio presentato dal Gestore, si riportano in Tabella 263 i parametri che si prescrive di monitorare a fini conoscitivi per lo scarico idrico dell'impianto di trattamento scarichi della zincatura a caldo ed elettrolitica.

**Tabella 263 - Zincatura a caldo e elettrozincatura – Monitoraggio scarichi impianto di trattamento scarichi della zincatura a caldo ed elettrolitica**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006		
27 AI Imp. chim. fis. ZNC	Portata				Parametro conoscitivo	Monitoraggio continuo
	pH (Proposto dal Gestore)				Parametro conoscitivo	Monitoraggio continuo
	Temperatura (Proposto dal Gestore)	°C			Parametro conoscitivo	Monitoraggio continuo
	Cadmio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Cromo VI (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Manganese (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Rame (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Cianuri	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Solfuri	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Fosforo totale	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Idrocarburi totali (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Azoto ammoniacale	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Azoto Nitroso	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Azoto Nitrico	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	IPA	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Fenoli	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Alluminio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Arsenico (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
Bario (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo	



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006		
	Mercurio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Selenio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo

Al fine del monitoraggio e del controllo del funzionamento dell'impianto si riportano in Tabella 264 i parametri che si prescrive di monitorare a fini conoscitivi per lo scarico idrico delle Fosse Imhoff relative a spogiatoi e uffici presenti nell'area di zincatura a caldo ed elettrozincatura.

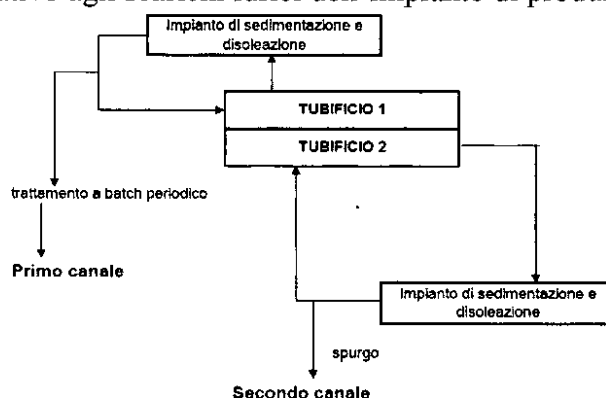
**Tabella 264- Zincatura a caldo ed elettrozincatura – Monitoraggio scarico Fosse Imhoff**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006		
<b>28 AD (Fosse Imhoff)</b>	Solidi sospesi totali	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	BOD5	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	COD	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Azoto totale	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Fosforo totale	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Escherichia coli	UFC/100 ml			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo

### 5.3.10 Produzione tubi

#### 5.3.10.1 Descrizione degli scarichi idrici e stime complessive

Il diagramma di flusso relativo agli scarichi idrici dell'impianto di produzione tubi è il seguente:





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Con riferimento all'impianto di produzione tubi il gestore ha individuato i seguenti punti e modalità di scarico delle acque (anno di riferimento 2005):

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume (*)	Modalità di scarico	Superficie relativa m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH
<b>Scarico finale: Primo canale di scarico</b>						
32 AI	13.1 – 13.6 (TUL 1)		spot		Imp. batch	
35 AD	13.1 – 13.6 8.4 – 8.13	< 0.01	discontinuo		Fosse imhoff	
<b>Scarico finale: Secondo canale di scarico</b>						
51 AI	13.1 – 13.6 (TUL 2)	< 0.01 – 0.04	discontinuo		Imp. tratt. TUL 2	16 °C - 7
53 AD	13.1 – 13.6 8.4 – 8.13	< 0.01	discontinuo		Fosse imhoff	

(\*) riferita alla portata media annua del Primo canale di scarico (pari a 876.000.000 m<sup>3</sup>/anno) e del Secondo canale di scarico (pari a 350.400.000 m<sup>3</sup>/anno)

Secondo quanto indicato dal Gestore lo scarico delle Fosse Imhoff relative a spogliatoi e uffici presenti nell'area di produzione tubi sono i medesimi indicati con riferimento all'area di rivestimento tubi e lamiere (codici 35 AD e 53 AD).

Presso il tubificio longitudinale 2 (TUL 2), l'acqua è utilizzata prevalentemente per esigenze di lavaggio nelle fasi di formatura e finitura dei tubi. La depurazione delle acque di scarico avviene per mezzo di due impianti, ognuno dedicato a ciascuna fase, che consentono, per semplice decantazione, la rimozione dei solidi asportati con il lavaggio in pressione e degli oli eventualmente apportati dagli impianti oleodinamici.

Il primo impianto tratta l'acqua utilizzata nella fase di formatura, che viene inviata in un chiarificatore longitudinale con una zona di sedimentazione iniziale, una zona di flottazione con disoleatore e una vasca di raccolta con vano pompe per il ricircolo nell'impianto; lo spurgo viene inviato alla rete fognaria.

Il secondo impianto, costituito da due chiarificatori longitudinali con sistema di disoleazione e raschiafanghi riceve le acque utilizzate per la prova idraulica dei tubi prodotti e le acque di lavaggio dei tubi prima e dopo l'espansore.

Le prime dopo la pressatura defluiscono in una vasca di ripresa per l'alimentazione di idrocycloni che provvedono alla separazione dei solidi, drenati su un filtro a carta.

Le acque di lavaggio dei tubi vengono inviate nei due chiarificatori longitudinali per poi essere riciclate nell'impianto. In occasione della sostituzione totale delle soluzioni queste vengono trasferite in un serbatoio di stoccaggio e sottoposte a un trattamento a batch.

Il Gestore non ha fornito la caratterizzazione dello scarico parziale dell'impianto di sedimentazione e disoleazione del TUL 1.

Presso il tubificio longitudinale 1 (TUL 1), l'acqua è utilizzata prevalentemente per esigenze di lavaggio nelle fasi di formatura e finitura dei tubi. La depurazione delle acque di scarico avviene per mezzo di un impianto, che tratta le acque derivanti nei circuiti della prova pressa idraulica, espansore, formatura e imbastitura; il suddetto impianto è costituito da:

- 2 idrocycloni;
- 2 chiarificatori longitudinali (muniti di sistema di disoleazione);
- 1 pozzetto trappola.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

I reflui vengono inviati agli idrocycloni, dove subiscono un primo trattamento di sedimentazione, poi ad uno dei due chiarificatori, dove subiscono un ulteriore processo di sedimentazione e disoleazione (con disoleatore a fune). Dal chiarificatore le acque vanno in una di due vasche di raccolta e da qui vengono rimandate sulla linea produttiva. Le acque destinate allo spurgo vengono sottoposte ad un ulteriore trattamento depurativo per filtrazione su filtro a sabbia e a carbone prima dello scarico nella rete fognaria. In uscita dai decantatori è stato, inoltre, inserito un flottatore

### **5.3.10.2 Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD**

Sia le Linee Guida nazionali sia i documenti comunitari BREF non forniscono riferimenti circa le prestazioni degli impianti di trattamento acque provenienti dagli impianti di produzione tubi.

Di seguito vengono riportati gli interventi di adeguamento previsti dal Gestore e formulate le proposte per il monitoraggio e il controllo del funzionamento dell'impianto.

I parametri da monitorare e le relative metodiche per il campionamento e l'analisi degli inquinanti sono riportati in dettaglio all'interno del Piano di monitoraggio e controllo.

Tra gli interventi indicati dal Gestore per l'adeguamento alle linee guida BAT dell'impianto di produzione tubi, l'intervento TB 1 (Realizzazione nuovo impianto di trattamento acque del TUL/1) è finalizzato alla riduzione delle emissioni in acqua.

I due impianti esistenti asserviti al TUL 1 causano problemi relativi a:

- estrazione discontinua dei residui con problematiche gestionali;
- progressivo peggioramento della qualità dell'acqua in circolo;
- trattamenti a batch per il ricambio periodico delle acque.

Per superare le problematiche sopra menzionate il Gestore ha proposto un intervento di adeguamento (TB 1 - Realizzazione nuovo impianto di trattamento acque del TUL/1) che prevede la realizzazione di un impianto centralizzato con funzionamento completamente automatico, costituito dalle seguenti sezioni:

- accumulo ed omogeneizzazione delle acque da trattare;
- disoleazione;
- chiariflocculazione;
- filtrazione su sabbia;
- separazione acqua/olio;
- ispessimento fanghi.

Nell'impianto saranno trattate anche le acque della pressa prova idraulica mediante il sollevamento continuo di una portata utile al completo ricambio del circuito nell'arco di 3 ore. Prevedendo una logica di funzionamento finalizzata alla riduzione dei consumi idrici è stata inoltre prevista una sezione per il lavaggio finale dei tubi con acqua a bassa salinità.

Il Gestore ha inoltre previsto ulteriori interventi per:

- gestire imprevisti apporti di acque dalla linea produttiva;
- accumulare, per il riutilizzo, le acque evacuate dalle vasche di reparto durante le fermate programmate;
- raccogliere e trattare le acque che si origineranno dal lavaggio delle aree adiacenti all'impianto di trattamento acque;



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

- minimizzare la concentrazione degli inquinanti nelle acque destinate allo scarico, mediante installazione di una linea di trattamento scarichi basata su condizionamento chimico mediante soda ed ipoclorito, disoleazione per decantazione, filtrazione su sabbia e carbone attivo;
- dotare l'impianto di un deposito per gli oli, rimossi mediante i trattamenti.

I benefici ambientali attesi a seguito dell'intervento di adeguamento TB 1 (Realizzazione nuovo impianto di trattamento acque del TUL/1) indicati dal Gestore sono:

- minimizzazione di solidi ed inquinanti a questi associati e di oli nell'acqua in circolo;
- garanzia di concentrazioni di solidi sospesi < 20 mg/l e di idrocarburi totali < 5 mg/l nell'acqua di scarico;
- possibilità di gestire le emergenze derivanti da apporti anomali di reflui per quantità e qualità;
- riduzione dei consumi idrici, compresi quelli connessi alle fermate degli impianti produttivi;
- conduzione ottimale degli impianti, con miglioramento delle condizioni operative;
- riduzione dei consumi energetici dovuto all'impiego di pompe ad alto rendimento e di inverter.

La tempistica prevista per i suddetti interventi, così come indicata nel cronoprogramma fornito dal Gestore, è riportata in Tabella 265.

**Tabella 265 – Impianto di produzione tubi - Interventi di adeguamento**

Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
TB 1	<i>Realizzazione nuovo impianto di trattamento acque del TUL/1</i>			
	Realizzazione nuovo impianto di trattamento acque del TUL/1	effettuato		

Al fine del monitoraggio e del controllo del funzionamento degli impianti, anche in accordo con il Piano di monitoraggio presentato dal Gestore, si riportano in Tabella 266 i parametri che si prescrive di monitorare a fini conoscitivi per gli scarichi idrici degli impianti di trattamento acque del TUL/1 e del TUL/2.

**Tabella 266 - Produzione tubi – Monitoraggio scarichi impianti di trattamento acque TUL/1 e TUL/2.**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006		
32 A1 (Imp. tratt. acque TUL/1)	Portata				Parametro conoscitivo	Monitoraggio continuo
	pH (Proposto dal Gestore)				Parametro conoscitivo	Monitoraggio continuo
	Temperatura (Proposto dal Gestore)	°C			Parametro conoscitivo	Monitoraggio continuo
	Solidi sospesi totali (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
51 A1 (Imp. tratt. acque TUL/2)	Cadmio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Cromo totale (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Cromo VI (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Ferro (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006		
	Manganese (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Nichel (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Piombo (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Rame (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Zinco (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Cianuri	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Solfuri	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Fosforo totale	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Idrocarburi totali (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Azoto ammoniacale	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Azoto Nitroso	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Azoto Nitrico	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	IPA	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Fenoli	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Alluminio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Arsenico (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Bario (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Mercurio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Selenio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Stagno (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo

Al fine del monitoraggio e del controllo del funzionamento dell'impianto si riportano in Tabella 267 i parametri che si prescrive di monitorare a fini conoscitivi per lo scarico delle Fosse Imhoff relative a spogliatoi e uffici presenti nell'area di produzione tubi e nell'area di rivestimento tubi e lamiere (codici 35 AD e 53 AD).

Tabella 267- Produzione tubi e rivestimento tubi e lamiere – Monitoraggio scarico Fosse Imhoff

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006		
35 AD 53 AD (Fosse Imhoff)	Solidi sospesi totali	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo



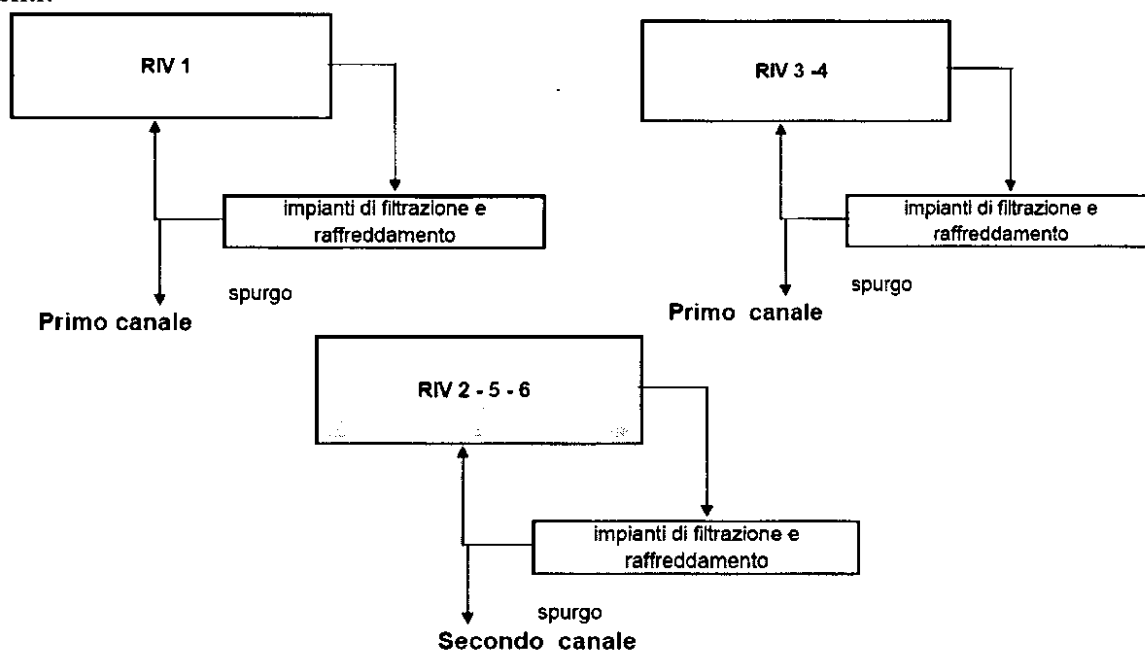
## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006		
	BOD5	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	COD	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Azoto totale	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Fosforo totale	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Escherichia coli	UFC/100 ml			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo

### 5.3.11 Rivestimento tubi e lamiera

#### 5.3.11.1 Descrizione degli scarichi idrici e stime complessive

I diagrammi di flusso relativi agli scarichi idrici dell'impianto di rivestimento tubi e lamiera sono i seguenti:





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Con riferimento all'impianto di rivestimento tubi e lamiere il gestore ha individuato i seguenti punti e modalità di scarico delle acque (anno di riferimento 2005):

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume (*)	Modalità di scarico	Superficie relativa m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH
<b>Scarico finale: Primo canale di scarico</b>						
33 AI	8.4 – 8.13 (RIV 1)	< 0.01	discontinuo		Imp. filtr. raffredd.	8.2
34 AI	8.4 – 8.13 (RIV 3-4)	0.01 – 0.02	discontinuo		Imp. filtr. raffredd.	7.5
35 AD	13.1 – 13.6 8.4 – 8.13	< 0.01	discontinuo		Fosse imhoff	
<b>Scarico finale: Secondo canale di scarico</b>						
52 AI	8.4 – 8.13 (RIV 2-5-6)	0.01 – 0.07	discontinuo		Imp. filtr. raffredd.	
53 AD	13.1 – 13.6 8.4 – 8.13	< 0.01	discontinuo		Fosse imhoff	

(\*) riferita alla portata media annua del Primo canale di scarico (pari a 876.000.000 m<sup>3</sup>/anno) e del Secondo canale di scarico (pari a 350.400.000 m<sup>3</sup>/anno)

Secondo quanto indicato dal Gestore lo scarico delle Fosse Imhoff relative a spogliatoi e uffici presenti nell'area di rivestimento tubi e lamiere sono i medesimi indicati con riferimento all'area di produzione tubi (codici 35 AD e 53 AD).

Le acque utilizzate nelle linee di rivestimento RIV 1, RIV 2, RIV 3, RIV 4, RIV 5 e RIV 6 per il trattamento e il raffreddamento dei tubi da rivestire vengono sottoposte a sedimentazione, filtrazione e raffreddamento in tre impianti di filtrazione e raffreddamento e poi riciclate negli impianti produttivi.

L'impianto di filtrazione e raffreddamento RIV 1 e rigenerazione polietilene è composto da:

- 2 vasche di sedimentazione;
- 1 filtro a sabbia;
- 1 torre di raffreddamento.

L'impianto di filtrazione e raffreddamento RIV 2, RIV 5 e RIV 6 è composto da:

- 3 vasche di sedimentazione;
- 4 filtri a sabbia;
- 4 torri di raffreddamento.

L'impianto di filtrazione e raffreddamento RIV 3 e RIV 4 è composto da:

- 2 vasche di sedimentazione
- 3 filtri a sabbia
- 3 torri di raffreddamento

Il Gestore non ha fornito la caratterizzazione degli scarichi parziali degli impianti di filtrazione e raffreddamento delle linee di rivestimento tubi.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.3.11.2 Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD

Sia le Linee Guida nazionali sia i documenti comunitari BREF non forniscono riferimenti circa le prestazioni degli impianti di trattamento acque provenienti dagli impianti di rivestimento tubi e lamiera.

Di seguito vengono formulate le proposte per il monitoraggio e il controllo del funzionamento dell'impianto.

I parametri da monitorare e le relative metodiche per il campionamento e l'analisi degli inquinanti sono riportati in dettaglio all'interno del Piano di monitoraggio e controllo.

Tra gli interventi indicati dal Gestore per l'adeguamento alle linee guida BAT dell'impianto di rivestimento tubi e lamiera nessuno è finalizzato alla riduzione delle emissioni in acqua.

Al fine del monitoraggio e del controllo del funzionamento degli impianti, anche in accordo con il Piano di monitoraggio presentato dal Gestore, si riportano in Tabella 268 i parametri che si prescrive di monitorare a fini conoscitivi per gli scarichi idrici degli impianti di filtrazione e raffreddamento RIV/1, RIV/3-4 e RIV/2-5-6.

Tabella 268 - Rivestimento tubi e lamiera – Monitoraggio scarichi impianti di filtrazione e raffreddamento RIV/1, RIV/3-4 e RIV/2-5-6.

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006		
33 AI (Imp. filtr. e raffredd. RIV/1)  34 AI (Imp. filtr. e raffredd. RIV/3-4)  52 AI (Imp. filtr. e raffredd. RIV/2-5-6)	Portata				Parametro conoscitivo	Monitoraggio continuo
	pH (Proposto dal Gestore)				Parametro conoscitivo	Monitoraggio continuo
	Temperatura (Proposto dal Gestore)	°C			Parametro conoscitivo	Monitoraggio continuo
	Solidi sospesi totali (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Cadmio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Cromo totale (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Cromo VI (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Ferro (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Manganese (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Nichel (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Piombo (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Rame (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Zinco (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Cianuri	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Solfuri	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
Fosforo totale	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo	



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Prescrizione	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006		
	Idrocarburi totali (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Azoto ammoniacale	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Azoto Nitroso	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Azoto Nitrico	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	IPA	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Fenoli	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Alluminio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Arsenico (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Bario (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Mercurio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Selenio (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Stagno (Proposto dal Gestore)	mg/l			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo

Al fine del monitoraggio e del controllo del funzionamento dell'impianto per il monitoraggio dello scarico delle Fosse Imhoff relative a spogliatoi e uffici presenti nell'area di rivestimento tubi e lamiera si rimanda a quanto indicato con riferimento all'impianto di produzione tubi.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.3.12 Discarica, stoccaggio e ripresa materie prime

#### 5.3.12.1 Descrizione degli scarichi idrici e stime complessive

L'acqua impiegata per l'inumidimento dei cumuli, al fine di evitare il sollevamento di polveri, determina un contributo minimo alla formazione del percolato in quanto le portate impiegate risultano le minime indispensabili al raggiungimento dell'obiettivo, tenendo conto della quota soggetta ad evaporazione. La parte più rilevante può essere imputata a eventi di pioggia intensa, che contribuisce al dilavamento dei piazzali di stoccaggio e dei vari percorsi di movimentazione dei materiali (nastri/mezzi). Si ha dunque la necessità di contenere tali acque, di canalizzarle e, ove necessario, di inviarle a idoneo trattamento di depurazione.

#### 5.3.12.2 Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD

Con riferimento al ciclo di discarica, stoccaggio e ripresa materie prime il gestore ha individuato i seguenti punti e modalità di scarico delle acque (anno di riferimento 2005):

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume (*)	Modalità di scarico	Superficie relativa m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH
AD	9.1 II sporgente	100			Fossa imhoff e disinfezione UV	
AD	9.1 III sporgente	100			Fossa imhoff e disinfezione UV	
AD	9.1 IV sporgente	100			Fossa imhoff e disinfezione UV	
AD	9.1 Molo Ovest	100			Fossa imhoff e disinfezione UV	

(\*) riferita alla portata media annua del Secondo sporgente (pari a 35.000mc/anno), del Terzo sporgente (pari a 70.000 m<sup>3</sup>/anno), del Quarto sporgente (pari a 35.000mc/anno) e del Molo ovest (pari a 70.000mc/anno).

Il Gestore non ha fornito la caratterizzazione degli scarichi parziali di cui sopra.

#### 5.3.12.3 Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD

Di seguito vengono riportati lo stato di applicazione delle Migliori Tecnologie Disponibili (MTD) ai sensi del DM 31/01/2005 "Linee Guida nazionali" e del documento BREF "Ferrous Metals Processing Industry" (Dicembre 2001). È inoltre riportato lo stato di adozione delle MTD da Linea Guida nazionale e/o da BREF di settore con riferimento a quanto dichiarato dal Gestore.

Vengono infine formulate proposte per il monitoraggio e il controllo del funzionamento dell'impianto.

I parametri da monitorare e le relative metodiche per il campionamento e l'analisi degli inquinanti sono riportati in dettaglio all'interno del Piano di monitoraggio e controllo.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Tra gli interventi indicati dal Gestore per l'adeguamento alle linee guida BAT del ciclo di scarica, stoccaggio e ripresa materie prime nessuno è finalizzato alla riduzione delle emissioni in acqua. La seguente Tabella 269 illustra la verifica di conformità dell'impianto esistente alle MTD di settore.

**Tabella 269 – Cumuli stoccaggio materiale, manipolazioni materiali, movimentazione mezzi - Verifica di conformità alle MTD**

MTD	Stato	Note
Impermeabilizzazione delle aree di stoccaggio;	Parzialmente adottata	(SM10) pavimentazione pontile per pulizia con spazzatrici e adozione sistemi di raccolta acque 2° e 4° sporgente;

Al fine del monitoraggio e del controllo del funzionamento dell'impianto si riportano i parametri che si prescrive di monitorare per gli scarichi del II, III, IV Sporgente e del Molo Ovest. Nella Tabella 268 sono riportati i limiti della Tabelle 1 dell'Allegato 5 del D. Lgs. 152/06 come concentrazione. Nella Tabella 270 è riportato anche il limite di Tabella 3 del D. Lgs. 152/06 per il parametro Escherichia Coli.

**Tabella 270- Scarica, stoccaggio e ripresa materie prime – Monitoraggio II, III e IV sporgente e del Molo Ovest**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata		Riferimento Normativo	Tipo di monitoraggio
			capacità produttiva	2006		
II Sporgente	Solidi sospesi totali (Proposto dal Gestore)	mg/l			D.Lgs. 152/06 parte terza Allegato 5 Tabella 1	Monitoraggio discontinuo
III Sporgente	BOD5 (Proposto dal Gestore)	mg/l			D.Lgs. 152/06 parte terza Allegato 5 Tabella 1	Monitoraggio discontinuo
IV Sporgente						
Molo Ovest	COD (Proposto dal Gestore)	mg/l			D.Lgs. 152/06 parte terza Allegato 5 Tabella 1	Monitoraggio discontinuo
(Fosse Imhoff e disinfezione UV)	Escherichia coli (Proposto dal Gestore)	UFC/100 ml			D.Lgs. 152/06 parte terza Allegato 5 Tab. 3 Rif. a scarico in acque superf.	Monitoraggio discontinuo

### 5.3.13 Attività associate alle principali

#### 5.3.13.1 Descrizione delle emissioni e stime complessive

##### 5.3.13.1.1 Produzione calce

Con riferimento all'impianto di produzione calce il gestore non ha individuato punti di scarico delle acque (anno di riferimento 2005).

##### 5.3.13.1.2 Produzione gas tecnici

Con riferimento al ciclo di produzione dei gas tecnici il gestore ha individuato i seguenti punti e modalità di scarico delle acque (anno di riferimento 2005):



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume (*)	Modalità di scarico	Superficie relativa m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH
54 AR	14	13.4	continuo			
55 AD	14	< 0.01			Fosse imhoff	

(\*) riferita alla portata media annua del Secondo canale di scarico (pari a 350.400.000 m<sup>3</sup>/anno)

### 5.3.13.1.3 Produzione calcare

Con riferimento all'impianto di produzione calcare il gestore non ha individuato punti di scarico delle acque (anno di riferimento 2005).

### 5.3.13.1.4 Produzione e distribuzione energia, acqua, aria compressa, vapore

Con riferimento al ciclo di produzione e distribuzione energia, acqua, aria compressa, vapore il gestore ha individuato i seguenti punti e modalità di scarico delle acque (anno di riferimento 2005):

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume (*)	Modalità di scarico	Superficie relativa m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH
36 AR	16	8.9	continuo			
37 AD	16	< 0.01	discontinuo		Fosse imhoff	

(\*) riferita alla portata media annua del Primo canale di scarico (pari a 876.000.000 m<sup>3</sup>/anno)

### 5.3.13.1.5 Servizi di stabilimento

Con riferimento ai servizi di stabilimento il gestore ha individuato i seguenti punti e modalità di scarico delle acque (anno di riferimento 2005):

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume (*)	Modalità di scarico	Superficie relativa m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH
<b>Scarico finale: Primo canale di scarico</b>						
38 AR	18 (2/3)	0.3	continuo			
39 AD	18 (2/3)	0.04	continuo		Fosse imhoff	
<b>Scarico finale: Secondo canale di scarico</b>						
56 AR	18 (1/3)	0.4	continuo			
57 AD	18 (1/3)	0.05			Fosse imhoff	

(\*) riferita alla portata media annua del Primo canale di scarico (pari a 876.000.000 m<sup>3</sup>/anno) e del Secondo canale di scarico (pari a 350.400.000 m<sup>3</sup>/anno)

### 5.3.13.1.6 Gestione dei canali di scarico

Con riferimento all'attività di gestione dei canali di scarico il gestore non ha individuato punti di scarico delle acque (anno di riferimento 2005).





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.3.13.2 Prestazioni dichiarate, conformità alle MTD

Tra gli interventi indicati dal Gestore per l'adeguamento alle linee guida BAT delle attività associate alle principali, l'intervento VR 6 (dragaggio del tratto terminale del Primo canale di scarico) è finalizzato alla riduzione delle emissioni in acqua.

Il sistema di depurazione complessivo dei reflui dello stabilimento ILVA è costituito da:

- impianti di trattamento acque specifici asserviti a ciascun reparto produttivo;
- i tratti terminali del Primo e del Secondo canale di scarico, realizzati in modo da consentire una riduzione della velocità delle acque e di permettere sia la sedimentazione del materiale in sospensione sia la flottazione del materiale surnatante.

Per il trattenimento del materiale flottato sono presenti su ciascun ramo due barriere di trattenimento surnatanti (poggiate su piloni) ad ogni estremità delle quali vi è una cameretta di raccolta del materiale spinto dal flusso dell'acqua, in corrispondenza delle quali ci sono dei sistemi di recupero automatici; all'occorrenza è previsto l'intervento degli autospurghi. Il materiale sedimentato viene rimosso con periodici interventi con mezzi meccanici.

Nel caso del Primo canale la parte terminale è costituita da due rami distinti, per il Secondo canale esiste un ramo unico.

Per preservare l'efficienza depurativa del tratto terminale del Primo canale di scarico è necessario conservare libera da depositi un'altezza che consenta una sufficiente riduzione della velocità di flusso delle acque. Per verificare tale condizione sono stati eseguiti rilievi batimetrici, che hanno evidenziato la necessità di procedere al dragaggio. L'intervento di dragaggio prevede la chiusura di uno dei due rami del tratto terminale. Il ramo intercettato viene quindi portato a secco e si procede alla rimozione dei depositi con mezzi meccanici. Completata l'attività di rimozione del materiale, si riapre il ramo al flusso dei reflui e si procede in modo analogo sull'altro ramo.

La tempistica prevista per la realizzazione dell'intervento, così come indicata dal cronoprogramma pubblicato sul sito [www.dsa.minambiente.it](http://www.dsa.minambiente.it) il 10/06/2008, è riportata in Tabella 271.

Tabella 271 – Attività associate alle principali – Interventi di adeguamento

Codice	Descrizione intervento	Stato	Fase	Fine prevista
VR 6	<i>Dragaggio del tratto terminale del Primo canale di scarico</i>	effettuato	---	---

I benefici ambientali attesi a seguito dell'adeguamento della realizzazione dell'intervento di dragaggio del tratto terminale del Primo canale di scarico indicati dal Gestore sono la preservazione dell'efficienza del tratto terminale del canale di scarico e la possibilità di affrontare in modo adeguato eventuali condizioni di emergenza legati a disservizi.

Al fine del monitoraggio e del controllo del funzionamento dell'impianto si riportano in Tabella 272 i parametri che si prescrive a fini conoscitivi di monitorare per lo scarico delle Fosse Imhoff relative a spogliatoi e uffici presenti nelle aree nelle quali si svolgono le attività associate alle principali (codici 55 AD, 37 AD, 39 AD e 57 AD).

Tabella 272- Attività associate alle principali – Monitoraggio scarico Fosse Imhoff

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Prestazione dichiarata	Prescrizione	Tipo di monitoraggio
--------------------	-----------	------	------------------------	--------------	----------------------



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

			capacità produttiva	2006		
<b>55 AD</b> <b>37 AD</b> <b>39 AD</b> <b>57 AD</b> <b>(Fosse Imhoff)</b>	Solidi sospesi totali	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	BOD5	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	COD	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Azoto totale	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Fosforo totale	mg/l % di riduzione			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo
	Escherichia coli	UFC/100 ml			Parametro conoscitivo	Monitoraggio discontinuo

### 5.3.14 Quadro riassuntivo dei punti di emissione in acqua

L'intero complesso dell'ILVA di Taranto ha in totale sei scarichi finali, indicati nella tabella seguente.

n° Scarico	Nome scarico	Recettore	Portata media annua (2005) m <sup>3</sup> /anno (S)
SF 1	Primo canale di scarico	Mar Ionio	876.000.000
SF 2	Secondo canale di scarico	Mar Ionio	350.400.000
SF 3	Secondo sporgente	Mar Ionio	35.000
SF 4	Terzo sporgente	Mar Ionio	70.000
SF 5	Quarto sporgente	Mar Ionio	35.000
SF 6	Molo ovest	Mar Ionio	70.000

Con riferimento alle singole fasi di produzione dello stabilimento ILVA il Gestore ha indicato i punti di emissione in acqua, riferiti al 2005, riportati nella tabella seguente:

Area Produttiva	Scarico parziale	Punto di campion. PM Gestore	Provenienza [Scarichi parziali/fasi]	Scarico Finale	% in volume (*)	Modalità di scarico	Sup. rel. m2
<b>Cokeria</b>	1 AI	Su 2	Impianto biologico sottoprodotti	Primo canale di scarico	0,2	continuo	
		Su 1	Impianto di sedimentazione acque di spegnimento coke				
	3 AD		Fosse Imhoff	Primo canale di scarico	0,01	discontinuo	
	2 AR			Primo canale di scarico	30,7	continuo	
<b>Agglomerato</b>	5 AD		Fosse Imhoff	Primo canale di scarico	< 0,01	discontinuo	
	4 AR			Primo canale di scarico	0,5	continuo	
<b>Altoforno</b>	6 AI	Su 7	Imp. chiariflocculazione AFO 1	Primo canale di scarico	0,01 - 0,03	discontinuo	
	7 AI	Su 8	Imp. chiariflocculazione AFO 2	Primo canale di scarico	0,01 - 0,06	discontinuo	



# Commissione Istruttoria IPPC

## PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Area Produttiva	Scarico parziale	Punto di campion. PM Gestore	Provenienza [Scarichi parziali/fasi]	Scarico Finale	% in volume (*)	Modalità di scarico	Sup. rel. m2
	8 AI	Su 9	Imp. chiariflocculazione AFO 4	Primo canale di scarico	0,02 - 0,09	discontinuo	
	9 AI	Su 10	Imp. chiariflocculazione AFO 5	Primo canale di scarico	0,03 - 0,15	discontinuo	
	10 AI	Su 3	Vasche granul. loppa AFO 1	Primo canale di scarico	0,7	discontinuo	
	11 AI	Su 4	Vasche granul. loppa AFO 2	Primo canale di scarico	0,7	discontinuo	
	12 AI	Su 5	Vasche granul. loppa AFO 4	Primo canale di scarico	0,7	discontinuo	
	13 AI	Su 6	Impianto INBA lato A/B	Primo canale di scarico	0,04 - 0,2	discontinuo	
	15 AD		Fosse Imhoff	Primo canale di scarico	< 0,01	discontinuo	
	14 AR			Primo canale di scarico	29,2	continuo	
Acciaieria	16 AI	Su 12	Imp. chiarificazione ACC 1	Primo canale di scarico	< 0,01	discontinuo	
	17 AI	Su 14	Imp. sediment., disoleaz., filtraz. e raffredd. CCO/1	Primo canale di scarico	< 0,01-0,03	discontinuo	
	18 AI	Su 15	Imp. sediment., disoleaz., filtraz. e raffredd. CCO/5	Primo canale di scarico	< 0,01-0,03	discontinuo	
	19 AI	Su 13	Imp. filtr. e raffredd. RH/OB ACC/1	Primo canale di scarico	0,02 - 0,1	discontinuo	
	21 AD		Fosse Imhoff	Primo canale di scarico	0,01	discontinuo	
	40 AI	Su 16	Imp. chiarificazione ACC 2	Secondo canale di scarico	0,04 - 0,2	discontinuo	
	41 AI	Su 18a	Imp. sediment., disoleaz., filtraz. e raffredd. CCO 2	Secondo canale di scarico	0,04 - 0,05	discontinuo	
	42 AI	Su 18b	Imp. sediment., disoleaz., filtraz. e raffredd. CCO 3	Secondo canale di scarico	0,04 - 0,05	discontinuo	
	43 AI	Su 19	Imp. sediment., disoleaz., filtraz. e raffredd. CCO 4	Secondo canale di scarico	0,02 - 0,03	discontinuo	
	44 AI	Su 17	Imp. filtr. e raffredd. RH/OB ACC2	Secondo canale di scarico	0,07 - 0,1	discontinuo	
	46 AD		Fosse Imhoff	Secondo canale di scarico	0,1	discontinuo	
	20 AR			Primo canale di scarico	4	continuo	
	45 AR			Secondo canale di scarico	18,9	continuo	
Laminazione a caldo	23 AD		Fosse imhoff	Primo canale di scarico	< 0,01	discontinuo	
	24 AI	Su 21	Imp. tratt. TNA 2	Primo canale di scarico	0,2 - 0,9	discontinuo	
	26 AD		Fosse imhoff	Primo canale di scarico	< 0,01	discontinuo	
	47 AI	Su 20	Imp. tratt. TNA 1	Secondo canale di scarico	0,3 - 1,2	discontinuo	



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Area Produttiva	Scarico parziale	Punto di campion. PM Gestore	Provenienza [Scarichi parziali/fasi]	Scarico Finale	% in volume (*)	Modalità di scarico	Sup. rel. m2
	48 AI	Su 22	Imp. tratt. TLA 2	Secondo canale di scarico	0,07 – 0,2	discontinuo	
	50 AD		Fosse imhoff	Secondo canale di scarico	0,01	discontinuo	
	22 AR			Primo canale di scarico	3,8	continuo	
	25 AR			Primo canale di scarico	3,6	continuo	
	49 AR			Secondo canale di scarico	2,6	continuo	
Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico	29 AI	Su 23	Imp. Ultrafiltraz.	Primo canale di scarico	< 0,01	discontinuo	
	31 AD		Fosse imhoff	Primo canale di scarico	< 0,01	discontinuo	
	30 AR			Primo canale di scarico	1,4	continuo	
Zincatura a caldo e elettrozincatura	27 AI	Su 24	Imp. chim. fisico	Primo canale di scarico	0,04 – 0,08	discontinuo	
	28 AD		Fosse imhoff	Primo canale di scarico	< 0,01	discontinuo	
Produzione tubi	32 AI	Su 25	Imp. tratt. Zona formatura TUL 1	Primo canale di scarico		spot	
		Su 26	Imp. batch				
	35 AD (**)		Fosse imhoff	Primo canale di scarico	< 0,01	discontinuo	
	51 AI	Su 28	Imp. tratt. TUL 2	Secondo canale di scarico	< 0,01 – 0,04	discontinuo	
	53 AD (**)		Fosse imhoff	Secondo canale di scarico	< 0,01	discontinuo	
Rivestimento tubi e lamiere	33 AI	Su 27	Imp. filtr. raffredd. RIV 1	Primo canale di scarico	< 0,01	discontinuo	
	34 AI	Su30	Imp. filtr. raffredd. RIV 3-4	Primo canale di scarico	0,01 – 0,02	discontinuo	
	52 AI	Su29	Imp. filtr. raffredd. RIV 2-5-6	Secondo canale di scarico	0,01 – 0,07	discontinuo	
Attività associate alle principali	54 AR			Secondo canale di scarico	13.4	continuo	
	55 AD		Fosse imhoff	Secondo canale di scarico	< 0.01		
	36 AR			Primo canale di scarico	8.9	continuo	
	37 AD		Fosse imhoff	Primo canale di scarico	< 0.01	discontinuo	
	38 AR			Primo canale di scarico	0.3	continuo	
	39 AD		Fosse imhoff	Primo canale di scarico	0.04	continuo	
	56 AR			Secondo canale di scarico	0.4	continuo	
Stabilimento	MN		Area Stabilimento asservita rete primo canale	Primo canale di scarico			2.500.000
	MN		Area Stabilimento asservita rete secondo canale	Secondo canale di scarico			830.000

(\*\*) Secondo quanto indicato dal Gestore lo scarico delle Fosse Imhoff relative a spogliatoi e uffici presenti nell'area di produzione tubi sono i medesimi indicati con riferimento all'area di rivestimento tubi e lamiere (codici 35 AD e 53 AD).



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 5.4 RUMORE E VIBRAZIONI

#### 5.4.1 Premessa

Nell'ambito della domanda di A.I.A. presentata da ILVA S.p.A e in ottemperanza a quanto previsto dal D.lgs 372/99 "Attuazione della DIR.96/61/CE che stabilisce che *"l'autorizzazione integrata ambientale deve includere valori limite di emissione fissati per le sostanze inquinanti ....nonché i valori di emissione e immissione sonora ai sensi della vigente normativa in materia di inquinamento acustico,* ILVA ha predisposto uno studio per la verifica del rispetto dei limiti sonori.

Tale studio ha ricompreso la seguente documentazione:

- Allegato B24 Identificazione e quantificazione dell'impatto acustico
- Allegato B.23 "Planimetria dello stabilimento con individuazione dei punti di origine e delle zone di influenza delle sorgenti sonore " comprensivo:
  - Allegato 1 Schede punti di misura perimetro esterno
  - Allegato 2 Caratterizzazione sorgenti interne
  - Allegato 3 Planimetria sorgenti sonore – punti di influenza al perimetro – edifici oggetto di simulazione
  - Allegato 4 Ipotesi di zonizzazione acustica Punti di influenza al perimetro
  - Allegato 5 Simulazione Diffusione Rumore altezza relativa ricettori 1,5m
  - Allegato 6 Simulazione Diffusione Rumore altezza relativa ricettori 10m
- Doc. ASEE4-5 Piano di monitoraggio rumore esterno
- Scheda E 5.3 Quadro della struttura documentale del sistema di gestione Ambientale
- Doc. SBB17 Linee di Impatto Ambientale
- Doc.090SNTA Sintesi non Tecnica
- Doc.ASEE5-1 Analisi Ambientale Iniziale comprensiva dei seguenti allegati:
  - Allegato 1: Inquadramento territoriale del sito
  - Allegato 2: Planimetria dello stabilimento indicante le aree di competenza gestionale di ILVA;
  - Allegato 3: Tabelle d'identificazione degli aspetti ambientali
  - Allegato 4: Tabella d'identificazione degli aspetti ambientali dei fornitori di servizi /appaltatori
  - Allegato 5: Diagrammi di flusso, Tabelle di quantificazione per aspetto ambientale
  - Allegato 6: Tabelle di caratterizzazione delle emergenze/anomalie
  - Allegato 7: Tabella di valutazione degli aspetti ambientali
  - Allegato 8: Tabella di sintesi degli aspetti ambientali significativi.

La predisposizione dello studio è stata in parte "accompagnata" dalle osservazioni/raccomandazioni scaturite dai lavori condotti dal Gruppo Tecnico Ristretto "Rumore" istituito con nota del 10 febbraio 2006, prot. n. DSA-2005-0003709, del Direttore della Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.

Il GTR Rumore, a partire dalla data di sottoscrizione del Protocollo d'Intesa e come da cronoprogramma, ha effettuato tre riunioni (3 marzo, 21 giugno, 30 ottobre/2006) e un sopralluogo.

Gli esiti delle riunioni hanno prodotto la seguente documentazione:



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### da parte del GTR Rumore:

- rapporto tecnico finale redatto della segreteria Tecnica “Risultanze dei lavori condotti dai Gruppi Tecnici Ristretti di cui all’art. 2 del Decreto di Istituzione della Segreteria Tecnica del 15 novembre 2005”, datato 5 dicembre 2006. Tutti i riferimenti al contenuto del rapporto tecnico compaiono nella presente relazione con il riferimento “GTR Rumore”,
- nota “Chiarimenti sull’applicazione dei valori limite e considerazioni sugli indicatori acustici”,
- rapporti preliminari riunioni del 3/3 - 21/6 - 3/10/06,
- note al DM 31 gennaio 2005 “Emanazione di Linee guida per l’individuazione e l’utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell’allegato I al D.lgs. 4 agosto 1999, n.372” – Sistemi di monitoraggio. – “Finalità e caratteristiche del monitoraggio del rumore”.

### da parte del Comune di Taranto:

- nota del Comune di Taranto riguardante una campagna di rilievi effettuata in prossimità dei ricettori nel 2002.

L’analisi dello studio ha preso, inoltre, a riferimento la seguente normativa:

- D.M. 31 Gennaio 2005 “*Emanazione di linee guida per l’individuazione e l’utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell’All.I del D.lgs. 4/8/1999 n.372*”,
- Legge n° 447 del 26/10/1995 “*Legge quadro sull’inquinamento acustico*”- artt.1 e 2,
- D.M. 16/03/1998 “*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico*”,
- DPCM 14/11/97 “*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*” ,
- D.Lgs. 4 agosto 1999, n. 372 “*Attuazione della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento*”,
- DM 11/12/1996 “*Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo*”.

Dalla valutazione dei documenti prodotti ed al fine del rilascio dell’AIA il gruppo istruttore ha ritenuto opportuno formulare alcune prescrizioni riportate nel relativo capitolo al paragrafo dedicato alle emissioni sonore e vibrazioni.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

## **6 OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO**

### **6.1 COMMENTI DEL GRUPPO ISTRUTTORE**

Le osservazioni prodotte durante la fase istruttoria hanno rappresentato un utile paradigma di raffronto sulle diverse aree tematiche esaminate dal GI. Infatti, gli spunti critici e le problematiche emerse dall'analisi delle osservazioni ricevute (per il cui dettaglio vedi la scheda sinottica riassuntiva delle osservazioni che segue - sub *infra*) hanno costituito un valido apporto istruttorio del quale il GI ha tenuto in massimo conto nella redazione del parere finale.

Ulteriori utili elementi istruttori sono stati acquisiti nei numerosi tavoli di lavoro tecnici avuti del GI e negli incontri con le ARPA territoriali;

Il GI non può, e comunque non intende rispondere ad osservazioni incentrate su profili ed aspetti amministrativi, procedurali e di sicurezza sul lavoro, come tali estranei all'ambito proprio della propria competenza. Deve però essere negato che il procedimento non abbia avuto una sufficiente pubblicità come dimostra proprio il fatto che sono pervenute diciotto osservazioni di elevato spessore tecnico ed funzionale.

Come la giurisprudenza ha avuto modo di puntualizzare, le osservazioni sugli interventi rilevanti per l'ambiente, configurandosi come un apporto collaborativo fornito all'Amministrazione da chiunque vi abbia interesse, non richiedono, in caso di rigetto, una dettagliata confutazione, essendo sufficiente che dagli atti del procedimento risulti che sono state valutate e che sia stata espressa una sintetica motivazione della valutazione negativa, che non deve necessariamente investire ogni singola argomentazione del proponente (cfr. *infra* multa di recente Consiglio Stato, sez. VI, 23 febbraio 2009, n. 1049).

E ciò anche in considerazione del fatto che il Parere Istruttorio in parola, investendo una serie estremamente complessa, si inserisce nell'alveo di un procedimento diretto a far luogo ad un provvedimento di carattere generale che, ai sensi dell'art. 3 della L. n. 241/1990 e s.m., non richiede una motivazione specifica delle sue singole statuizioni.

In conseguenza per le singole problematiche si rinvia direttamente alle specifiche parti del parere che trattano ciascun inquinamento, ed in particolare alle prescrizioni date - rispettivamente per le emissioni in aria, per le emissioni in acqua, per la gestione dei rifiuti e per l'inquinamento da rumore e vibrazioni - che in numerosi aspetti significativi accolgono nella sostanza le richieste nelle osservazioni presentate.

Nondimeno si ritiene di dover comunque puntualizzare alcuni elementi che sono stati posti alla base delle scelte fondamentali del parere. Al riguardo, si ritiene di dover dettagliare quanto segue:

1. per quanto riguarda le emissioni nelle acque il GI ha valutato la quantità storica e previsionale di tutte le emissioni - ivi compreso il mercurio Hg - e sono stati prescritti valori limite in linea con la normativa vigente che in molti casi è più restrittiva delle migliori tecniche disponibili e delle prestazioni ad essa associati, non più in un solo scarico (come era previsto in precedenza) ma su tutti e sei gli scarichi.
2. per quanta riguarda le diossine, da un confronto con le tecniche disponibili in campo internazionale hanno dichiarato in molti casi inattuabile un sistema di abbattimento delle diossine già adottato in via sperimentale da altre acciaierie in Europa e nel mondo in quanto



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

di dimensioni assolutamente non paragonabili con quelle dell'ILVA. In conseguenza il Tavolo Tecnico ha concordato con l'esigenza di commettere ai maggiori centri di ricerca Nazionali (CNR, ISPRA, ARPA) l'esecuzione di un monitoraggio finalizzato all'individuazione di soluzioni tecniche e valori limite in serie adottabili all'impianto in questione. L'esito della ricerca è previsto per il 31.12.2009 e verrà valutato per la successiva espressione del G.I. al fine di garantire il rispetto della normativa regionale, che dal 31.12.2010 stabilisce il valore massimo limite di 0,4ng/Nm<sup>3</sup> (valore peraltro già previsto nel presente parere).

3. Il parere prevede altresì l'attuazione di un monitoraggio cautelativo su tutte le altre potenziali fonti di diossina, che, laddove presenti, dovranno comunque rispettare i limiti prescritti.
4. per quanto riguarda la richiesta di copertura del carbonile, l'Arpa aveva definito con il gestore un piano di investimenti volto all'adozione di tecniche di abbattimento ritenute le più congrue quali per esempio la rete perimetrale di trattenimento situata ai confini dell'impianto.
5. in merito alle valutazioni ambientali connesse con gli effetti cumulati il GI si è avvalso della preziosa collaborazione degli enti locali e dell'ARPA quest'ultima ha contribuito alla descrizione ambientale del sito ed in particolare ha redatto l'ultimo report complessivo relativo all'inquinamento dell'anno 2008. Oltre alle prescrizioni specifiche per l'impianto, il GI ha tenuto conto delle interrelazioni con gli altri impianti industriali presenti nel sito con l'obiettivo di ridurre l'impatto ambientale complessivo del polo di Taranto.
6. Il GI ha ritenuto necessario prescrivere al Gestore l'adozione di una procedura operativa concertata con gli enti locali territoriali, atta a definire eventuali soglie d'allarme per la prevenzione di fenomeni acuti di inquinamento.

In definitiva il GI osserva che le prescrizioni contenute nel presente parere costituiscono indubbiamente un miglioramento in quanto la gran parte dei valori limite sono stati complessivamente abbassati e si sono poste le basi per ulteriori processi di ambientalizzazione dell'impianto.

### 6.2 TABELLE SINOTTICHE DELLE OSSERVAZIONI PERVENUTE E RELATIVE VALUTAZIONI DEL GI

Si riporta nella seguente tabella l'elenco di tutte le Osservazioni e Richieste del "pubblico interessato" pervenute relativamente agli aspetti procedurali/legislativi e ai contenuti tecnici relativi alla domanda di AIA presentata da ILVA S.p.A. ai sensi del D.Lgs. 59/05:

N° Nota	Persona fisica Ente	Data protocollo "DSA"	Argomenti trattati
1	Comitato per Taranto	Prot. DSA-2007-0022976 del 20/08/2007	Sono le prime osservazioni pervenute al Ministero per l'Ambiente e la Tutela del Mare riguardanti la domanda di AIA da parte dell'impianto siderurgico ILVA S.p.A. di Taranto. Le osservazioni riguardano sia gli aspetti formali come il mancato coinvolgimento del pubblico e le lacune riscontrate nella sintesi non tecnica, sia gli aspetti tecnici affrontando i seguenti argomenti:





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° Nota	Persona fisica Ente	Data protocollo DSA	Argomenti trattati
			<p>Emissioni di diossina e mercurio Analisi energetica dello stabilimento Inquinamento acustico Applicazione delle BAT in :Cokeria, Agglomerato, Altoforni, Acciaierie Interventi finalizzati al miglioramento delle emissioni convogliate e diffuse nelle diverse linee di attività Adeguamento delle BAT alle acque nelle varie linee di attività, impianti di trattamento e monitoraggi Rifiuti: materiali contenente PCB/PCT, amianto, realizzazione discariche e relativa gestione e controllo, dragaggi dei canali di scarico, gestione e monitoraggio dei rifiuti</p>
2	AIL (Associazione contro le Leucemie, i Linfomi e il Mieloma)	Prot. DSA-2007-0023006 del 20/08/2007	<p>L'AIL, Associazione Italiana contro le Leucemie, in quanto, particolarmente interessata a partecipare al procedimento di AIA per la presenza di inquinanti come benzene e diossine, con la presente nota riporta i dati forniti dall'INES e da Arpa Puglia che testimoniano un crescente aumento delle emissioni di tali inquinanti ; formula inoltre osservazioni relative alla procedura adottata per la presentazione di domanda AIA da parte di ILVA chiedendo il rispetto delle procedure previste dalla normativa.</p>
3	Comitato per Taranto	Prot. DSA-2007-0026026 del 03/10/2007	<p>Con n.103 pagine di Osservazioni suddivise in:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Inadempienze procedurali</li><li>- Lacune e ritardi legislativi</li><li>- Preliminari della domanda di AIA</li><li>- Criticità ed omissioni nella documentazione,</li></ul> <p>il documento completa ed integra la nota precedente del 20/08/07. (1).</p> <p>In merito a tali osservazioni, nella nota del 23/6/2008 con protocollo DSA 0018135 del 1/7/08 (identificata ISPRA n.9), il Comitato <u>chiede al Ministero</u> la possibilità di conoscere quanto deciso in merito. Viene fatto presente che le osservazioni hanno seguito fedelmente la "Guida" predisposta dal Ministero e l'insieme delle norme in materia ambientale.</p> <p>Si <u>chiede inoltre al Ministero</u> di prendere provvedimenti oppure, nel caso di non condivisione delle osservazioni presentate, di fornire dettagliate spiegazioni in maniera ufficiale</p>
4	Comitato per Taranto	Prot. DSA -2007-0031873 del 10/12/2007	<p>La nota denuncia l'impossibilità ad accedere alle tabelle B1,B2,B3,B4 e B5 relative a consumi e produzioni e alla planimetria B22 "secretate" al "pubblico" in quanto "non forniscono informazioni rilevanti riguardanti le emissioni". Di parere contrario il Comitato, che ritiene le informazioni contenute nelle tabelle di rilevante interesse ambientale e ne spiega le motivazioni.</p>



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° Nota	Persona fisica Ente	Data protocollo DSA	Argomenti trattati
5	Comitato per Taranto	Prot. DSA -2007-0033241 del 27/12/2007	Vengono formulate osservazioni riguardo all'incompletezza ed inadeguatezza dei dati forniti nelle tabelle nonché l'impossibilità, già segnalata, ad accedere alle tabelle relative a consumi e produzioni (B1-B2-B3-B4-B5 e planimetria B22.)
6	Carrieri Anna	Prot. DSA -2008-0006388 del 05/03/2008	E' la denuncia di una donna di 52 anni che ha perso l'uso delle gambe a causa di un virus. La sig.ra Carrieri fa richiesta di danni fisici e morali causati dall'inquinamento prodotto da ILVA e segnala di aver riscontrato, molti casi analoghi al suo.
7	AIL- e altre 25 organizzazioni locali più singoli cittadini.  Nota Comitato per Taranto del 17/12/07	Prot. DSA -2008-0014287 del 27/05/2008  Prot. APAT n.018383 del 23 maggio 2008	La nota si compone di 2 documenti: il 1° a firma di 25 associazioni il 2° a firma del Comitato per Taranto La prima, pone la questione al Ministero dell'Ambiente circa il coinvolgimento del "pubblico interessato" ( previsto dall'art.5 comma 12 del D.lgs 59/05) e non esplicitamente affrontato nell'Accordo di Programma e formula specifiche richieste riguardo alle modalità, i contenuti e l'operatività di partecipazione e coinvolgimento del "pubblico interessato". La nota include anche n.10 richieste specifiche di natura tecnico/autorizzativo.  La seconda nota prende spunto da alcune riserve sollevate da ILVA in merito al titolo ad effettuare osservazioni sulla domanda AIA da parte del "Comitato per Taranto" e, trasmettendo (All. da 2a - 2h) i documenti di identità di alcuni soci fondatori del Comitato, difende e dimostra, sia l'attendibilità dell'operato del Comitato riconosciuto dalla Pubblica Amministrazione, sia la titolarità ad intervenire nel procedimento sulla base di quanto disposto dalla normativa europea e nazionale.
8	Associazione Peace Link Ing. Biagio DE MARZO e Prof. Alessandro Marescotti	Prot. DSA -2008-0016253 del 12/06/2008	E' un comunicato stampa relativo al crono programma ILVA nel quale vengono chieste spiegazioni riguardo alla collocazione, in area riservata, di osservazioni formulate dalla provincia di Taranto. Relativamente a quanto reso accessibile al pubblico viene fatto osservare che non c'è alcun criterio di verifica dell'efficacia del crono programma.
9	AIL- e altre 25 Associazioni locali più singoli cittadini	Prot. DSA -2008-0018135 del 01/07/2008	La nota, di 31 pagine, riporta le richieste e i temi illustrati nel corso dell'audizione di Associazioni, Comitati e cittadini di Taranto del 28 Maggio 2008 presso il Ministero dell'Ambiente. Buona parte delle Osservazioni, riportate anche nelle precedenti note, sono state divise nei seguenti n.6 capitoli. Introduzione, coinvolgimento del "pubblico interessato" (convenzione di Aarhus), richieste organizzative e di metodo da



Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

N° Nota	Persona fisica Ente	Data protocollo DSA	Argomenti trattati
		La stessa nota risulta protocollata anche con il seguente protocollo: Prot. DSA -2008-0017610 del 25/6/2008	parte delle Associazioni Aspetti legali e normativi Impatto sanitario <ul style="list-style-type: none"><li>- Ambiente e sicurezza sul posto di lavoro</li><li>- Questioni impiantistiche: criticità e B.A.T.</li><li>- Piano di riduzione delle emissioni e di monitoraggio (Inserito nella scheda E)</li><li>- La nota pone inoltre l'attenzione al peggioramento ambientale dell'intera area Tarantina a causa di progetti in grado di peggiorare ulteriormente lo stato di crisi ambientale come l'aumento di produzione di ILVA e della raffineria ENI nonché la realizzazione di un rigassificatore e la costruzione di una nuova centrale termoelettrica.</li></ul> <p>La nota, nei capitoli 2 e 6 allarga le osservazioni e le richieste a tutte le industrie coinvolte nell'AIA a Taranto.</p>
10	Comune di Taranto	Prot. DSA -2008-0020386 del 22/07/2008  Prot. DSA -RIS-2008-0000250 del 17/7/2008	Nella nota il Sindaco, in base al RD 1265/34 e il D.lgs 59/05, ricorda l'obbligo, in conferenza di Servizi, dell'acquisizione delle prescrizioni ai fini autorizzativi e la possibilità, da parte del Sindaco, di riesame dell'AIA successivamente al suo rilascio qualora lo ritenga necessario nell'interesse della salute pubblica. A seguito di considerazioni sul pericoloso degrado ambientale e le conseguenze sugli abitanti della città di Taranto, con la presente nota vengono formulate le seguenti richieste: <ul style="list-style-type: none"><li>- Applicazione art.8 D.lgs 59/05 con l'applicazione di rigorose misure di contenimento</li><li>- Applicazione dell'art.5 comma11 del D.lgs 59/05 con la formulazione di specifiche prescrizioni per il contenimento delle emissioni inquinanti nell'aria e con possibilità di richiesta di revisione dell'AIA qualora risultassero insufficienti;</li><li>- Inclusione, all'interno delle procedure di AIA di specifici limiti ed obiettivi finalizzati al risanamento dei parametri di qualità dell'ambiente;</li><li>- Per quanto concerne il piano di monitoraggio, non solo attività di verifica sull'applicazione degli interventi MA attività di <u>verifica</u> delle misure previste.</li></ul>
11	PeaceLink Ing. Biagio De Marzo Prof. A. Marescotti	E.Prot.DS A-2008-0024920 del 10/9/2008	La nota contesta l'intenzione di ILVA di non scendere sotto la soglia di 3,5 ng/m <sup>3</sup> in quanto la stessa, attraverso l'impianto ad urea, è già scesa sotto la soglia di 2,5 ng/nm <sup>3</sup> , inoltre sono pronte e disponibili da subito tecnologie in grado di far scendere le emissioni di diossine sotto la soglia di 0,1 ng/nm <sup>3</sup> come avviene nelle acciaierie austriache di Linz.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° Nota	Persona fisica Ente	Data protocollo DSA	Argomenti trattati
			<p>Viene ribadito inoltre il mancato confronto pubblico sulla validità dei numeri e dei contenuti del crono programma presentato a giugno 2008.</p> <p>Si ricorda inoltre che il caso "Ilva-diossina" è un caso nazionale che interessa complessivamente l'ecosistema, la salute e la catena alimentare di una comunità molto estesa.</p>
12	Provincia di Taranto	Prot. DSA -2008- 0020300 del 22/07/2008	<p>Nella nota viene ricordata l'ancora non formalizzazione dell'ipotesi di A.d.P riguardante la definizione degli interventi di bonifica pubblici e privati.</p> <p>Viene segnalata inoltre la necessità che nelle istruttorie si valutino i cambiamenti e lo sviluppo delle attività produttive verificatesi nel corso degli ultimi anni a partire dal susseguirsi di rinvii nell'applicabilità di normative nazionali (D.lgs. 372/99 sostituito dal D.lgs 52/05 e D.lgs 152/06) che ha visto autorizzati gli incrementi delle produzioni di ILVA da 7 a 10 milioni ton/annue e di ENI da 3,9 a 6 milioni ton/annue con inevitabile aumento degli inquinanti.</p>
13	AIL e altre 25 Associazio ni locali più singoli cittadini	Prot. DSA -2008- 0032529 del 12/11/2008	<p>La nota si compone di n.6 allegati:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- in All. A tutte le osservazioni del "pubblico Interessato" già pubblicate sul sito del M.A;</li><li>- in All.B alcuni stralci particolarmente significativi dei comunicati stampa successivi all'audizione del 28.5.08.</li><li>- in All. C alcune considerazioni riguardanti la Dir. 61/96/CE</li><li>- in All. D l'elenco delle principali Leggi della Regione Puglia di interesse specifico:<ol style="list-style-type: none"><li>1. Decreto n.191/CD/A del 13/6/2002 con il quale è stato approvato il "Piano Direttore" a stralcio del "Piano di tutela delle Acque";</li><li>2. Decreto Commissariale n.282/CD/A del 21/11/2003;</li><li>3. Piano di tutela delle Acque;</li><li>4. Piano Regionale di qualità dell'aria (Reg. R 21/5/2008 n.6 – Puglia BU del 28/5/08 n.84</li><li>5. L.R. 7 maggio 2008 n.6 "Disposizioni in materia di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose. (Puglia BU 14/5/08 n.76, suppl.)</li></ol></li><li>- In All. E un elenco di tutti i procedimenti penali,civili, amministrativi a carico di ILVA.</li></ul> <p><u>Processi penali</u> per: inquinamento atmosferico, violazione di norme in materia ambientale, inquinamento acque da selenio, imbrattamento da polveri dei parchi primari, mobbing di massa</p> <p><u>Procedimenti amministrativi</u> per: emissioni in aria,</p>



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° Nota	Persona fisica Ente	Data protocollo DSA	Argomenti trattati
			<p>contaminazione del suolo, contaminazione alimentare da diossine e PCB.</p> <p><u>Procedimenti civili</u> per risarcimento danni.</p> <p>Gli estensori della nota, nel fare proprie le osservazioni, i comunicati stampa e la " <i>richiesta di intervento statale ex.art.309 D.lgs.3/4/2006 n.152 in comb.disp.artt.32 e 118 della Costituzione</i>" del 31/5/2007 dello studio legale Buonfrate notificata alla DSA del M.A e ancora in fase interlocutoria,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- sollecitano l'esame puntuale dei suddetti documenti in sede di istruttorie chiedendo esplicitamente la condivisione o la non condivisione, spiegandone le motivazioni, delle suddette osservazioni</li><li>- rivendicano il diritto a partecipare alle specifiche conferenze dei servizi a cui chiedono nuovamente di essere invitati.</li><li>- Chiedono l'applicazione delle norme regionali di cui all' All.D che non contraddicono le norme nazionali ma le integrano con prescrizioni più rigorose per situazioni particolari, ciò alla luce dei diversi "considerando" riportati in All.C</li><li>- Viene fatto un elenco dei temi considerati irrinunciabili per l'effettiva riduzione dell'inquinamento ambientale e ribadendo la necessità che ILVA modifichi profondamente, per tempi e obiettivi il piano attualmente presentato.</li><li>- Tra le priorità, la riduzione drastica dell'ammontare annuo dei vari inquinanti immessi nell'ambiente attraverso una chiara cognizione dei livelli di partenza delle emissioni.</li></ul>
14	AIL – Comitato per Taranto- Peacelink - UIL	E.Prot.DS A-2009- 0001165 del 26/01/2009	<p>Facendo riferimento all'All.V della Dir. 2008/01/CE del 15/1/08 con la suddetta nota viene diffidato il M.A. a far conoscere i principali rapporti o consulenze degli organismi tecnici e scientifici pervenuti al M.A. anche se non in forma definitiva, da parte dei Ministeri Interni, Salute oltre a quelli di ISPRA.</p> <p>Viene inoltre fatto presente, tra i firmatari di tutte le osservazioni, la UIL, in qualità di una delle "organizzazioni maggiormente rappresentative e quindi considerata come avente interesse" (art.5, voce V parte seconda D.lgs. 152/06 come modificato dal D.lgs. 16/1/08 n.4, laddove è definito il "pubblico interessato"</p>
15	Comune di Taranto e Comune di Statte	E.Prot.DS A-2009- 0003214 del 12/02/2009	<p>La nota si compone di 25 pagine riportanti indicazioni e osservazioni integrative sulla domanda AIA suddivise in:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- AIA di Ilva Taranto – indicazioni dei sindaci di Taranto e Statte</li><li>- AIA di Ilva Taranto - osservazioni integrative del pubblico ionico interessato (associazioni ambientaliste e culturali,</li></ul>



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° Nota	Persona fisica Ente	Data protocollo DSA	Argomenti trattati
			<p>comitati, sindacati, ordini professionali, associazioni di categoria ed altri organismi ionic) in cui vengono affrontati i seguenti argomenti:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Acciaierie</li><li>2) Altoforni</li><li>3) Bonifiche</li><li>4) Cokeria e IPA</li><li>5) Cronoprogramma generale</li><li>6) Diossina</li><li>7) Direttiva-Seveso</li><li>8) Discariche</li><li>9) Emissioni atmosferiche e monitoraggio</li><li>10) Impatto sanitario</li><li>11) Mercurio</li><li>12) Partecipazione del pubblico interessato</li><li>13) Parchi di stoccaggio materie prime ed altre fonti di emissione polveri</li><li>14) Pet-coke</li><li>15) Razionalizzazione utilizzo acque</li><li>16) Scarichi a mare</li><li>17) Sicurezza del lavoro</li><li>18) Trasformatori, PCB ed oli usati</li></ol> <p>Vengono richieste:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- prescrizioni che impongano limiti di emissione molto più rigorosi e mirati a ridurre al minimo l'inquinamento, garantendo un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo insieme (art.7 comma4 D.lgs.59/05)</li><li>- adozione delle MTD in assoluto, prescindendo da logiche di compatibilità economica con il pieno rispetto degli std.europci per le emissioni al di là dei tempi previsti dalla L.125/2006 per la loro osservanza</li><li>- adozione, per gli impianti maggiormente inquinanti di misure di risanamento ambientale più incisive e supplementari rispetto alle MTD (art.8 D.lgs 59/05)</li><li>- interventi sui processi produttivi anziché sui sistemi di depurazione</li></ul>
16	Altamarea che raggruppa anche tutte le altre rappresentanze	E.Prot.DS A-2009-0020096 del 24/7/2009. Medesima nota con Prot. 0021534	La nota ha per oggetto l'alta concentrazione di diossina riscontrata nella catena alimentare a seguito di analisi svolte negli ultimi tempi dal Dipartimento di prevenzione della ASL di Taranto su pecore e capre che hanno pascolato intorno all'area industriale di Taranto



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° Nota	Persona fisica Ente	Data protocollo DSA	Argomenti trattati
		del 6/8/2009	
17	Cittadini di Taranto	E.Prot.DS A-2008-0028185 del 6/10/2008	La nota è una petizione firmata da n.50 cittadini che chiedono al Governo e al Parlamento, l'emanazione di norme e provvedimenti urgenti che possano risolvere la gravissima emergenza ambientale della città di Taranto ed evitare un così alto tasso di mortalità dovuto a un inquinamento assolutamente intollerabile e superiore a tutti i limiti previsti dalla normativa europea ed italiana.
18	Rappresentanze locali	E.Prot.DS A-2009-0004667 del 26/02/2009	La nota riporta un documento che si compone di 25 pagine, (All.1-All.3-All.4) già pervenuto al M.A con Prot.DSA-2009-0003214 del 12/02/2009 e il cui contenuto è stato inserito come documento n.15 della presente tabella. La nota aggiunge l'elenco delle associazioni, degli ordini professionali e delle forze sindacali, circa n.70 firme (All.2) che completano il primo elenco di 15 organismi della società civile firmatari di cui alla nota prot. 3214/2009.
19	Comitato per Taranto	E.Prot.DS A-2009-0007017 del 20/03/2009	La nota, trasmessa anche alla Commissione Europea e al Parlamento Europeo, pone l'attenzione su quelle che vengono considerate "gravi inadempienze italiane rispetto alle norme IPPC europee. In particolare si afferma: <ul style="list-style-type: none"><li>- il mancato aggiornamento da parte dell'A.C. sugli sviluppi delle MTD in violazione dell'art.11 della Dir.2008/1/CE che ne fa obbligo e che ha portato l'Ilva a impegnarsi in uno studio di fattibilità sulla questione diossina 12 anni dopo il disposto normativo europeo;</li><li>- Scarso coinvolgimento del Pubblico Interessato da parte dell'A.C. già penalizzata dalla Corte di Giustizia (sentenza C-69/07 del 31/1/08) in merito;</li><li>- mancata risposta alle preoccupazioni ed osservazioni del P.I da parte dell'A.C. In particolare, tale richiamo è rivolto alle strutture ministeriali preposte all'istruttoria (Commissione IPPC, Comitato di coordinamento per l'accordo di programma);</li><li>- disattesi i principi fondanti dell'IPPC come l'adozione delle MTD e la partecipazione del pubblico ancora in attesa di risposte riguardanti le pesanti anomalie riscontrate nella domanda AIA presentata da Ilva.</li></ul>



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Osservazioni/Richieste relative all'iter procedurale**

**(applicazione del D.Lgs. 59/2005 - procedura per la presentazione di domanda AIA da parte di ILVA, Accordo di Programma) e valutazioni del GI**

Nota n.	Argomento	Osservazioni	Richieste
n.2	<b>Domanda</b> <i>Presentata da ILVA al Min. Ambiente il 28/2/2007</i>  Pubblicata sul Sole 24 ore Del 17/7/07	1) In riferimento alla domanda di AIA da parte di ILVA S.p.A. viene segnalato che il procedimento non è stato adeguatamente pubblicizzato in <i>Violazione</i> dell'art.5, comma 15 D.Lgs. 59/05 non permettendo quindi di svolgere un'approfondita consultazione di tutta la documentazione	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Il rispetto delle procedure previste all'art.5 comma 15 DLgs.59/05 al fine di garantire la partecipazione del pubblico.</li><li>2. Una miglior informazione ai cittadini circa i diritti a loro garantiti dal D.Lgs.59/05 tramite l'apposito Osservatorio IPPC (ex art.13 e Allegato VI) volto a garantire una più efficiente applicazione delle norme in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento.</li><li>3. Una proroga dei termini per poter presentare osservazioni sull'AIA.</li></ol>
n.1 n.3	art.5, comma 15 DLgs.59/05	2) Viene ribadita la Violazione dell'art.5, comma 15 D.Lgs. 59/05 nonché quanto deciso nella convenzione di Aarhus e l'impossibilità a svolgere un'approfondita consultazione di tutta la documentazione e denunciato questo vizio di fondo.	Iter procedurale rispettato – vedi atti istruttori
<b>Valutazione GI</b>			I documenti e gli atti inerenti al procedimento a disposizione del pubblico sono consultabili in via telematica sul sito <a href="http://aia.minambiente.it">http://aia.minambiente.it</a> . I documenti e gli atti sono altresì consultabili presso gli uffici del MATTM – Direzione Valutazioni





**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Nota n.	Argomento	Osservazioni	Richieste
n.1 n.3		<p>Si osserva che in data 1/3/07 è stata protocollata presso la DSA del Ministero Ambiente la domanda di AIA da parte di ILVA. Entro 30 gg dal ricevimento della domanda AIA, la DSA comunica al Gestore "l'avvenuto avvio della procedura"; entro i 15 gg successivi dalla comunicazione del DSA, il gestore deve provvedere a pubblicarne l'annuncio su un quotidiano nazionale. La comunicazione DSA è avvenuta il 26/6/07 e l'annuncio sul "Sole 24 ore" il 12/7/07.</p> <p>Altre difficoltà incontrate nel reperire informazioni hanno portato il comitato a ritenere la procedura adottata non idonea a favorire un largo accesso del pubblico all'informazione e alla partecipazione così, come previsto dall'art.13 e dall'All. VI del D.lgs.59/05</p>	<p>Ambientali, Via C. Colombo n°44 – Roma, così come previsto dalla normativa vigente in materia di accesso agli atti e trasparenza dell'azione pubblica in materia ambientale.</p>
			<ul style="list-style-type: none"><li>• Il comitato chiede di conoscere le ragioni per cui l'avvio ufficiale della procedura AIA per ILVA è avvenuto 4 mesi dopo l'arrivo della domanda e non entro i 30 giorni di legge</li><li>• Chiede una maggior pubblicizzazione delle procedure di AIA</li><li>• Una migliore informazione ai cittadini circa i diritti garantiti dal D. Lgs. 59/2005 tramite l'apposito osservatorio IPPC</li><li>• Proroga dei termini per presentazione osservazioni sull'AIA</li><li>• Applicazione del comma 20 art.5 del D. Lgs. 59/05</li></ul>
	<p><b>Valutazione GI</b></p>		<p>I documenti e gli atti inerenti al procedimento a disposizione del pubblico sono consultabili in via telematica sul sito <a href="http://aia.minambiente.it">http://aia.minambiente.it</a>. I documenti e gli atti sono altresì consultabili presso gli uffici del MATTM – Direzione Valutazioni Ambientali, Via C. Colombo n°44 – Roma, così come previsto dalla normativa vigente in materia di accesso agli atti e trasparenza dell'azione pubblica in</p>



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Nota n.	Argomento	Osservazioni	Richieste
n.7	“Pubblico interessato”	<p>Con nota inviata il 22/11/07 da parte del Ministero, vengono riferite al Comitato le riserve di ILVA sulla qualifica di “soggetto interessato”. Il Ministero, “...<i>pur non ritenendo nella sostanza rilevante la riserva...</i>” chiede che vengano riportate tutte le informazioni relative all’Associazione di cittadini come la sua personalità giuridica, i suoi rappresentanti ecc.</p> <p>La nota del comitato del 17/12/07 avente per oggetto “Il Comitato per Taranto è pubblico interessato” allegata alla nota del 27/5/2008 fornisce tutte le informazioni richieste nonché lo statuto del Comitato e il ruolo svolto in “<i>un’area ad elevato rischio ambientale</i>”</p> <p>Ai sensi di quanto previsto dal D.lgs. 59/05 e dal DPR 195/05 si sottolinea come i disposti normativi consentano al Comitato:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• la legittimazione ad agire in giudizio per la tutela dell’Ambiente esteso anche ai singoli cittadini</li><li>• la possibilità di intervenire nei procedimenti amministrativi</li><li>• a prendere visione e copia degli atti del procedimento</li><li>• a presentare memorie e documenti (Consiglio di Stato – sez.V n.5760 del 2/10/2006)</li></ul>	materia ambientale.
n.9	Sopralluogo	<p><u>RICHIESTA:</u> Sopralluogo agli impianti ILVA da parte della Commissione IPPC come previsto dal D. Lgs. 59/05 art.5 comma9 e con guida affidata ai tecnici dell’ARPA. Il sopralluogo dovrà essere seguito da un’audizione, da svolgersi preferibilmente in Prefettura, della stessa Commissione con i soggetti interessati (sindacati, associazioni)</p>	Nessuna valutazione
	Procedimenti penali/amministrativi	<p><u>RICHIESTA:</u> Acquisizione, da parte del C.d.C. di tutta la documentazione relativa ai procedimenti penali ed amministrativi subiti dall’ILVA o ancora in corso comprensiva delle sentenze e delle perizie ambientali promosse dalla magistratura. (applicazione del D.Lgs. 59/05 art.11 comma7)</p>	Sopralluogo effettuato il 14-15-16 giugno 2010 – vedi atti istruttori
n.7	Applicazione	Viene ribadita la mancata applicazione dell’art.5 comma 20	Vedi atti istruttori



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Nota n.	Argomento	Osservazioni	Richieste
	dell'art.5 comma 20 D.Lgs. 59/2005	che avrebbe permesso di ottenere dall'azienda il nuovo piano di interventi per la riduzione dell'inquinamento e la relativa realizzazione vincolante per il rilascio dell'AIA unita ad altri vincoli e prescrizioni. Il DPR 195/2005 all'art.3, comma1 afferma che <i>"l'Autorità Pubblica rende disponibile l'informazione ambientale a chiunque ne faccia richiesta"</i>	del coinvolgimento del "Pubblico interessato" e su cui l'art.5, comma1 dell'A.d.P. si limita a dire: <i>"Il rilascio delle autorizzazioni... dovrà avvenire entro trecento giorni dalla stipula del presente accordo... acquisite le determinazioni degli organi istruttori e considerate le osservazioni del Pubblico Interessato, ai sensi dell'art.5 comma12 del D.Lgs 59/05"</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• In ottemperanza alla DIR.2003/35/CE, al D.lgs.152/06 viene chiesto al Ministero di definire in dettaglio:<ul style="list-style-type: none"><li>- modalità</li><li>- contenuti</li><li>- operatività di partecipazione e coinvolgimento del P.I. nel procedimento fissato nell'A.d.P anziché limitarsi a disporre solo audizioni</li><li>- Viene chiesto inoltre di tener conto del diritto del Comitato a presentare, nell'ambito dell'A.d.P, osservazioni al fine di conseguire il pubblico interesse alla tutela dell'Ambiente</li></ul></li></ul>
n.7		<b>Valutazione GI</b>  In attesa di formalizzazione vengono di seguito riportate una serie di azioni concrete ritenute necessarie per la buona riuscita dell'Accordo di Programma: <ul style="list-style-type: none"><li>• Partecipazione delle Associazioni alle audizioni pubbliche</li><li>• Partecipazione di almeno 3 rappresentanti del "Pubblico Interessato" designati dalle Associazioni e cittadini firmatari della presente nota, a tutte le attività del Comitato di Coordinamento</li><li>• Diffusione immediata dei programmi di intervento che le imprese devono presentare entro 30 giorni dalla</li></ul>	Nessuna valutazione



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Nota n.	Argomento	Osservazioni	Richieste
		<p>stipula dell'Accordo</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Esame ed accoglimento esplicito anche da parte del Comitato di Coordinamento delle "osservazioni" del P.I già recepite dal Ministero</li><li>• Pubblicizzazione in fase di attività del Comitato di Coordinamento e della Commissione IPPC.</li></ul>	Nessuna valutazione
n.9	Pet-coke Zincatura a caldo Inceneritore di Taranto	<p>Vengono formulate le seguenti osservazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• I dati delle AIA Regionali nonché i dati riguardanti l'<b>inceneritore di Taranto</b> non consultabili on-line;</li><li>• La procedura di autorizzazione del pet-coke taciuta al "pubblico interessato"</li><li>• Il non coinvolgimento dei cittadini nella procedura di VIA per l'impianto di zincatura a caldo da parte della Regione e i motivi per cui la Regione, nonostante la presenza di diossina, le abbia considerate "trascurabili"</li><li>• il non coinvolgimento nella procedura di autorizzazione dell'inceneritore di Taranto</li></ul>	SI RICHIEDE che venga garantita la partecipazione del pubblico come previsto dalla convenzione di Aarhus e la possibilità di passare dall'audizione al coinvolgimento attivo
n.13	Pet-coke	<p>COMUNICATO STAMPA DEL 16/6/2008</p> <p>Viene riportata la notizia che la Magistratura di Taranto ha posto sotto sequestro il deposito di 15.000 tonnellate di pet coke giacenti in ILVA</p>	<p>Nessuna valutazione</p> <p>si richiede di valutare l'impatto sull'ambiente conseguente a:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• manipolazione del materiale: particolare attenzione nello stoccaggio, movimentazione e spolveramento (indicato nella scheda tecnica un rischio nella respirazione delle polveri)</li><li>• deficienze negli impianti di desolfurazione emissioni diffuse (porte, bocchette ecc...)</li></ul>
		<b>Valutazione GI</b>	Argomenti trattati nel PIC.
		<u>RICHIESTE:</u>	



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Nota n.	Argomento	Osservazioni	Richieste
n.7		<ul style="list-style-type: none"><li>• Acquisizione ed esame, dopo il M.A. anche da parte del "Comitato di Coordinamento" delle osservazioni presentate dalle Associazioni nell'ambito delle procedure per il rilascio dell'AIA all'ILVA</li><li>• Opposizione alla partecipazione, nella procedura di AIA, di tecnici e collaboratori legati da rapporti di lavoro, anche non recenti, con ILVA</li><li>• Diffusione immediata dei programmi di intervento che le imprese dovevano presentare entro 30 giorni dalla stipula dell'A.d.P.</li><li>• Partecipazione ai lavori del "Comitato di coordinamento" di 3 rappresentanti del "pubblico interessato" che attuando quanto previsto nell'A.d.P., art.4 comma8 "momenti di partecipazione e contributo alle attività di istruttoria tecnica" garantirebbero il legittimo contraddittorio.</li><li>• Pubblicizzazione e resoconto sul sito del M.A di tutte le attività del C.d.C</li></ul>	
<b>Valutazione GI</b>			
n.1 n.3	Documento DR013-2	Viene denunciata la sparizione dal sito del M.A. del documento DR013-02 "Rapporto conclusivo dell'attività ispettiva ai sensi del DM 5/11/97	Nessuna valutazione
n.8 n.13	<b>Cronoprogramma</b>  Documento DR013-2	Nuovamente denunciata la sparizione dal sito del M.A. del documento DR013-02 "Rapporto conclusivo dell'attività ispettiva ai sensi del DM 5/11/97" <ul style="list-style-type: none"><li>• Il crono programma non contiene nessuna informazione sulla riduzione effettiva degli inquinanti</li><li>• Viene fatto osservare che le osservazioni scritte dal consulente della Provincia di Taranto sono state collocate nell'area riservata e quindi non accessibile al pubblico</li></ul> <i>Comunicato stampa del 10/6/2008</i> Manca un criterio di verifica dell'efficacia del crono programma	Viene chiesto alla Provincia di Taranto le ragioni per cui sono mantenute segrete le proprie osservazioni tecniche sull'ILVA



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Nota n.	Argomento	Osservazioni	Richieste
	Diossine Sicurezza cokeria	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mancano gli obiettivi di riduzione delle emissioni a metro cubo né su base annua né impianto per impianto</li><li>- Nessuna informazione che indichi di quanto diminuirà l'inquinamento (diossina, mercurio, benzene...)</li><li>- Non vengono definiti i limiti sotto i quali le diossine devono scendere</li></ul> l'installazione di dispositivi di aspirazione dei fumi delle batterie 3-4-5-6 è lento stante il valore di urgenza in quanto richiesto dalla L.626 relativa alla sicurezza sul lavoro: captazione dei fumi cancerogeni	
<b>Valutazione GI</b>			
n.9	Emissioni	Il crono programma non elenca le emissioni e i traguardi di contenimento	<p>Nessuna valutazione</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Si richiede che vengano dichiarate analiticamente le emissioni mediante una matrice nella quale riportare, nelle righe le emissioni e nelle colonne gli impianti</li><li>• Si richiede il controllo delle eventuali emissioni prodotte da Cementir, Agip, inceneritori e centrali elettriche</li></ul>
<b>Valutazione GI</b>			
n.8		<ul style="list-style-type: none"><li>- Il crono programma non contiene nessuna informazione sulla riduzione effettiva degli inquinanti</li><li>- Viene fatto osservare che le osservazioni scritte dal consulente della Provincia di Taranto sono state collocate nell'area riservata e quindi non accessibile</li></ul>	<p>Argomenti trattati nel PIC</p> <p>Viene chiesto alla Provincia di Taranto le ragioni per cui sono mantenute segrete le proprie osservazioni tecniche sull'ILVA</p>



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Nota n.	Argomento	Osservazioni	Richieste
		al pubblico - Manca un criterio di verifica dell'efficacia del cronoprogramma	Nessuna valutazione
	Cronoprogramm a generale	Si richiede Che L'ARPA Puglia effettui una verifica dello stato degli impianti interessati per relazionare (art.1 bisL 243/07) sulle modifiche riportate sia in rapporto a quanto dichiarato dall'azienda sui tempi di intervento, sia sull'efficacia di quelli già realizzati. Il referto scaturito deve essere ritenuto pregiudiziale per il proseguimento dell'Iter di rilascio dell'AIA. Viene rilevato come l'aumento della produzione passata da circa 6,5 milioni t/a di acciaio agli attuali circa 10 milioni comprometta i piani di risanamento degli impianti finora presentati da ILVA	Nessuna valutazione
n.9	Procedimento Ex Art. 309 D.Lgs. 3 Aprile 2006 N.152,	Viene ricordata la pendenza presso il Ministero dell'Ambiente di un procedimento di intervento statale ex art. 309 D.Lgs 3 aprile 2006 n.152, attivato dallo stesso unitamente ai cittadini di Taranto per conseguire l'adozione, da parte del Ministro di tutte le misure e gli atti necessari di precauzione, di prevenzione, di ripristino e di tutela dell'ambiente e della salute dei cittadini conseguenti la dichiarazione di area ad elevato rischio ambientale e gli "allarmi" del mondo scientifico, politico e giornalistico.	Nessuna valutazione
n.13	<b>DIR. 61/96/CE</b> Considerazioni	Viene ricordato l'art.130R del trattato che mira a prevenire e ridurre l'inquinamento intervenendo alla fonte, che le A.C. devono rilasciare o modificare un'autorizzazione soltanto se sono state previste misure globali di protezione ambientale legate all'evoluzione delle tecniche disponibili che si evolvono con il tempo in funzione del progresso tecnico.	Nessuna valutazione
		<b>Valutazione GI</b>	Argomenti trattati nel PIC



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Osservazioni relative ai contenuti Tecnici e autorizzativi presentati da ILVA e valutazioni del GI**

<b>N° Nota</b>	<b>Argomento: generale</b>	<b>Osservazioni</b>	<b>Risposte</b>
n.1 n.3	Informazioni	Sono riportate Informazioni riferite all'ultimo anno. Essendo la prima AIA si richiede che vengano forniti i dati degli ultimi 3 anni.	Nel corso dell'istruttoria il Gestore ha fornito documentazione integrativa relativa agli anni 2006-2007-2008.
n.9		Cap.6° Rispetto dei limiti di legge per le concentrazioni (valori relativi) Adozione dei limiti di riferimento europei per diossina e mercurio Definizione di tetti di emissioni annue per ogni inquinante (valori assoluti) Adozione delle dichiarazioni ufficiali INES delle varie industrie che richiedono l'AIA La definizione, partendo dalla griglia delle emissioni inventariate da INES di una tabella delle emissioni annue e un cronoprogramma che indichi le riduzioni annue a cui i vari stabilimenti si dovranno attenere.  Cap. 2° Rilascio dell'A.I.A alle seguenti condizioni: Riduzione nel più breve tempo possibile, di tutte le emissioni inquinanti, anche solo potenzialmente nocive per l'ambiente e	Argomenti trattati nel parere AIA, per quanto di competenza.





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

N° Nota	Argomento: generale	Osservazioni	Risposte
		la salute, al di sotto dei valori soglia e immessi nell'ambiente da parte di tutte le grandi industrie presenti sul territorio. Attivazione contestuale del Piano di risanamento e bonifica dell'Area industriale di Taranto, se necessario attraverso la corresponsione dell'equivalente patrimoniale dei danni arrecati dalla grande industria Riconoscimento di forme di "compensazione ambientale" in favore dei cittadini della città di Taranto sotto forma di impegni delle grandi industrie a finanziare sul territorio.	

N° Nota	Argomento: Scheda A ed allegati	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.1 n.3	Autorizzazioni Ghisa e Acciaierie	I certificati emessi da IGQ e IQNET/CISQ sono scaduti il 30/4/07 ed escludono le aree Ghisa e Acciaierie dove l'impatto ambientale è più rilevante		I Certificati IGQ e IQNET/CISQ sono stati rinnovati il 30/04/2010 con validità fino al 30/04/2013 per le seguenti attività: bramme di colata continua, laminati a caldo a superficie nera e decapata, laminati a freddo elettrozincati e zincati a caldo, lamiere da treno, tubi saldati in longitudinale, tubi rivestiti.
n.1 n.3	Pozzi	Al momento della presentazione della domanda AIA, risulta scaduta da oltre 8 mesi, la concessione quinquennale di n.20 pozzi.		Non pertinente
n.1 n.3 n.9	scarichi acque ed emissioni in atmosfera	Viene denunciata un'illegitima "forzatura" nel rilascio delle autorizzazioni a scaricare tutte insieme acque reflue, acque meteoriche e		Argomento trattato, prescritti limiti e monitoraggio a piè d'impianto.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° Nota	Argomento: <i>Scheda A ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.13		acque di raffreddamento nonché emissioni in atmosfera.		
n.1 n.3 n. 9 n.13	ZNC/2	E' prevista la modifica dell'attività di zincatura a caldo, attività iniziata nel 2002, attraverso l'inserimento di una seconda linea. Il Gestore, essendo decorsi i termini previsti ritiene il progetto escluso dalla procedura di VIA.	Si richiede che il nuovo impianto sia sottoposto a procedura di VIA Nazionale per poter esaminare la presenza di diossina.	Il nuovo impianto di zincatura a caldo (ZNC/2) è escluso dalla procedura di VIA con determinazione della Regione Puglia n. 172 del 14.3.2008
n.15	Pet-coke	L'autorizzazione rilasciata ai sensi della L.203/88 non prevede l'utilizzazione del pet-coke che andava autorizzato alla Regione in quanto "modifica del processo produttivo" (TAR Sicilia, Palermo, sez.1, 19/4/07 n.1156). Non viene considerata la produzione maggiore di monossido di carbonio e IPA a T>370°C. Si richiede di valutare le variazioni di emissioni di CO2 e di SO2. Si ritiene il ricorso al pet-coke improponibile in un contesto di risanamento ambientale degli impianti.		Il GI ha ritenuto tale modifica come sostanziale dal punto di vista dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.
n.1 n.3	Canali 1 e 2, determinazioni n.183 e n.184	Si fa riferimento alla Determina Dirigenziale n. 5 del 12/1/05 con la quale sono state prorogate le autorizzazioni n.180-181-182-183-184-185. Viene segnalata l'omissione, da parte dell'ASL TA/1, della nota n.3 della Determina Dirigenziale n.183 e 184 riguardante la prescrizione, ai fini autorizzativi, di un sistema di monitoraggio in ogni scarico		Argomento trattato, prescritti limiti e monitoraggio a piè d'impianto.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° Nota	Argomento: <i>Scheda A ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.1 n.3	Vincoli e prescrizioni	parziale e prima delle immissioni nel canale di scarico delle sostanze costituenti il refluo prodotto (Determina Dirigenziale n.1140/I/SIP del S.I.S.P).	Effettuare una verifica sul rispetto effettivo di vincoli e prescrizioni.	Argomento trattato.
n.1 n.3	Oli e grassi esausti	Si richiede di stabilire, per gli ultimi 3 anni, dove va a finire la differenza tra la quantità di oli e grassi acquistata nell'anno per rabbocchi, sostituzioni ecc., e la somma della quantità di "coincenerimento" di esausti in AFO".		Argomento trattato.
n.15	Prescrizioni	Si stimano in 2.500 tonn/a gli oli usati e le miscele oleose usati in passato anche come combustibile. Una gestione non sempre ottimale, come dimostrato dal sequestro di un'area di 7000 m2 nel 3/06 da parte del NOE.	Da parte di ILVA si richiede di fornire dati relativi alle quantità annuali di oli acquistati e consegnati al Consorzio nazionale oli usati effettuare un controllo periodico della tenuta e della disposizione e gestione dei serbatoi interrati e fuori terra dove sono stoccati. Si richiede di vietare l'incenerimento negli	Argomento trattato.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° Nota	Argomento: <i>Scheda A ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.1 n.3	Bonifiche Caratterizzazione del sito	Si osserva che, dopo 7 anni ancora non si è concluso l'iter della caratterizzazione del sito ILVA nel sito di "interesse nazionale" nel frattempo si fa rilevare che è subentrato il D.lgs. 152/2006 che ha innovato il quadro delle bonifiche.	altoforni o altri impianti non dedicati agli oli.	Non pertinente.
13	DM 28/02/08	Si richiede che il Decreto direttoriale del M.A del 28/2/08 bloccato con ordinanza 478/2008 dal Tar di Lecce, venga riproposto nelle prescrizioni di AIA.		
n.1 n.3	Sottosuolo	Viene denunciata la "limitata" presenza di "sforamenti" registrati da ILVA nel sottosuolo e non ancora validate da ARPA		Non pertinente.

N° nota	Argomento: <i>Scheda B ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.1 n.3	File scheda B	Con RR del 3/9/07 Il RUP è stato diffidato a rendere disponibili al pubblico i file della scheda B.		Non pertinente
n.1 n.3	Emissioni diffuse acque rifiuti	Si denuncia la mancanza degli All. B19-B20- B21 e B22 relativi a planimetrie di grande interesse ambientale, dei file B26-01,02,03,04 relativi a "emissioni diffuse e loro stima" "sedimentatori longitudinali per il trattamento delle acque meteoriche", "apparecchiature		I documenti in oggetto sono disponibili sul sito <a href="http://aia.minambiente.it">http://aia.minambiente.it</a>



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda B ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.4	Consumi e produzioni	contenenti PCB” e “rifiuti – MUD 2005”		I documenti in oggetto sono pubblicati con accesso riservato sul sito <a href="http://aia.minambiente.it">http://aia.minambiente.it</a>
n.7		Con nota del 10/12/2007, il Comitato denuncia il mancato accesso alle tabelle relative a consumi e produzioni B1-B2-B3-B4 –B5 e la planimetria B22 “secretati” al Pubblico.		
n.1 n. 3 n. 9 n.13	“capacità di Produzione” e “produzione effettiva”	Risulta indispensabile che il Gestore spieghi la grande differenza tra “capacità di produzione” e “produzione effettiva” dei vari impianti. La produzione effettiva degli impianti nell’anno di riferimento, è notevolmente inferiore alla capacità produttiva dichiarata.	Si richiede che il Gestore motivi, la differenza tra “capacità di produzione” e “produzione effettiva” dei vari impianti, specialmente se la “capacità di produzione” corrisponde ad un assetto impiantistico diverso da quello per il quale si chiede l’AIA. Si richiede che il Gestore fornisca le stime di consumi ed emissioni associate al funzionamento dell’impianto alla sua “capacità produttiva”.	Il Gestore ha fornito in Domanda sia i dati alla capacità produttiva sia quelli relativi alla produzione dell’anno di riferimento 2005. I VLE e le prescrizioni contenute in AIA sono riferiti agli impianti con livelli di produzione pari alla capacità produttiva dichiarata in Domanda.
n.1	Acqua	Si ritiene che l’AIA debba considerare anche i consumi, non esclusi		Argomento trattato.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda B ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.3		dall'impatto ambientale come le enormi quantità di acqua sottratte alle campagne e alle città con gravissimi disagi per la popolazione. Per il raffreddamento e necessità produttive, vengono prelevate in Mar Piccolo circa 1.284.788.000 m <sup>3</sup> /a (stima 2003) e circa 10.000.000 m <sup>3</sup> /a da 32 pozzi. Occorre: - prevedere una razionalizzazione dell'utilizzo delle acque; - adottare sistemi di riutilizzo delle stesse acque di raffreddamento e di processo dello stabilimento; - reimpiegare di almeno una parte dei reflui depurati a scopi industriali, limitando in questo modo il ricorso alle acque di falda; - mirare ad una generale riduzione del prelievo da ogni fonte; - prescrivere al Gestore uno studio per verificare l'impatto sull'ecosistema marino. - prescrivere il trasferimento dell'idrovora in Mar Grande o fuori baia attraverso un sistema che comunque non danneggi il posidonieto dell'isola di San Pietro, riconosciuta come SIC.		Argomento trattato.
n.15	Acqua Razionalizzazione Prescrizioni			
n.15	Scarichi a mare Fanghi Prescrizioni	Relativamente allo studio sulla dispersione in Mar Grande dei rifiuti emessi dai canali di scarico ILVA, si rilevano carenze di indagine sui dati forniti per il moto ondoso e per la simulazione delle correnti marine anche in rapporto alla portata e direzione dei venti. Si rileva inoltre, la mancanza di simulazione circa gli effetti sinergici di entrambi gli scarichi sui livelli di inquinamento e di riferimento rispetto all'accumulo degli inquinamento nel tempo. Si evidenziano contaminazioni di fanghi industriali anche superiori a quelli fissati dall'ex-ICRAM rispetto ad alcuni parametri come benzo(a)pirene,		Argomento trattato.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda B ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.15	Emissioni  Monitoraggio	<p>PCB, IPA e metalli pesanti in parte causati dalle operazioni di pulizia svolte nei tratti finali dei canali.</p> <p>E' necessario il recepimento da parte di ILVA delle prescrizioni della CdS sul SIN del 15/1/2008, il monitoraggio in continuo degli scarichi dei diversi impianti prima della loro confluenza nei canali principali, dove scaricano anche altre utenze, l'installazione di misuratori di portata, il monitoraggio dei fanghi nonché fornire approfondita documentazione circa l'utilizzazione delle acque già in uso di altre utenze dopo averle, essa stessa, riformite con le sue fonti.</p> <p>Nella documentazione ILVA:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- non sono evidenziati i livelli di emissioni diffuse e convogliate nell'atmosfera per quantità e tipologia per ogni impianto e/o lavorazione e relativa osservanza dei limiti imposti dalla normativa vigente e dalle autorizzazioni in possesso;</li><li>- insufficienti i dati relativi ai benefici ambientali a seguito interventi;</li><li>- parametri presi in considerazione non esaustivi;</li><li>- inadeguata la frequenza programmata per le operazioni di monitoraggio per scarichi in acqua e aria.</li></ul> <p>Si richiede che:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ILVA fornisca una mappatura dettagliata per poter avere una chiara cognizione dei livelli di partenza delle emissioni e fissare obiettivi chiari, misurabili ed inequivocabili;</li><li>- i dati del monitoraggio in continuo relativi ai camini di cokeria, AGL e centrali termoelettriche siano resi pubblici sul sito dell'ARPAP;</li><li>- sia misurata la portata di queste emissioni e non il solo dato</li></ul>		La dichiarazione annuale delle emissioni diffuse e convogliate è prescritta per ogni sezione di impianto, con la valutazione dell'efficacia riscontrata in seguito all'applicazione delle MTD, secondo gli interventi di adeguamento previsti; il Gestore deve inoltre procedere e pratiche operative per verificare le effettive prestazioni anche durante il



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda B ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
		<ul style="list-style-type: none"><li>- sulle concentrazioni;</li><li>- sia effettuato nel breve periodo il monitoraggio in continuo (inquinanti inseriti nell'All.III D.lgs 59/05);</li><li>- sia effettuato il controllo delle emissioni diffuse e fuggitive anche con il ricorso alla tecnologia di rilevazione Laser;</li><li>- sia effettuato il controllo programmato degli obiettivi da raggiungere;</li><li>- sia effettuata la pubblicizzazione dei dati sul sito dell'ARPAP;</li><li>- siano effettuati controlli sulle tarature degli strumenti in uso nell'azienda (art.11, comma b D.lgs 59/05);</li><li>- siano effettuati rilevamenti in parallelo effettuati da ARPAP;</li><li>- siano individuati con precisione dei punti di rilevamento in merito ad altezza e sezione dei camini (art.11, comma b D.lgs 59/05).</li></ul>		<p>periodo transitorio di adeguamento alle MTD. In AIA è inoltre prescritto che il Gestore adotti idonee procedure al fine di verificare costantemente lo stato di manutenzione e di controllo degli impianti e del processo.</p> <p>Le frequenze di monitoraggio prescritte nel PMC sono più stringenti rispetto alla situazione attuale ed è stato sensibilmente aumentato il numero di inquinanti monitorato in continuo.</p> <p>Nel PMC è prescritta la misura del parametro portata per tutti i punti di emissione convogliata in aria.</p> <p>Nel PMC sono prescritte le procedure secondo cui il Gestore</p>





**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda B ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.1 n.3	Materie prime	Si chiede di conoscere le caratteristiche e le analisi delle materie prime che possono contenere come ad es. i metalli pesanti che si ritrovano nelle emissioni convogliate e diffuse nei vari punti del processo siderurgico ed anche di sapere dove vengono stoccate materie e rifiuti, anch'essi direttamente connessi con le emissioni diffuse, gli odori ecc..		deve effettuare tutte le operazioni di taratura, verifica della calibrazione ed eventuali manutenzioni eseguite sugli strumenti. Nel corso dell'Istruttoria, il Gestore ha fornito i dati di georeferenziazione nonché di altezza e sezione di tutti i punti di emissione convogliata presenti in stabilimento.
n.1 n.3	Materie prime All.B18 Errata impostazione	Si rileva che il Gestore non si è attenuto alle istruzioni della "Guida alla compilazione della domanda di AIA" ed ha compilato in modo erroneo l'impostazione dell'All. B18 con ripercussioni su scheda C ed	Si richiede di conoscere tutti i dati che fotografano la situazione	Tali informazioni sono presenti in Domanda.  Nel corso dell'istruttoria, il Gestore ha fornito



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda B ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n. 1 n. 3	Emissioni Mercurio Cloro AGL	allegati relativi.  Nella descrizione del ciclo dell'agglomerato nessuna menzione ai "recuperi" contenenti Mercurio e Cloro e che in un processo di combustione ad alta temperatura, si trasformano in diossine.	di partenza dello stabilimento ILVA di Taranto dal punto di vista ambientale  Si richiede che ILVA adotti e faccia conoscere al "pubblico" la procedura sulla selezione e preparazione dei "recuperi" destinati ad AGL finalizzata a garantire l'assenza di Cloro e di Mercurio. Si vuole sapere inoltre come avvengono i controlli: - sugli impianti di disoleazione delle scaglie di laminazione; - sui fanghi delle acciaierie; - sui "recuperi" dei parchi primari probabilmente inquinati da acqua di mare; - sui "fini" di produzione	chiarimenti ed integrazioni alla documentazione inizialmente presentati in Domanda.  Argomento trattato. In AIA è prescritto che il Gestore debba dosare opportunamente il contenuto di oli riciclati nella miscela di agglomerazione, in modo che il contenuto di olio nei residui sia < 0,1% e di minimizzare il più possibile, il contenuto di cloruri nella miscela.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda B ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.7	Diossina Zincatura a caldo	I processi di zincatura a caldo implicano emissioni altamente inquinanti (anche diossina come da letteratura scientifica).	non inviabili in AFO. Verificare ed eventualmente annullare la Determinazione dell'Assessorato all'Ambiente della Regione Puglia n.172 del 14/3/2008 con cui è stata concessa l'autorizzazione all'esercizio della nuova linea di Zincatura a caldo.	Iter procedurale.
n.15	Cokeria IPA, Benzene, Ossido di Azoto, Anidride solforosa, catrame, Ammoniaca, PM10, PM 2,5. Prescrizioni	Dalla Cokeria quotidianamente sono emessi IPA, benzene, ossido di azoto, anidride solforosa, catrame, ammoniaca, PM10, PM 2,5. La sola Cokeria contribuisce con 18,82 ton/a di diffusione di IPA (INES/EPER 2005). Nel quartiere Tamburi è stata riscontrata: <ul style="list-style-type: none"><li>- una mediana di benzo(a)pirene in concentrazioni pari a 1,39 ng/m3 (dipartimento chimica Università di Bari);</li><li>- una mediana di 0,827 ng/m3 in estate e 5,63 ng/m3 in inverno di BaP (ISPESL).</li></ul> Alcune campagne di monitoraggio effettuate da Arpa Puglia confermano le alte concentrazioni di IPA e BaP nella stagione invernale nel quartiere Tamburi (via Orsini), (prevalenza dei venti N-NW). In questi anni le batterie 3-6 hanno funzionato in assenza dei sistemi di captazione e depolverazione delle emissioni sprigionate durante lo sfornamento. Occorre che l'AIA imponga prescrizioni anche sui tempi di distillazione del carbon fossile negli impianti della		In AIA ci sono varie prescrizioni sia sulla limitazione che sul controllo delle emissioni diffuse dalle varie sezioni della Cokeria. La prescrizione sui tempi di distillazione piuttosto lunghi (> 24 h), per evitare sfornamenti di green coke che danno origine ad emissioni diffuse di notevole entità (si



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda B ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.1	Inquinamento	Carente la trattazione riguardante l'impatto acustico. Non sono	Si richiede di affrontare il	vedano i fattori di emissione riportati nelle Guide AP42 dell'US-EPA), nel 2001 fu ritenuta opportuna in quanto le batterie 3-4-5-6 presentavano condizioni di notevole deterioramento. Successivamente sono stati effettuati gli interventi di adeguamento alle MTD quali, l'adozione di sistema di captazione e depolverazione emissioni nella fase di sfornamento, adozione di porte a tenuta elastica alle batterie dei forni a coke, ripristino murature refrattarie e interventi su strutture metalliche dei forni.
n.1	Inquinamento	Carente la trattazione riguardante l'impatto acustico. Non sono	Si richiede di affrontare il	Argomento trattato.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda B ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.3	acustico	previsti interventi di risanamento acustico.	problema non solo nello specifico posto di lavoro ma all'interno di tutto l'ambiente lavorativo.	
n.1 n.3	Rumore Documento B23 o B24 01 "Relazione Tecnica VIA acustica" del 02/07	Campagna di rilievi effettuata tra Luglio e settembre 2006 su n.14 punti esterni in TR Notturno Campagna di rilievi effettuata tra Giugno e settembre 2006 su n.27 punti interni in TR Diurno Si contestano: - i rilievi effettuati durante il TR Notturno in quanto, anche se impianti a ciclo continuo, attività come trasporti ferroviari e stradali, manutenzioni ecc..avvengono prevalentemente di giorno; - utilizzo del livello percentile L90 non previsto dalla normativa e contestato dal GTR ha abbattuto i valori da un minimo di 8,5 a un massimo di 17,2 dBA; - il T.M limitato a un solo minuto per postazione; - il T.O inesistente; - la mancanza di parametri come il Leq.(A), LAImax, LASmax, l'istogramma delle bande normalizzate a 1/3 d'ottava con costante di tempo FAST; - il numero esiguo di punti di misura in rapporto alla vastità dell'area senza peraltro alcuna spiegazione come ad esempio una precedente campagna di misura e l'individuazione dei 14 più "critici"; - completamente disattese le raccomandazioni ad opera del GTR "Rumore" circa i luoghi dove effettuare le misurazioni, la		Argomento trattato.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda B ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
		<p>caratterizzazione delle sorgenti ecc...;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- impreciso e incompleto il riferimento alla normativa vigente;</li><li>- nessun incremento dei valori di rumorosità nei 14 p.ti monitorati a seguito dei nuovi impianti: nuova zincatura a caldo, nuovo forno di riscaldamento presso TNA2, Altoforno 3;</li><li>- la metodologia di misura non è conforme alle norme tecniche;</li><li>- non sono riportate le condizioni meteorologiche che né le condizioni di traffico;</li><li>- non si ravvisano opere di risanamento acustico ma solo il monitoraggio nei 14 punti esterni;</li><li>- nessuna verifica e/o applicazione dei fattori correttivi per la presenza di componenti tonali e impulsive che avrebbero incrementato il valore del rumore ambientale di 9 dBA ma solo una generica dichiarazione di effettuazione di analisi spettrale in 1/3 di ottava all'interno dell'ambiente lavorativo;</li><li>- nessuna caratterizzazione delle sorgenti e relativo piano di risanamento;</li><li>- nessuna mappatura del profilo del rumore prodotta dallo stabilimento nell'area circostante attraverso curve di isolivello;</li><li>- l'individuazione dei 14 punti non è motivata e comunque ritenuti insufficienti rispetto all'estensione dell'area e alla presenza di localizzate fonti di rumore;</li><li>- mancata considerazione delle "Raccomandazioni" fatte dal GTR nel 12/06.</li></ul> <p>Si precisa che il centro siderurgico occupa un'area vastissima dove si muovono migliaia di persone e che la stessa è l'insieme di diverse aziende ognuna con la sua area esterna e dove, il lavoratore tutelato</p>		



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda B ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.1 n.3	Discariche	all'interno dal D.lgs 195/06, all'esterno degli impianti dovrebbe essere considerato cittadino e come tale sottoposto a un clima acustico ambientale Si richiede pertanto, per gli spazi esterni delle varie "aziende" il rispetto dei limiti previsti per gli ambienti esterni. Le eventuali problematiche consequenziali alla loro realizzazione sono da ricercarsi nella gestione e nei controlli di tenuta delle stesse verso il suolo (formazione dei percolati e dei pozzi di monitoraggio della falda), sia aziendali che in particolare degli organi di vigilanza. Non sono inoltre indicate le destinazioni per il trattamento dei percolati, in particolare delle vasche di rilancio della discarica di tipo "C".		Rinviata alla CdS.
n.15	Prescrizioni  Recupero paesaggistico  Area stoccaggio  Nuova cava 2 Mari	Nella documentazione fornita da ILVA mancano riferimenti sui metodi di trattamento dei rifiuti (D.lgs 36/03), sulle modalità di smaltimento delle polveri provenienti dagli impianti di captazione e depolverizzazione collocati su impianti quali l'AGL, gli AFO e le ACC. Occorre: - includere i MUD degli ultimi anni nella documentazione aziendale; - controllare le modalità di stoccaggio e di deposito temporaneo dei rifiuti come delle materie prime in riferimento alla normativa vigente; - prescrivere il posizionamento dei piezometri a monte e a valle dei tratti di falda interessati; - recepire le indicazioni della Conferenza dei servizi del 15/1/2008;		Argomento trattato.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

<b>N° nota</b>	<b>Argomento: Scheda B ed allegati</b>	<b>Osservazioni</b>	<b>Richieste</b>	<b>Risposte</b>
		<p>- includere un piano di recupero paesaggistico delle discariche dismesse o attualmente in esercizio del lato EST della Gravina di Leucaspide di zone interessate a stoccaggi provvisori di materiali e di altre aree nelle quali, non insistono impianti, ma versano in stato di degrado;</p> <p>- prevedere, per una vasta area di stoccaggio di materiale plastico (zona Mater Gratiae) più volte interessata da incendi, adeguati sistemi di sicurezza anti-incendio e l'istallazione di depositi in grado di misurare l'accumulo delle sostanze tossiche emesse in seguito a questi avvenimenti.</p> <p>E' già stata contestata dall'ex APAT l'inadeguatezza dei metodi utilizzati per le analisi di Cromo totali, IPA e PCB. Sono stati individuati superamenti dei valori limite per Fe, Mn, idrocarburi totali, solfati.</p>		

<b>N° nota</b>	<b>Argomento: Scheda C ed allegati</b>	<b>Osservazioni</b>	<b>Richieste</b>	<b>Risposte</b>
n.1 n.3 n.9 n.13	Interventi	Si ritiene che, delle 64 proposte di "nuova tecnica" molte voci siano di manutenzione e non di BAT per l'ambiente. Sono stati inseriti nel piano di riduzione dell'inquinamento progetti realizzati in anni passati. Le 64 proposte suddivise per tipologia sono: 16 tecniche di processo, 2 di controllo di processo, 5 misure di manutenzione, 4 misure non tecniche e 37 sistemi di depurazione.		Argomento trattato.
n.9	Interventi NON recenti	Dal cronoprogramma presentato da ILVA risultano già eseguiti buona parte degli interventi (anche interventi non recenti).	Si richiede il referto redatto	Nel corso dell'istruttoria, il





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda C ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.9	Cokeria	ARPA Puglia, nel maggio 2008 ha evidenziato un peggioramento dello stato della Cokeria che non giustifica le attività di miglioramento svolte.	dall' Arpa sui lavori di adeguamento alle BAT già realizzati prima del rilascio dell' AIA per accertarne l'efficacia.	Gestore ha presentato diversi aggiornamenti del cronoprogramma degli interventi di adeguamento alle MTD; l'ultimo è stato presentato in data 16/04/2010, con lo stato di aggiornamento al 30/06/2009.
n.8 n.13	Cokeria	Denunciata la lentezza di interventi come l'installazione di dispositivi di aspirazione dei fumi delle batterie 3-4-5-6 per la captazione dei fumi cancerogeni (benzene e idrocarburi policiclici e aromatici) e previsti per dicembre 2008 e che già, dal 2002, avevano valore di urgenza come richiesto dalla Legge 626 relativa alla sicurezza e dalla magistratura.		Argomento trattato.
n.8	Emissioni	Non sono specificate le riduzioni di inquinamento previste. Non si specificano in quale misura tali interventi hanno abbattuto o abatteranno le emissioni. Non ci sono gli obiettivi di riduzione delle emissioni a metro cubo né su base annua, né impianto per impianto. Non c'è un solo numero né una sola percentuale che specifici di quanto diminuirà l'inquinamento.	Si richiede che il piano adeguamento per il miglioramento della situazione ambientale deve partire dalla riduzione degli inquinanti,	Relativamente alle emissioni in atmosfera, nel PIC sono identificate per ogni sezione di impianto oggetto di AIA, le emissioni convogliate e



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

<b>N° nota</b>	<b>Argomento: Schema C ed allegati</b>	<b>Osservazioni</b>	<b>Richieste</b>	<b>Risposte</b>
n.13	Diossine  Parchi minerali	<p>Nessuna informazione ad esempio sulla reale diminuzione di inquinanti come: la diossina, il Mercurio, il Benzene, il Benzo(a)pirene, l'Arsenico e gli altri inquinanti. Non vengono definiti i limiti per le diossine. E' rinviata la realizzazione dell'impianto di abbattimento delle diossine a Settembre 2010 con termine nel 2014. E' ricordato quanto affermato recentemente dal Presidente della regione Puglia che "in assenza di un chiaro programma di riduzione della diossina non avrebbe concesso l'Autorizzazione Integrata Ambientale all'ILVA. Il piano di adeguamento riporta un elenco di interventi tecnici di tipo non ambientale ma produttivo come ad esempio le nuove macchine bivalenti dei parchi primari. E' riportata la sentenza della Corte di Cassazione (sez.3 n.38936 del 2005) dove tratta del danno provocato alla città dalle polveri provenienti dai parchi minerali.</p>	<p>quantificandoli, per specificare le migliori tecnologie e i provvedimenti adottati allo scopo di un loro progressivo e drastico decremento e i cui dati devono essere verificabili e misurabili. Si richiede a MATM, Regione, Provincia, Comuni di Taranto e di Statte di ritenere inadeguato il barrieraamento di ILVA, relativamente alla copertura dei parchi primari. E' ribadita la necessità di una sostanziale modifica dei tempi e degli obiettivi del piano attualmente presentato.</p>	<p>quelle non convogliate, con la valutazione quantitativa delle riduzioni che il Gestore dichiara di conseguire in seguito all'adozione delle MTD e degli altri interventi di adeguamento previsti. Per la quantificazione della riduzione delle emissioni di diossina, si rimanda a quanto esplicitato nel PIC relativamente a tutte le attività inerenti il Protocollo Integrativo, alle prescrizioni ed ai VLE individuati dalla Normativa Regionale, alle attività di sperimentazione condotte dal Gestore ed ampiamente trattate nei paragrafi dedicati all'impianto di Agglomerazione.</p>



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda C ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
				Relativamente alle riduzioni di benzene e bonzo(a)pirene, il Gestore presenta le stime di riduzione conseguibili con l'adozione degli interventi di adeguamento nell'All. B26. Nel PIC sono prescritti i VLE per le emissioni di PCDD/F, in conformità alla Normativa Regionale. La realizzazione dell'impianto di abbattimento PCDD/F è prevista al 1° trimestre 2011, come dettagliato nel PIC ai capitoli relativi all'impianto di agglomerazione, in relazione agli obblighi di ottemperare ai VLE prescritti. Gli adeguamenti



Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

N° nota	Argomento: <i>Scheda C ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.13 n.15	Emissioni  Processo MEROS per abbattimento diossine	Comunicato stampa del 4 Agosto: si segnala che oggi è possibile scendere sotto il limite di 0,1 ng/m <sup>3</sup> N per le emissioni di diossine e furani. SIEMENS VAI – Metal Technologies GmbH & Co di Linz (Austria) ha sviluppato un processo denominato « SIMETAL cis MEROS » (Maximized Emission Reduction of Sintering), caratterizzato da una serie di trattamenti (ricircoli, precipitatori a umido ecc..) attraverso i quali si sono raggiunti i seguenti livelli: <ul style="list-style-type: none"><li>- polvere &lt; 10mg/Nm<sup>3</sup></li><li>- SOx &lt; 50 ppm/Nm<sup>3</sup></li><li>- Diossina &lt; 0,1 ng/Nm<sup>3</sup></li><li>- NOx &lt; 50 ppm/Nm<sup>3</sup> in combinazione con il sistema DeNOx.</li></ul> <a href="http://www.industry.siemens.com/metals/en/processes/mp_proc_02_01.htm">http://www.industry.siemens.com/metals/en/processes/mp_proc_02_01.htm</a>		tecnologici sono finalizzati anche alla riduzione delle emissioni e come tali possono essere considerati volti ad un miglioramento ambientale.
			Il Gestore adotterà una opportuna combinazione di misure primarie e secondarie; in particolare, tra le misure secondarie, il Gestore adotterà il sistema di iniezione di carboni attivi associato ad un sistema di depolverazione ad alta efficienza (ESP+MEEP). La prestazione conseguibile con la suddetta combinazione di MTD è pari a concentrazioni di	



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda C ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.15	Emissioni in AFO	<p>Inaccettabili i tempi previsti per la gran parte degli interventi specie nei punti più critici come le fasi di caricamento e di colata durante le quali si sprigiona una notevole quantità di polveri minerali.</p> <p>Rimandata al 2013 per AFO3 sia l'adozione di sistemi per la limitazione delle emissioni diffuse dallo scarico della sacca a polvere, nella quale avviene la depurazione prima a secco e poi a umido dei gas di risulta sia l'adozione del sistema di controllo processo di riscaldamento coppers.</p>		<p>PCDD/F &lt;0.3 ng TEQ/Nm<sup>3</sup>, e tale da consentire il rispetto dei VLE prescritti in AIA.</p> <p>Il Gestore dichiara che al 15/12/2008 AFO/3 non è in esercizio e che non ne è programmato il riavviamento.</p>
n.1 n.3 n.9 n.13	File C4	<p>Si rileva che non sono forniti valutazioni quantitative sui benefici ambientali attesi per le emissioni in aria, in seguito alla realizzazione.</p>		<p>Le riduzioni delle emissioni inquinanti in atmosfera convogliate e non convogliate ottenibili con la realizzazione degli interventi di adeguamento, sono riportate nel PIC, per ogni sezione di impianto.</p> <p>Le MTD sono identificate nel PIC per</p>
n.1 n.3	File C13 Elenco	<p>In tutti gli impianti, molte voci sono in realtà delle manutenzioni, magari con qualche modernizzazione degli assetti e delle</p>	<p>Evidenziare la separazione tra la reale</p>	<p>Le MTD sono identificate nel PIC per</p>



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda C ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.9 n.13	Interventi	macchine esistenti.	adozione di BAT per il miglioramento dell'impatto ambientale e gli interventi di manutenzione analogamente a quanto richiesto dagli stessi GTR	ogni sezione di impianto nelle tabelle intitolate "verifica di conformità alle MTD di settore", in cui sono descritti gli stati di attuazione al 30/06/2009 (adottata, parzialmente adottata, non adottata).
n.1 n.3 n.13	Piano di investimento AGL	Non è precisato in quanto tempo si svilupperà né quantificata la spesa. Non sono recepite le raccomandazioni formulate dai vari Gruppi Tecnici Ristretti. Nulla è stato previsto per l'acciaieria n.1. Nessun intervento per la riduzione della polverosità emessa dai raffreddatori rotanti delle linee di agglomerazione. Lo stato dell'Agglomerato risulta uno dei punti più deboli della documentazione ILVA/AIA e non conforme alle indicazioni delle BREF.	Subordinare l'AIA all'adozione delle migliori tecnologie innovative, applicate con ottimi risultati in Europa e applicabili all'impianto AGL/2  Viene segnalato inoltre il coinvolgimento del gruppo RIVA alla stesura delle BREF in cui è indicata chiaramente una serie di misure per migliorare le prestazioni ambientali ed in particolare nel processo	In AIA è prescritta l'installazione di un sistema di campionamento in continuo sul camino E312 dell'impianto di agglomerazione così come previsto dall'art. 3 comma 1 della L.R. 44/2008 e smi.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: Scheda C ed allegati	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.1 n.3	File C2 "Sintesi delle variazioni"	Il Gestore non segnala variazioni su "consumo di materie prime", "aree di stoccaggio rifiuti" "aree di stoccaggio materie prime" e "rumore".	di agglomerazione del minerale ferroso.  Viene richiesto il campionamento in continuo del camino E312 e l'adozione della miglior tecnologia in assoluto per l'abbattimento delle emissioni di diossine, furani e PCB	Argomento trattato.
n.1 n.3 n.9	File C3 Consumi Emissioni	Le variazioni su consumi ed emissioni sono solo qualitative e non quantitative e pertanto non giudicabili e neanche verificabili.		Le riduzioni delle emissioni inquinanti in atmosfera convogliate e non convogliate ottenibili con la realizzazione degli interventi di adeguamento, sono riportate nel PIC, per ogni sezione di impianto.
n.9	Batterie	Si evidenziano problemi per le batterie più moderne e	Incrementare le	In AIA, è stato



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda C ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
		monitorizzate che risultano peggiori delle batterie più vecchie.	campagne di misura delle emissioni e degli indicatori biologici sui lavoratori direttamente esposti.	prescritto il monitoraggio giornaliero delle emissioni visibili dalle batterie dei forni a coke, ed un piano di azioni da intraprendere nel caso si verificano emissioni visibili al di sopra di soglie prestazionali ben definite. Sono inoltre prescritti sistemi di videosorveglianza continua sulle varie sezioni di impianto della Cokeria e la presentazione di uno studio di fattibilità per la realizzazione di sistemi di trattamento fumi ai camini della cokefazione.
n. 1 n. 3 n. 9	Raccomandazioni disattese rispetto al GTR	Il Piano non ha recepito le "raccomandazioni" formulate dai vari GTR. Vengono riportate le seguenti osservazioni relative alle principali "inadempienze aziendali" rispetto al Rapporto Tecnico Finale (GRT):		Relativamente alle emissioni in atmosfera, nel PIC sono identificate per ogni





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda C ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
		<ul style="list-style-type: none"><li>- mancano indicazione e separazione tra interventi di reale adeguamento alle BAT e interventi di manutenzione ordinaria e/o straordinaria;</li><li>- mancano dati e valutazioni di ARPA sulla parte di cokeria già "adeguata";</li><li>- manca lo studio specifico su PCCD/F in AGL e le POS transitorie per rientrare nei limiti già ottenuti da altri (ad es. CORUS in Inghilterra);</li><li>- mancano le procedure sulle emissioni anomale conseguenti a disservizi come fumate nere o rosse provenienti da COK, AFO, ACC di giorno e più spesso di notte, procedure per capire la causa iniziale dell'evento, valutarne le conseguenze e porvi rimedio, perché non si ripeta;</li><li>- è disatteso l'impegno ad adottare, nel periodo di realizzazione delle modifiche, soluzioni gestionali transitorie per ottenere subito i risultati che verranno raggiunti con la realizzazione delle BAT individuate;</li><li>- è disatteso l'impegno ad adottare POS transitorie per impianto biologico, torri di spegnimento e caricatrici delle cokerie, per le linee di agglomerato ed anche per gli impianti AFO, ACC, SMP ecc.. dove le criticità ambientali sono tante e molto rilevanti;</li><li>- mancano i riferimenti ai livelli produttivi.</li></ul>		sezione di impianto oggetto di AIA, le emissioni convogliate e quelle non convogliate, con la valutazione quantitativa delle riduzioni che il Gestore dichiara di conseguire in seguito all'adozione delle MTD e degli altri interventi di adeguamento previsti. Per la quantificazione della riduzione delle emissioni di diossina, si rimanda a quanto esplicitato nel PIC relativamente a tutte le attività inerenti il Protocollo Integrativo, alle prescrizioni ed ai VLE individuati dalla Normativa Regionale, alle attività di sperimentazione condotte dal Gestore ed ampiamente trattate nei



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda C ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
				<p>paragrafi dedicati all'impianto di Agglomerazione. Relativamente alle riduzioni di benzene e bonzo(a)pirene, il Gestore presenta le stime di riduzione conseguibili con l'adozione degli interventi di adeguamento nell'All. B26.</p> <p>Nel PIC sono presenti diverse prescrizioni di tipo gestionale, di monitoraggio e prestazioni, finalizzate al contenimento delle emissioni diffuse e fuggitive nelle varie fasi di processo della Cokeria. Inoltre, nel PIC sono presenti prescrizioni di contenimento e</p>



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda C ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
				<p>controllo delle emissioni non convogliate anche in altri impianti, quali, Acciaieria, Altiformi e nella zona dei Parchi primari. Il Gestore deve inoltre procedure e pratiche operative per verificare le effettive prestazioni anche durante il periodo transitorio di adeguamento alle MTD.</p> <p>Nel PIC sono prescritti i VLE per le emissioni di PCDD/F, in conformità alla Normativa Regionale.</p> <p>La realizzazione dell'impianto di abbattimento PCDD/F è prevista al 1° trimestre 2011, come dettagliato nel PIC ai capitoli relativi</p>



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda C ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
				all'impianto di agglomerazione, in relazione agli obblighi di ottemperare ai VLE prescritti.
Cokeria selenio	Manca lo studio sul "selenio" nell'impianto biologico della Cokeria.			Argomento trattato dal Gestore nelle integrazioni e successivamente dal GI.
n.1 n.3	Torri di spegnimento	Manca il confronto tra la torre di spegnimento 7 già adeguata e le altre.		Nel PIC sono individuate alcune prescrizioni sia di tipo gestionale che prestazionale per il contenimento delle emissioni di particolato dalle torri di spegnimento. Inoltre, il Gestore ha l'obbligo di eseguire il monitoraggio trimestrale con metodo VDI 2303 (Guidelines for sampling and measurement of dust



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda C ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.1 n.3	CO.7- rifacimento delle torri di spegnimento delle batterie 3- 6.	Si rileva che trattasi solo di intervento manutentivo.		emission from wet quenching).
n. 1 n. 3 n. 9	SICUREZZA Inadempienze aziendali rispetto al Rapporto degli Ispettori	Sono segnalate le seguenti mancanze: <ul style="list-style-type: none"><li>- non risultano eliminate le criticità impiantistiche e strutturali segnalate;</li><li>- mancano le procedure per l'identificazione, la valutazione e la prevenzione degli incidenti rilevanti e la relativa informazione e formazione di tutti i dipendenti;</li><li>- non risultano adeguate le risorse assegnate alla sicurezza;</li><li>- mancano le procedure inerenti la pericolosità di sostanze e processi;</li><li>- manca il piano rivolto alla riduzione dei rischi e conseguentemente degli incidenti (elementi "critici", piani di manutenzione e controlli);</li><li>- non risulta modificata la procedura sui "permessi di lavoro", né realizzato il "tutoraggio" verso i lavoratori delle imprese terze sulla sicurezza;</li><li>- è riportata integralmente l'ultima raccomandazione: "La Commissione ritiene opportuno che, da parte della Società sia costantemente valutato l'impatto sulle persone e</li></ul>		Una corretta manutenzione rientra tra le buone pratiche di gestione.
				Non pertinente.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda C ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.15	Rapporto Prescrizioni	sull'ambiente delle emissioni in atmosfera derivanti dai cicli produttivi". Si rileva che è stata prodotta la revisione del Rapporto di Sicurezza dell'ILVA con adeguamento alle prescrizioni imposte dalla Commissione Ministeriale e rilascio AIA a seguito rispetto D.lgs.334/99. sono presenti prescrizioni su adeguati sistemi di sicurezza anti-incendio e sistemi di monitoraggio delle sostanze tossiche emesse in seguito a eventi di incendio in aree di stoccaggio di materiale plastico.		Non pertinente.
n.9	Certificati Prevenzione Incendi	Non è noto se lo Stabilimento abbia ottenuto o meno, i Certificati di Prevenzione Incendi che risultano da tempo scaduti.		Iter in corso afferente a competenza di altre Istituzioni.
n.15	Direttiva SEVESO	Il Comitato Tecnico Regionale non ha approvato il "Rapporto di sicurezza" presentato da ILVA. Per ARPA Puglia il Piano di Emergenza Esterno, aggiornato a giugno 2008, risente di carenze informative che non permettono di quantificare, i danni che potrebbero derivare a seguito di incidenti rilevanti né valutare le criticità di funzionamento degli stessi complessi industriali nella loro interezza. Si richiede che: - ILVA fornisca dati sul trasporto intermodale delle sostanze ritenute pericolose e, in particolare, le cifre in merito a quantità, tipologia e pericolosità delle merci trasportate via mare, su gomma e rotaia e quantità dei vettori interessati in entrata e in uscita e ritenuti indispensabili per una migliore formulazione del Piano d'Emergenza Esterno; - ILVA riveda il Rapporto di Sicurezza, adeguandolo alle		Non pertinente.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda C ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.15	Acque	prescrizioni imposte dal verbale datato 30/5/06 redatto dalla Commissione Ministeriale in seguito alle ispezioni effettuate. Si richiede che siano riproposte all'interno delle prescrizioni AIA, quelle del Decreto Direttoriale del 26/2/2008 relativo agli interventi di messa in sicurezza di emergenza delle acque di falda per l'area inquinata.		Non pertinente.
n.1 n.3	Cokeria Acque	Si richiede l'adeguamento dell'impianto di trattamento biologico delle acque derivanti dal trattamento del gas di Cokeria.		Impianto adeguato.
	CO.6 miglioramento della captazione e depolverazione dei fumi allo sfornamento delle batterie 7-12.	La tecnica è riproposta con la stessa impiantistica, non è idonea ad elevati abbattimenti e già eseguita.	Procedere a misurazioni reali per verificare i risultati. Si sostiene che solo interventi più radicali possono migliorare la situazione.	Nel PIC si prescrive di integrare la procedura PSA 09.20 con il conteggio delle emissioni visibili in fase di sfornamento e di effettuare una stima delle emissioni diffuse e fuggitive di polveri, IPA e benzene nella fase di sfornamento.
	Polverino	Si segnala la mancanza di interventi più radicali sull'abbattimento del polverino trascinato dal vapore.	Operare interventi più radicali per migliorare l'abbattimento del polverino trascinato dal vapore ma non considerati	Nel PIC sono individuate alcune prescrizioni sia di tipo gestionale che prestazionale per il contenimento delle emissioni di particolato



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda C ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.1 n.3	Fasi di controllo interne ed esterne	Le modalità operative per i rilievi settimanali/mensili ed i controlli e la verifica dell'efficacia dei risultati ottenuti, una volta effettuati gli interventi sono operazioni complesse. Si consiglia di rivolgersi a personale preparato come ad esempio il DMT in Germania. Si richiede che: <ul style="list-style-type: none"><li>- Enti di controllo esterni effettuino verifiche congiunte a campione con specifiche modalità di controllo;</li><li>- siano specificate le modalità di controllo, le norme di riferimento, i parametri soglia;</li><li>- siano informate le Istituzioni che in Europa esistono centri di ricerca che operano specificatamente nel campo delle emissioni in siderurgia come ad es. il DMT in Germania.</li></ul>		dalle torri di spegnimento. Inoltre, il Gestore ha l'obbligo di eseguire il monitoraggio trimestrale con metodo VDI 2303 (Guidelines for sampling and measurement of dust emission from wet quenching).
				Nel PIC sono definiti i VLE per specifici parametri, nonché le relative modalità e frequenze di monitoraggio e sono definite prescrizioni di tipo gestionale, di prestazionale, di monitoraggio, nonché prescrizioni di tipo impiantistico per le varie fasi di processo per ciascun impianto presente in





**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda C ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
				Stabilimento e per gli aspetti ambientali interessati. Nel PMC sono definiti criteri, modalità e frequenze di monitoraggio per i vari parametri nonché sono definiti i metodi di campionamento ed analisi, i requisiti tecnici ed operativi dei sistemi di monitoraggio che devono essere adottati, le modalità di acquisizione e registrazione dei dati, le modalità di conservazione ed archiviazione dei dati, il programma indicativo di controllo ad opera degli Enti di Controllo, le specifiche di reportistica cui il Gestore deve attenersi nella Comunicazione agli Enti di Controllo



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda C ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.1 n.3	AGL	Le 3 voci di applicazione delle BAT previsti in AGL2, sono interventi di manutenzione per il recupero della situazione iniziale mentre, per una riduzione ai migliori parametri ottenibili per le emissioni di PCDD/F, tutto è rinviato a studi di fattibilità e verifica dei parametri emissivi.	Si richiede che l'AIA venga subordinata all'adozione di misure adeguate come già messo in pratica in molti impianti di agglomerazione europei.	ed all'Autorità Competente. Il Gestore in data 21/12/2009 ha presentato la fattibilità relativamente alla tecnica di iniezione di carboni attivi a monte degli elettrofiltri (MTD di settore) ed un programma di sperimentazione sulla linea E di AGL/2, che ha attuato complessivamente tra il 12/02/2010 ed il 11/03/2010. I risultati delle prove effettuate e trasmesse dal Gestore in data 27/05/2010, rilevano il conseguimento del valore emissivo di PCDD/F di 0,4 ng/Nm <sup>3</sup> ; inoltre, il nuovo <input type="checkbox"/> arriera mento <input type="checkbox"/> consegnato dal



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: Scheda C ed allegati	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.1 n.3	Diossine in AGL	Non è trattato, né previsto il controllo dei "rifiuti di stabilimento" che vengono convogliati nell'impianto di agglomerazione.		Gestore evidenzia che l'impianto definitivo di iniezione carbone, sarà messo a regime entro il 1° trimestre 2011.
n.1 n.3	Altoforni	Sono previsti 15 interventi di cui 8 per AFO3, attualmente fermo. In riferimento ai codici indicati nel file C.13.01, sono ritenute novità solo gli interventi su CO.9, SM.5, SM.11, SM.18, nessuna conoscenza dei precedenti interventi SM.2, SM.09, SM.10, SM.15. Si ritengono gli interventi previsti positivi nei confronti delle problematiche ecologico/ambientale, tuttavia vengono fatte osservazioni di seguito elencate. Gli attuali sistemi di depolverazione a secco della SH.5 emettono 21,4 mg/Nmc di polveri, (contro i 25-30 mg/Nmc dei sistemi Venturi). Si richiede di motivare le prestazioni di 10 mg/Nmc attese dai nuovi sistemi a maniche e di fornire i risultati misurati		In AIA è prescritto che il Gestore debba dosare opportunamente il contenuto di oli riciclati nella miscela di agglomerazione, in modo che il contenuto di olio nei residui sia < 0,1% e di minimizzare il più possibile, il contenuto di cloruri nella miscela.
	Codici intervento AF.1:depolverazione SH./1-2-			Relativamente ai nuovi camini E103bis, E109, E108bis, nelle stime dichiarate per l'anno



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda C ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
	3-4-5 AF.9	dopo l'avviamento.		2005, per il quale non esistono dati, il Gestore ipotizza una concentrazione attesa di polveri pari a 10 mg/Nm3 mentre nei calcoli riferiti alla capacità produttiva, assume una concentrazione pari a 30 mg/Nm3 che dichiara di poter conseguire e mantenere nel tempo.
	Codici intervento AF.5 e AF.12: depolverazione Campo colata ALF/1-2-3-4-5	Si richiede di motivare l'entità del miglioramento atteso (circa il 60%) relativamente agli interventi sui sistemi di depolverazione Campo Colata AF/1-2-3-4.	Si propone per una reale riduzione dei picchi, l'essiccamento del foro di colata prima di terminare la foratura ed il divieto di utilizzo di carri siluro non adeguatamente riscaldati.	I valori delle emissioni di polveri misurati sui camini già adeguati sono in linea con le prestazioni MTD da LG e Bref di settore.
	Codice intervento AF.7	Condensazione vapori impianto granulazione Loppa ALF/5. Si afferma la compatibilità tra la marcia dell'altoforno e il nuovo impianto di condensazione vapori (come indicato nella nota c, pag. 4 file C.13.04).	Si propone la connessione tra il nuovo impianto e i due impianti di granulazione loppa esistenti, durante	Argomento trattato.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: Scheda C ed allegati	Osservazioni	Richieste	Risposte
	Codice intervento AF.6 e AF.13 Adozione di un sistema di granulazione tipo ALF/5 Acque	Nuovo sistema di granulazione loppa ALF/1-2-3-4. La descrizione dei lavori nella scheda non dice se la granulazione si realizzerà con acqua industriale ricircolata. Nel caso di utilizzo di acqua di mare a perdere non vengono affrontati i problemi dei solidi sospesi nei canali di scarico a mare. Nel caso di utilizzo di acqua industriale ricircolata è fin troppo evidente come la portata dei canali di scarico in uscita dall'area Ghisa venga fortemente ridotta; tale evento potrebbe avere effetti importanti sulla diluizione degli inquinanti nei canali di scarico a mare, che comunque non è consentito.	una fermata di MAN/PRO	Argomento trattato.
n.13	Interventi AF.7 AC.3 Zincatura a caldo AG.2 diossine	Comunicato stampa del 16/6/2008 Si segnala come, l'aggiornamento di maggio/giugno/2008, risulti peggiore di quello del 2007 in quanto risultano scomparsi gli interventi in AF.7, vengono criticati i tempi di realizzazione dell'impianto urea a fine 2009 e l'impianto di abbattimento PCCD/F a fine 2014 per la riduzione delle diossine al camino E312 e in AC.3 e non risultano previsti gli interventi relativi: <ul style="list-style-type: none"><li>- alla zincatura a caldo vecchia e nuova</li><li>- al V forno di riscaldamento per il treno nastri n.2</li><li>- all'utilizzo di pet-coke e catrame di petrolio (pur essendo riportati nella documentazione di 3/2008).</li></ul>		Per l'abbattimento dei PCCD/F si rinvia ai tempi della Legge regionale n.44 del 2008
n.1 n.3	Acque	Misure atte a limitare i solidi sospesi nel sistema di trattamento acque e adozione di un filtropressa in sostituzione dei letti di essiccamento AFO/1-2-3-4-5.		Argomento trattato.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda C ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.1 n.3 n.9	Acciaieria	Nulla è stato previsto per la depolverazione secondaria dell'Acciaieria 1. Vicino alla S.S Appia e al Rione Tamburi	Richiesta: Non autorizzare l'esercizio della più vecchia delle acciaierie di Taranto senza che ad essa venga applicata nessuna BAT	Il Gestore dichiara che ACC/1 è già adeguata e che le emissioni di polveri al 2005 sono inferiori alle prestazioni da MTD. I VLE prescritti sono in linea con quelli da MTD.
n.7 n.13	Acciaieria n.1 e 2	Si chiede di programmare e realizzare il risanamento ambientale dell'Acciaieria n.1. con gli interventi di adeguamento previsti per ACC2.		Argomento trattato.
13	Acciaieria n.1 e 2 Polveri, Fumi, Vapori	Il flusso delle emissioni di polveri è aumentato da 143 t/a del 2005 a 499 t/a nel 2007. si ritiene che l'installazione del nuovo impianto di depolverazione secondaria, possa non risultare efficace a fronte di una stima di emissioni totali per entrambi le ACC pari a 2031 t/a. Non si presentano stime in termini di concentrazione delle emissioni. Non c'è nessuna indicazione circa il rispetto del limite di emissione di 15 mg/Nm3 per limitare la dispersione di fumi e vapori garantire un'efficace chiusura del foro di ingresso della lancia ossigeno durante il soffiaggio o insufflaggio di gas inerte.		Nel PIC è prescritto sia di eseguire puntualmente la PO A5121001 "Prevenzione dallo Sopping" e la POS A1118 "Preparazione al Soffiaggio" sia di implementare un sistema di videosorveglianza dei punti di emissione.
n.1	Acque	Nell'area Laminazione a caldo previsti 4 interventi di solo		Argomento trattato.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

<b>N° nota</b>	<b>Argomento: Scheda C ed allegati</b>	<b>Osservazioni</b>	<b>Richieste</b>	<b>Risposte</b>
n.3	Laminazione	adeguamento degli impianti di trattamento acque TNA/1- TNA/2- TLA/1- dei treni di laminazione e impianto di trattamento dello spurgo TLA/2.		
n.1 n.3	Acque	Nuovo impianto trattamento acque del TUL/1. Viene riportata la conformità dei limiti per i canali 1 e 2 da parte di Arpa Puglia ma si sottolinea che, la rete fognaria, da dati storici usufruisce di un fattore di diluizione 1 a 15 e che, possibili accidentalità, come la sua conformazione unitamente agli eventi di pioggia, determinano una situazione di continua criticità con inefficacia di tutti i sistemi di sicurezza predisposti sui tratti terminali.		Argomento trattato.
n.1 n.3	Acque AGL	Non c'è nessun intervento per il miglioramento delle acque.		Argomento trattato.
n.1 n.3 n.9	Polveri Aree Ghisa - ACC- GRF	Non è previsto nulla per le emissioni diffuse che, in caso di forte vento provengono dagli accumuli di polveri sulle strutture degli impianti, dei capannoni, sui piani di lavoro ecc. in particolare in area GHI e ACC oltre che dai piazzali e strade non asfaltate dell'area GRF, dai nastri trasportatori ecc..	Si propone di creare una ragnatela di reti di aspirazione afferenti agli impianti principali di aspirazione polveri, con bocchette per il collegamento di flessibili manovrati dagli addetti alle pulizie	Argomento trattato.
n.1 n.3	Parchi minerali Area stoccaggio	Il piano di adeguamento alle BAT prevede n.18 interventi considerati non risolutivi. Il barriera dei parchi minerali proposto, al di là dell'impatto paesaggistico, intercetta solo parti delle polveri pesanti e non le		Argomento trattato.
				Nel PIC, oltre al Barriera, è



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda C ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.1 n.3 n.15	Sicurezza lavoratori  Prescrizioni	<p>polveri sottili in quanto i teli hanno solo una funzione di contenimento del vento. Si richiede:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- che il Gestore proponga un maggior ventaglio di proposte escludendo il potenziamento delle collinette ecologiche;</li><li>- interventi che prevedano la completa copertura dei nastri trasportatori e misure più efficaci per ridurre al minimo la dispersione del minerale e del carbon fossile durante la scarica nel porto industriale.</li></ul> <p>Si rileva la dispersione di polvere rossa nell'area di stoccaggio "recupero ferroso" (vicinanza discarica "Mater Gratiae"), dove sono svolte operazioni di deferrizzazione durante la movimentazione e il trasporto dei fanghi da disidratare e quelli recuperati dai sistemi di abbattimento in umido (AFO) verso gli impianti di bricchettaggio.</p> <p>Si rileva che cumuli di polveri di varia provenienza, scorie del processo di desolfurazione della ghisa, materiali di risulta (attività di taglio) sono stoccati nell'area della discarica Patole oltre a emissioni di fumi, vapori e gas durante le operazioni di raffreddamento dei residui ferrosi fusi ed incandescenti svuotati dalle patole.</p> <p>Si ritiene rischiosa per la salute dei lavoratori l'attività del taglio dei cilindri metallici dopo il loro utilizzo negli impianti di laminazione e di colata continua.</p> <p>Si rileva che fumi, vapori, polveri pericolose per la presenza di materiali come il nichel, cromo, manganese, silicio, carbonio, vanadio, tungsteno si sprigionano dai processi di fusione.</p>		prescritto uno studio di fattibilità per la copertura totale o parziale dell'area Parchi e la copertura con cappottine dei nastri non oggetto dell'intervento SM6.





**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: Scheda C ed allegati	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.15	AFO	<p>Per queste ed altre aree simili si richiedono prescrizioni per :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ridurre al minimo l'impatto delle lavorazioni;</li><li>- valutare possibilità di trasferimento in ambienti confinati;</li><li>- adottare di tutte le operazioni riguardanti lo svuotamento delle paiole e il raffreddamento delle sue scorie;</li><li>- prevedere sistemi di monitoraggio delle emissioni e del sottosuolo anche per queste aree.</li></ul> <p>Si ritengono estremamente lunghi i tempi previsti per la gran parte degli interventi specie nei punti più critici come le fasi di caricamento e di colata durante le quali si sprigiona una notevole quantità di polveri di minerali. Per AFO3 risulta rimandata l'adozione di sistemi per la limitazione delle emissioni diffuse dallo scarico della sacca a polvere, nella quale avviene la depurazione prima a secco e poi a umido dei gas di risulta nonché rimandata al 2013 l'adozione del sistema di controllo processo di riscaldamento copers e altri interventi.</p>		Argomento trattato.
n.1 n.3 n.9 n.13	AGL	<p>Non è noto dove siano scaricate le polveri da elettrofiltri di AGL.</p>		Argomento trattato.
	Emissioni C.13-14 "emissioni in atmosfera di tipo convogliato"	<p>Si rileva che dei camini presenti in stabilimento non è stata fatta una suddivisione per unità produttiva né indicata a quale capacità produttiva quelle portate si riferiscono. La proiezione delle emissioni non è stata effettuata alla massima capacità dichiarata, come richiesto specificatamente nella "Guida alla compilazione della domanda AIA" e non è possibile fare il confronto tra il pre e post interventi di adeguamento.</p>		Argomento trattato.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda C ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.1 n.3	Interventi di carattere generale  Acque	<p>Si richiede se siano o meno effettuati i seguenti interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- il recupero delle condense delle tubazioni gas di cokeria;</li><li>- il potenziamento dell'impianto biologico se finalizzato anche all'eliminazione dell'eventuale ripartizione tra il 1° e il 2° canale;</li><li>- l'adeguamento delle sezioni di deflusso delle acque del 2° canale, al fine di ridurre la velocità dell'acqua e consentire il trattenimento dei solidi in sospensione e dei surnatanti ai barriera menti allo scopo predisposto;</li><li>- il dragaggio per il 2° canale dove, il tratto terminale, non assicura alcuna sedimentazione e gli accorgimenti di sicurezza installati non assicurano alcuna efficienza.</li></ul>	<p>Si propone:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ove ancora esistente, la sostituzione dello scarico sifonato con stramazzo;</li><li>- l'eliminazione di qualsiasi trafilamento di loppa dai sistemi di granulazione, dai tombini a volte sottoposti a cumuli provvisori, dai pluviali lungo le strade ecc..</li></ul>	<p>Il Gestore ha indicato per ogni punto di emissione convogliata, la fase di processo di appartenenza, le dimensioni, eventuali sistemi di abbattimento fumi, il flusso di massa, la portata, gli inquinanti emessi ed il tipo di monitoraggio, specificando i dati di interesse sia alla capacità produttiva che all'anno di riferimento della Domanda (anno 2005).</p>
n.1 n.3	Acque	<p>Non risulta evidenziato da nessuna parte, neanche dal sistema di certificazione ambientale, l'opportunità di rivedere gradualmente tutto il sistema di scarico a mare.</p> <p>Si richiede:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- come sarebbero gestibili, in caso di disservizio sia sul 1° che il 2° canale, 7.000÷10.000 m<sup>3</sup>/h di acqua di processo rispetto a 120.000÷150.000 m<sup>3</sup>/h di acqua miscelata tra processo e raffreddamento;</li></ul>		<p>Argomento trattato.</p>



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda C ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
Acque	<ul style="list-style-type: none"><li>- come si ridurrebbero i quantitativi di inquinanti immessi in mare nel rispetto nei limiti di legge;</li><li>- come sarebbe più facile ipotizzare un ulteriore trattamento delle acque di Blow-Down prima della loro confluenza nei canali di scarico, per un eventuale loro possibile riutilizzo;</li><li>- come si ridurrebbero i quantitativi di fanghi oleosi presenti i una vasta area di specchio di mare antisante gli scarichi industriali.</li></ul>			
n.1 n.3	E' stata prescritta una vasca di contenimento di riserva di capacità adeguata ad interrompere per almeno 3 ore lo scarico in mare in caso di emergenza per il canale 2 e non per il canale 1 che ne avrebbe più bisogno (forse perché di difficile realizzazione 300.000-400.000mc anziché 100.000mc come per la vasca2?). Con la separazione delle acque di processo, il controllo del rispetto dei limiti di legge risulterebbe attendibile e non come ora diluito con le acque di raffreddamento	Si richiede il motivo per cui non è stata prescritta la vasca di contenimento per il canale 1. Si propone la separazione delle reti fognarie per la raccolta delle acque reflue di raffreddamento, di processo e di natura civile. Si propone che l'ordinanza interna all'ILVA che vieta la bagnatura delle strade preveda la realizzazione di vasche per la raccolta delle acque di prima pioggia	Argomento trattato.	



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: Scheda C ed allegati	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.1 n.3	Rifiuti elettrici	Tra gli interventi a carattere generale è prevista la dismissione, smaltimento e sostituzione delle apparecchiature elettriche contenente PCB/PCT; si rileva che, da nessuna parte, vengono indicati i quantitativi installati e quelli annualmente smaltiti.		Argomento trattato.
n.1 n.3	Amianto	Si rileva che, pur indicando i luoghi con presenza di amianto, non sono riportati i quantitativi installati e poi annualmente rimossi, se non dalle bolle di ingresso nelle discariche.		Argomento trattato.
n.1 n.3	Dragaggio tratto terminale del 1° canale di scarico	Nella pianificazione presentata, l'intervento di dragaggio, viene considerato solo sotto l'aspetto di regimazione delle acque e non l'aspetto del rifiuto che si forma Non viene indicata la destinazione del materiale dragato, considerato che lo stesso potrebbe essere costituito da tutto ciò che può essere disperso o dilavato in tutte le aree operative dello stabilimento come ad es. Carbone, Minerali di ferro, Loppa, Calcare, Ferro leghe, inoltre dispersione di materiali dagli impianti di sottoprodotti, eventuali incidenti su apparecchiature di PCB/PCT con interessamento delle aree fuori dai cordolamenti di sicurezza, oli emulsionati o con p.s. superiore a quello dell'acqua, grassi.		Argomento trattato.
n.1 n.3	Fanghi	Viene posto il problema degli effetti derivanti dalla combustione delle sostanze presenti, nel caso dei fanghi, provenienti dal dragaggio e ricircolati anche se introdotti nel processo in maniera controllata.		Argomento trattato.
n.1 n.3	Dragaggio dei canali	Non si ritiene possibile parlare di dragaggio per il canale 2 in quanto, da sperimentazione già fatta, si determinavano situazioni di criticità tali da scongiurare la continuazione delle prove		Argomento trattato.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda C ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
		Non è chiaro come viene stabilita la frequenza di dragaggio dei canali. Per quanto sopra espresso, è evidente che, dove il livello di sedimentazione raggiungesse una certa altezza, la sedimentazione non avviene più e tutto finisce in mare senza che nessuno se ne accorga.		

N° nota	Argomento: <i>Scheda D ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
	AGL Diossine	La parte di BAT dedicata all'agglomerazione per limitare le emissioni di diossina non è in sintonia con le indicazioni delle BREF.		Argomento già trattato ai punti precedenti.
n.1 n.3 n.9	D6 Aria e confronto con gli SQA	Nella relazione "Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in aria e confronto con gli SQA" i contenuti degli allegati corrispondono in minima parte a quanto previsto dalla "Guida alla compilazione della domanda di AIA". L'All.D6 è di 50 pagine, la documentazione resa disponibile di sole 32 pagine.		Argomento trattato.
n.1 n.3 n.9	D7 Acqua e confronto con gli SQA	Nella relazione: "Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in acqua e confronto con gli SQA" viene riportato uno studio del CNR "non adeguato al sito in questione" e in cui: - vengono adottati gli stessi valori limite sia per il "rigagnolo" che per gli imponenti "scarichi a mare" di		Argomento trattato.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**



N° nota	Argomento: <i>Scheda D ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.1 n.3	ILVA che, in assoluto, versa a mare tonnellate di metalli pesanti - non si fa alcun cenno alla miscelazione dei reflui e alle acque meteoriche. - vengono, in conclusione definite 223 pagine inutili.	"Identificazione e quantificazione del rumore e confronto con valore minimo accettabile per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione" è un file non compilato.		Argomento trattato.
n.1 n.3	D8 Rumore D10 Analisi energetica dello stabilimento	Vengono formulate le seguenti domande: - La differenza tra 4800GWh/anno di consumo e 3370 di produzione "interna" (Edison * autoproduzione) che ammonta a 1430GWh/anno, pari a circa il 30% del tot. proviene da ENEL? - Se l'attuale contratto con ENEL è un contratto di "emergenza" com'era nel passato, è comprensibile il dato del 30% di emergenza? - Perché non si ottiene da EDISON tutto il fabbisogno di energia, vista la grande differenza in T/anno, tra andata e ritorno di gas siderurgici? - Quali sono i fattori di utilizzo e rendimento delle centrali? - Dove vanno a finire le enormi quantità di gas siderurgici che ILVA continua a produrre anche quando Edison è ferma? - Quali sono le capacità di stoccaggio? - Con quali precauzioni? - E' confermato il sostanziale equilibrio del passato tra		Argomento trattato.

N° nota	
---------	--

N° nota	
n.1	



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda D ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
		<p>consumo diurno e notturno? (di notte si verificano anomale emissioni in atmosfera, di provenienza varia)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Perché tanta genericità nel paragrafo “recupero energetico?”</li><li>- Quali sono i progetti e i tempi di realizzazione, i benefici quantizzati?</li><li>- Perché non correlare la produzione dei gas siderurgici alla produzione di acciaio?</li><li>- Perché non si parla dei recuperi di energia diversi dai gas siderurgici, come ad es. dai forni di riscaldamento ed altri simili?</li></ul>		
	Il paragrafo “% recupero energetico”	Vengono poste le seguenti domande: <ul style="list-style-type: none"><li>- Perché non esplicitare formule e numeri relativi a “energia recuperata” e “energia utilizzata”?</li><li>- L’energia utilizzata è “misurata” dai contatori sugli impianti, come viene misurata l’energia recuperata?</li><li>- Perché non è esplicitato l’obiettivo di miglioramento della “% recupero energetico”, analiticamente supportato da progetti e provvedimenti specifici?</li></ul>		Argomento trattato.

N° nota	Argomento: <i>Scheda E ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.1	File E	A differenza di quanto indicato dal Gestore vengono ritenute		Argomento trattato.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda E ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.3	File E1  Acqua Rumore	possibili variazioni delle modalità di gestione ambientale, anche quanto riferito a: - Consumo di materie prime per l'inserimento della nuova zincatura a caldo e "V FAS per TNA2" - Aumenti di produttività degli impianti - Emissioni in acqua: presenza di sostanze pericolose - Aree di stoccaggio in cui sono previsti ben 18 interventi di adeguamento - Rumore e impatto visivo		
n.1 n.3	Rifiuti	I piani di controllo e le relative analisi sono gestiti dall'azienda. Si richiede se, dalle risultanze dei controlli vengono confermate le efficienze dei sistemi di tenuta e quanti controlli di verifica sono stati effettuati in questi ultimi 10 anni dagli organi di vigilanza e le risultanze degli stessi.		Argomento trattato.
n.1 n.3	File E2 Piano di monitoraggio		Si richiede che il gestore spieghi: il motivo per cui non prevede come trattare i valori sotto il limite di rilevabilità e quelli anomali il motivo per cui non si prevede il controllo di emissioni eccezionali	Argomento trattato.
n.13	Emissioni	Comunicato stampa del 26/6/2008. E' richiesto:		Nel PIC sono contenute





**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda E ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
	Diffuse Convogliate fuggitive	<ul style="list-style-type: none"><li>- un controllo chimico in continuo delle emissioni con pubblicizzazione dei dati.</li><li>- un controllo visivo, anche con riprese notturne in tutti i punti critici, con particolare riguardo ai coperchi della cokeria.</li><li>- un controllo delle emissioni convogliate ma anche quelle diffuse, fuggitive utilizzando la tecnologia di rilevazione laser messa a punto da CESI-Enel.</li></ul>		diverse prescrizioni per il contenimento delle emissioni diffuse e fuggitive dalle varie sezioni di impianto presenti nello stabilimento. In particolare, sono prescritte: <ul style="list-style-type: none"><li>- l'installazione di un sistema di videosorveglianza in varie postazioni strategiche all'interno dello stabilimento, per monitorare potenziali sorgenti di emissioni non convogliate, anche legate a malfunzionamenti di apparecchiature</li></ul>



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda E ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.15	Diossine	Si segnala il monitoraggio da parte di ARPAP tra Maggio e Agosto 2008 in una località distante dalle principali industrie		e/o anomalie di processo; - la valutazione e monitoraggio delle emissioni fuggitive di polveri, IPA e Benzene che si possono manifestare nelle differenti configurazioni di esercizio nella Cokeria; - l'adozione di un sistema di monitoraggio ad alta risoluzione temporale al perimetro dell'impianto (fence monitoring).
				Argomento già trattato ai punti precedenti.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: Scheda E ed allegati	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.1 n.3	E3 modalità di gestione ambientale	(via Lago di Bolsena) e dove, più del 90% delle emissioni rilevate di PCDD/F sono da attribuire all'area industriale. Si richiede, in applicazione dell'art.7 comma 6 del D.lgs 59/05, che venga prescritto da subito il loro campionamento automatico in continuo per tutto l'arco della giornata e dell'anno. In questa direzione si è espresso anche il Consiglio provinciale di Lecce con Delibera n.64 1/8/08.		Argomento trattato.
n.1 n.3 n.9	E4 -02 Monitoraggio Scarichi a mare  Controlli su IPA, solidi sospesi, idrocarburi totali, pH, temperatura e metalli	Il Gestore rimanda a quanto descritto negli All.E5 01 – E5 02 e E5-03 che hanno contenuto diverso da quello indicato per E3  Viene fatto rilevare che allo stato attuale viene scaricata a mare una miscela di acque composta da acque di raffreddamento, acque di processo, reflui civili e acque meteoriche. Viene sostenuto da parte dell'azienda che le norme sono rispettate perché la "fase fondamentale del sistema è rappresentata dai tratti terminali dei canali di scarico, con caratteristiche costruttive che li rendono similari, in termini di funzionalità a chiarificatori longitudinali" Non è risultato possibile, dalla documentazione esaminata: - rilevare quantitativamente le acque approvvigionate, siano esse di raffreddamento (dolci), di raffreddamento (mare), potabili ecc.; - sapere i volumi che costituiscono gli scarichi minori e maggiori in quanto non stimati. Si osserva che: - gli scarichi dei moli vengono equiparati a "scarichi	Si richiede di imporre all'Azienda la "separazione" delle acque finalizzata a mettere in ordine gli scarichi a mare dove, attualmente arrivano : Acque di mare per raffreddamento Acque di processo Reflui civili Acque meteoriche Si richiede La "Separazione delle acque di scarico" (specie le meteoriche)	Argomento trattato.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda E ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
		domestici" e, nelle "acque domestiche" non ci sono le acque meteoriche; - non risultano effettuati prima d'ora controlli su IPA, solidi sospesi, idrocarburi totali, pH, temperatura e metalli specialmente in zone dove si svolgono operazioni di "recupero materiali" destinati agli impianti di AGL o alle ACC.	anche per gli scarichi parziali all'interno	
	File E4-05 Monitoraggio rumore		Il piano di monitoraggio dovrà seguire un nuovo studio di impatto acustico	Argomento trattato.
n.1 n.3	Documenti SGA	Viene segnalato che i documenti presentati come SGA risultano vecchi, incompleti, non firmati e non certificati, riguardano le attività che vanno dalle colate continue ai prodotti finiti non coprendo le aree di stabilimento di maggior impatto ambientale e possono rappresentare solo l'inizio di un percorso che porterà l'azienda a dotarsi di un nuovo SGA.	Predispone un SGA che includa i rimanenti 2/3 dello stabilimento e dove è più pesante l'impatto ambientale	Non pertinente.
n.1 n.3 n.13	Emissioni diffuse	Nessun monitoraggio delle emissioni diffuse tranne in 3 punti della cokeria	Si richiede Che il piano di monitoraggio delle emissioni diffuse sia strettamente connesso con le attività di esercizio, manutenzione, ispezioni ecc..	Argomento già trattato ai punti precedenti..



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda E ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.15		Piano di monitoraggio delle emissioni convogliate, diffuse, fuggitive allargato anche a : metalli, sostanze organiche, microinquinanti organici e inorganici (All.III D.lgs. 59/2005) effettuato da Enti terzi e adeguata pubblicizzazione dei dati. Estensione monitoraggio ai camini degli scarichi maggiormente inquinanti in un tempo definito condivisibile con Istituzioni e Pubblico Interessato e comprensivo delle caratteristiche fluidodinamiche dei camini.	come rilevato anche dagli Ispettori di vigilanza e controllo	Argomento già trattato ai punti precedenti.
n.9	Emissioni diffuse e fuggitive	Presenza di emissioni diffuse e fuggitive dovute a insufficiente manutenzione e malfunzionamento degli impianti	Prevedere una riduzione superiore rispetto alle emissioni convogliate (superiore al 75%) Tagli ancora più significativi per: Mercurio Inquinanti cokeria Diossine/furani e PCB	Argomento già trattato ai punti precedenti.
n.7	Emissioni convogliate e diffuse	Si richiede di porre sotto controllo le "emissioni diffuse" e le "emissioni fuggitive" utilizzando tecnologie come ad es. i "laboratorio mobile attrezzato" ed impiego di strumenti modellistici di simulazione utilizzati da CESI-ISMES.		Argomento già trattato ai punti precedenti.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda E ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.13	Monitoraggio emissioni	Si richiede un piano di monitoraggio generale delle emissioni convogliate, diffuse e fuggitive effettuato da Enti terzi, con indicazione analitica anche dei microinquinanti e con pubblicizzazione dei dati (anche su Internet).		Argomento già trattato ai punti precedenti.
n.1 n.3	Gestione dei rifiuti	Viene rilevato che, poiché all'interno dello stabilimento si generano sicuramente accumuli o meglio "depositi provvisori" di "rifiuti pericolosi" e "rifiuti non pericolosi", non si evince, dalla documentazione disponibile, se questi rispettano i vincoli normativi relativi alla conformazione dei luoghi e, nel contempo, i limiti temporali-quantitativi degli stessi.		Argomento trattato.
n.9	Diossina		Viene ritenuta indispensabile: La definizione del limite "europeo" di 0,4 ng/m <sup>3</sup> il campionamento automatico continuo	Argomento già trattato ai punti precedenti.
n.9	Rifiuti da procedimento di filtrazione	In riferimento alla produzione di rifiuti derivanti dal procedimento di filtrazione degli inquinanti si vuole sapere dove vengono messi e come sono classificati ed etichettati e dove vanno a finire l'urea che trattiene la diossina, le polveri degli elettrofiltri, il mercurio intercettato.		Argomento trattato.
n.1 n.3	Mercurio	Non risulta monitorato il mercurio in n. 4 punti del processo di produzione dell'acciaio e nella fase di sinterizzazione	Modificare la frequenza dei	Argomento trattato.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda E ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.9	AGL	dell'Agglomerato.	controlli (annuale) per tutti i parametri	
n.9	Arsenico	Si pongono le seguenti domande: - Il mercurio e l'Arsenico ILVA sono autorizzati? - Da dove fuoriescono? - Hanno un limite annuo?	Attualmente vengono monitorati da ILVA 7 camini. In merito viene richiesto: il monitoraggio di tutti i tetti impianto per impianto, camino per camino il possesso delle chiavi delle strumentazioni di monitoraggio, il software di gestione e di trasmissione dei dati ad Arpa Puglia. Il rilascio di nessuna autorizzazione ad impianti non monitorati e privi di crono programma delle riduzioni misurabili.	Argomento trattato.
n.15	Registro INES-EPER	Nel 2005 sono stati stimati in 1385 Kg/a le quantità di mercurio scaricate in mare e in 665,8 Kg/a la quantità immessa nell'atmosfera, notevolmente superiori alle quantità del 2002.		Argomento trattato.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Scheda E ed allegati</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
Monitoraggio Tutela lavoratori	<p>Ciò nonostante mancano rilevazioni dirette dai camini e dagli scarichi. Nei sondaggi ILVA (piano di caratterizzazione del SIN) sono stati rilevati n.6 superamenti di CSC (Concentrazione Soglia Contaminazione), dati minimizzati dall'azienda.</p> <p>Si richiede:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- un'attenzione particolare ai processi di raffreddamento dei fumi mediante acqua e anche ai successivi processi di inertizzazione di questi fanghi a T.&gt;250°C che possono causare dispersione di vapori di mercurio non trascurabili;</li><li>- che il Gestore presenti un programma di minimizzazione dell'utilizzo del mercurio attraverso le MTD;</li><li>- un monitoraggio in continuo per gli scarichi a mare e in aria;</li><li>- la definizione di campagne di monitoraggio periodiche della qualità dell'aria indoor e outdoor, secondo le modalità previste dalle norme UNI-EN negli ambienti di lavoro interessati ed adeguate misure di protezione dei lavoratori.</li></ul>			
n.9	<p>Vengono segnalate le seguenti evidenze:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Registro INES 2005: Il 90,3% del totale italiano fuoriesce dall'impianto d'agglomerazione ILVA</li><li>- Registro EPER 2004: la somma della diossina industriale di Austria, Svezia, Regno Unito e Spagna è inferiore alla diossina stimata dalle rilevazioni di Arpa Puglia (172</li></ul>			Argomento trattato.





**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

<b>N° nota</b>	<b>Argomento: Scheda E ed allegati</b>	<b>Osservazioni</b>	<b>Richieste</b>	<b>Risposte</b>
		gr/anno)		
n.2	Diossina e Microinquinanti	Si richiedono: - Monitoraggio in continuo 24 ore su 24 della diossina che fuoriesce dall'impianto di agglomerazione - Monitoraggio dei microinquinanti come PCB, IPA e metalli ad opera di Arpa Puglia o APAT e vincolante ai fini dell'autorizzazione.		Argomento già trattato ai punti precedenti.
n.1 n.3	Emissioni in aria	Nessuna informazione riguardo il monitoraggio in continuo effettuato per i camini di combustione della cokeria e per il camino AGL/2. A tal proposito viene rilevato che le apparecchiature e il software, di proprietà ILVA, sono gestite da software house incaricate da ILVA.	Si propone di porre l'intero sistema di monitoraggio in capo a un Ente pubblico a spese dell'ILVA Estendere il monitoraggio anche ad altri camini pericolosi Ripristinare l'osservatorio umano	Argomento trattato.

<b>N° nota</b>	<b>Argomento: Sintesi non tecnica</b>	<b>Osservazioni</b>	<b>Richieste</b>	<b>Risposte</b>
----------------	---	---------------------	------------------	-----------------



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Sintesi non tecnica</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.2	Art. 3.Principi generali dell'autorizzazione e integrata ambientale Art. 8. Migliori tecniche disponibili e norme di qualità ambientale	Si richiede: - l'applicazione delle migliori tecniche disponibili al fine di ridurre le emissioni inquinanti (ad es.benzene e diossine); - la revisione del valore limite di emissione della diossina conformemente alla decisione CE 2004/259 che lo fissa a 0,4ngTE/m3 normalizzato di emissione, dall'impianto di agglomerazione ed espresso in tossicità equivalente (limite già adottato dal Friuli Venezia Giulia in applicazione dell'art.8 del Dlgs.59/05); - che non venga rilasciata alcuna AIA per lo stabilimento dell'ILVA senza l'adozione dei limiti europei previsti per la diossina. L'AIL auspica, per la città di Taranto che le Autorità nazionali e locali, ciascuno nell'ambito delle rispettive competenze, adottino decisioni e procedure volte a garantire uno sviluppo sostenibile e soprattutto la tutela del diritto alla salute.		Argomento già trattato ai punti precedenti.
n.1	Mercurio	Non sono fornite indicazioni sulle immissione di Mercurio in atmosfera stimabile in Kg.1385 (dato estrapolato dal database INES). Il dato più grave riguarda il Mercurio nell'acqua passato dai Kg 118 del 2002 ai Kg.665 stimati nel 2005.	Adozione di BAT in grado di operare drastiche riduzioni delle immissioni di Mercurio. Definizione di un crono programma vincolante per raggiungere l'obiettivo europeo di "emissioni zero"	Argomento trattato.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Sintesi non tecnica</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.9	Salute dei cittadini	<p>E' presentato quanto osservato negli ultimi 10 anni nell'Ambulatorio di Ematologia presso l'Ospedale Moscati.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- n. globale di pazienti con malattie ematologiche tumorali: 964 con un tasso grezzo per anno di 48ab/100.000ab/anno con un numero di 96 pazienti/anno rispetto agli 80 pazienti/anno previsti</li><li>- incremento di incidenza negli ultimi 3 anni, maggiore per le malattie tumorali croniche, ma che interessa tutte le patologie tumorali ematologiche;</li><li>- patologie maggiormente in aumento, mediamente, nella fascia superiore di età a seguito del maggior numero di anni di esposizione a sostanze inquinanti</li></ul> <p>Si ritiene che, ciò che sta avvenendo per i tumori ematologici, valga anche per quelli non ematologici che rappresentano il 90% di tutti i tumori in quanto, le tipologie di malattie, si abbinano con gli inquinanti presenti nel territorio e con la durata espositiva della popolazione medesima a tali sostanze.</p> <p>Si propone la creazione di un registro tumori che consenta di stabilire l'esatta percezione di quanto sia l'incidenza di tali malattie.</p>		Trattato in sede di Comitato di Coordinamento AdP.
n.9	Aumento patologie tumorali	<p>Viene rilevato l'aumento esponenziale delle patologie tumorali (neoplasie tumorali in particolare quelle tracheo-bronco-polmonari) sul territorio tarantino rilevate dall'O.M.S. e dall'Osservatorio epidemiologico regionale pugliese.</p> <p>Viene sottolineato il dato allarmante di 1200 morti/anno per tumore nella città di Taranto riportato dall'"Espresso" del</p>		Trattato in sede di Comitato di Coordinamento AdP.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Sintesi non tecnica</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
		<p>5/4/2007 e pronunce della Corte d' Appello e della Cassazione riguardanti il riconoscimento dell'esposizione agli inquinanti da parte degli abitanti di Taranto. L'Osservatorio Epidemiologico Regionale Pugliese ha inoltre sottolineato:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- che le Corti territoriali hanno evidenziato la violazione sistematica di norme di legge in materia di immissioni in atmosfera e spargimento di sostanze inquinanti sulla città di Taranto;</li><li>- che interi quartieri cittadini (quartiere Tamburi) subiscono una costante esposizione alle polveri minerali pari a</li><li>- 250 gr.ad anno /m<sup>2</sup> ;</li><li>- che si registra costantemente in tutta la città l'immissione di sostanze maleodoranti, di tipo gassoso provenienti dalle zone sulle quali insistono gli stabilimenti di raffinazione petrolifera e di produzione di cementi e inerti.</li></ul>		
n.9	Sicurezza del Lavoro	<p>Viene ricordato, nel 60° anno della Costituzione Italiana il diritto alla salute e alla sicurezza e il fine sociale della proprietà e dell'impresa che" non deve recar danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana". I lavoratori chiedono la partecipazione nella fabbrica, a pieno titolo, agli strumenti decisionali che riguardano l'organizzazione del lavoro, i ritmi, i turni, gli orari che riguardano i processi produttivi, il futuro stesso dell'azienda. Inoltre chiedono,</p>		Argomento di cui si è preso atto.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Sintesi non tecnica</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
n.9		<p>maggior sicurezza attraverso una manutenzione reale, impianti efficaci, fermata e sostituzione di interi settori delle produzioni, interventi radicali, programmazione, formazione e informazione sia dei lavoratori diretti che per quelli degli appalti.</p> <p>Si propone un parallelo monitoraggio dell'impatto degli inquinanti sulla salute dei lavoratori con specifico riferimento alle analisi sui lavoratori per verificare in che misura gli inquinanti più pericolosi (es. benzopirene, benzene) hanno fatto ingresso nell'organismo e come siano stati metabolizzati (analisi sangue, urine, dei capelli ecc..).</p>		Argomento di cui si è preso atto.
n.1 n.3	Diossine	<p>Non vi sono menzioni sulle modalità per prevenire il contatto degli operai con i materiali contaminati nei vari impianti a rischio come l'agglomerazione e la zincatura riguardo le polveri raccolte negli elettrofiltri, sicuramente inquinate di diossina e pertanto, da trattare come residui di manutenzione pericolosi.</p>		Argomento di cui si è preso atto.
n.9 n.15	Trasparenza dei dati	<p>Si ritiene fondamentale che i lavoratori conoscano la collocazione della propria mansione, le sostanze con cui vengono a contatto, i rischi che corrono.</p> <p>Risulta necessario inoltre, conoscere non solo le origini delle malattie professionali ma rendere trasparenti i dati e le informazioni che l'azienda detiene per una migliore ed efficace prevenzione.</p> <p>Tutto ciò alla luce della gestione e dei doveri dell'Ente Locale per la tutela della salute dei cittadini e per le importanti novità contenute nella L. 123/07 che esige un modello di</p>		Argomento di cui si è preso atto.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Sintesi non tecnica</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
16	Diossina	<p>gestione integrata della prevenzione dei settori produttivi. Si guarda con interesse al recente coordinamento realizzato con il nucleo operativo integrato tra ILVA, Ministero della salute, del Lavoro e della Previdenza, la Regione Puglia, Arpa Puglia, INAIL ed ISPEL.</p> <p>Le analisi svolte negli ultimi tempi dal Dipartimento di prevenzione dell' ASL di Taranto su pecore e capre che hanno pascolato attorno all'area industriale di Taranto hanno rilevato preoccupanti superamenti dei limiti di legge per la diossina:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- latte: 17% (7 campioni su 41)</li><li>- carne : 83% (5 campioni su 6)</li><li>- fegato: 100% (16 campioni su 16)</li></ul> <p>Tali dati si aggiungono a quelli, sempre sulla diossina, rilevati nel sangue dei cittadini, nel latte materno di puerpere, nel formaggio artigianale e nelle uova.</p>		Argomento trattato.
n.15	Cokeria  Prescrizioni	<p>La concentrazione media di IPA è di 83 mg/m<sup>3</sup> con punte, nelle batterie A e B (mediana di 92 mg/m<sup>3</sup> e picchi di 558 mg/m<sup>3</sup> alla B) e maggior esposizione tra i lavoratori che operano sul piano di carica (mediana 126 mg/m<sup>3</sup>).</p> <p>Tra il 1990-98 n.23 lavoratori della Cokeria sono state vittime di tumori. Mediamente si registrano 2 morti/anno e 4000 feriti (ISPEL). Significativa è anche l'esposizione all'amianto.</p> <p>Occorre prevedere misure per garantire la sicurezza dei lavoratori dai rischi di emissioni nocive di contatto con sostanze pericolose e loro manipolazione, di incidenti a vari livelli considerati. Occorre prevedere il rilascio dell'AIA solo dopo la</p>		Argomento trattato.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Sintesi non tecnica</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
		<p>completa applicazione del D.lgs 626/94 e succ.modif.integr. e del D.lgs 81/08. Occorre effettuare, da parte di ILVA :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- una campagna di monitoraggio per la presenza di fibre di amianto nei vari reparti e analisi dell'amianto totale disperso nel suolo, in maniera frequente e programmata</li><li>- analisi del rischio per ciascun reparto anche procedendo alla misurazione degli agenti cancerogeni o mutageni (art.64 comma 1 lett. d" D.lgs 626/94 e art.181/182 D.lgs 81/08) abbinando indicatori biologici e monitoraggio ambientale</li><li>- puntuale programmazione degli interventi di manutenzione degli impianti</li><li>- adozione immediata di misure di messa in sicurezza di emergenza nei casi di superamento dei limiti normativi</li><li>- presentazione di un piano dettagliato di sorveglianza sanitaria con le misure di protezione che si vuole adottare nei loro confronti (anche durante il pensionamento) sulle basi delle indagini diagnostiche e delle risultanze degli esami clinici e biologici effettuati (art. 69 D.lgs 626/94 e D.lgs 81/08)</li><li>- accesso al "registro di esposizione" da parte dei rappresentanti sindacali della sicurezza</li><li>- informazione/formazione/addestramento dei lavoratori in rapporto alla conoscenza dei processi produttivi, ai rischi che corrono (art.36 D.lgs 81/08) e all'assunzione delle misure di sicurezza, anche in riferimento al pericolo di</li></ul>		



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

N° nota	Argomento: <i>Sintesi non tecnica</i>	Osservazioni	Richieste	Risposte
		<p>incidenti rilevanti.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- L'adozione del sistema di gestione di sicurezza deve integrarsi con il rapporto di sicurezza previsto dall'art.8 del D.lgs 334/99 e di cui è parte integrante.</li><li>- Che gli interventi devono prevedere l'eliminazione o la drastica riduzione ed isolamento degli agenti cancerogeni o mutageni e la modifica delle lavorazioni più esposte</li></ul>		





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**6.3 VALUTAZIONI DEL GI RELATIVAMENTE ALLE OSSERVAZIONI PRESENTATE DA "ALTAMAREA" – N° PROT. AIL 93/2010 ACQUISITE AGLI ATTI ISTRUTTORI CON N°PROT. CIPPC-00\_2010-0001025 DEL 19/05/2010.**

**Rif. Paragrafo (1.1.1)**

In merito alle emissioni di IPA si evidenzia quanto di seguito riportato.

- Emissioni convogliate
  - Nel PI sono stati definiti limiti per le emissioni di IPA nei camini di Cokeria (E422 -E423 - E424 - E425 - E426 - E428 - E427 - E435 - E436 - E437 - E438), Agglomerato (E314 – E315 – E312 - E324 - E325), Altoforno (E111-E112-E113-E114-E115-E116), Acciaieria (E525 - E551 - E551/b - E551/c - E656 - E657 - E658), Laminazione a freddo (E703 - E705 - E711), impianto di cokefazione pilota (E87) e nel PMC ne è stato prescritto il relativo monitoraggio.
  - Si evidenzia inoltre che, essendo gli IPA spesso presenti nelle polveri, tutte le misure individuate per il contenimento e l'abbattimento delle emissioni di polveri hanno anche effetto sulla riduzione delle emissioni di IPA.
- Emissioni non convogliate
  - Nel PI, per la cokeria, è prescritta l'adozione delle migliori tecniche disponibili per impianti esistenti per contenere le emissioni diffuse e fuggitive ed in particolare:
    - assicurare il giusto livello di umidificazione del carbon fossile in ingresso alla fase di preparazione della miscela
    - captazione delle emissioni e relativa depolverazione mediante filtro a tessuto nella fase di preparazione della miscela;
    - adozione di un sistema di caricamento "smokeless" con macchina caricatrice che realizza una connessione a tenuta tra la macchina ed il forno da caricare;
    - durata delle emissioni visibili < 30 s;
    - adozione nella cokefazione di porte a tenuta elastica su forni di altezza > 5 m, tale che la percentuale di porte con emissioni visibili sul totale delle porte installate sia ≤ 10%;
    - manutenzione e pulizia di forni, porte e telai, dei coperchi e delle bocchette di carica dei tubi di sviluppo ed altre apparecchiature;
    - buon mantenimento del canale gas all'interno del forno per il veicolamento dei gas di distillazione verso il tubo di sviluppo mediante adeguato livellamento del carbon fossile tramite l'asta spianante durante la fase di caricamento del carbon fossile, periodico degrafitaggio della volta del forno e pulizia del tubo di sviluppo con aria compressa;
    - sigillatura dei coperchi di carica con malta liquida o con altro materiale idoneo tale che la percentuale di coperchi con emissioni visibili sul totale dei coperchi installati sia ≤ 1%;
    - adozione di tubi di sviluppo dotati di coperchi (cappellotti) a tenuta idraulica tale che la percentuale di coperchi dei tubi di sviluppo con emissioni visibili sul totale dei coperchi installati sia ≤ 1%;



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

- adozione degli sportelletti di spianamento dotati di sistemi di chiusura a tenuta tale che la percentuale di sportelletti con emissioni visibili sul totale di sportelletti sia  $\leq 5$ ;
- adozione di un sistema di captazione dei fumi generati nel punto di trasferimento del coke dal forno di distillazione al carro di spegnimento, con convogliamento dell'aeriforme captato dalla macchina guida coke e dal carro di spegnimento ad un sistema di depolverazione con un filtro a tessuto collocato a terra;
- realizzare lo spegnimento ad umido del coke mediante torre, tale che l'emissione di particolato presente nel vapore acqueo diffuso dalla torre sia  $\leq 50$  g/t coke.
- eseguire un'adeguata pulizia delle persiane delle torri di spegnimento;
- assicurare il giusto livello di umidificazione del coke nella fase di trattamento coke;
- adozione di sistemi di captazione delle emissioni di polveri che si generano durante la frantumazione e/o vagliatura del coke e relativa depolverazione mediante filtro a tessuto.

Per verificare l'effettiva applicazione di alcune MTD è stata prescritta l'adozione di idonee procedure operative di monitoraggio ed intervento, ed in particolare:

- procedura PSA09.20 relativa alla gestione delle emissioni visibili di batterie di forni a coke;
- applicazione del metodo VDI 2303 per le torri di spegnimento
- applicazione della norma EPA Method 303 per le emissioni visibili durante la fase di caricamento della miscela

Si evidenzia inoltre che, per tenere sotto controllo i livelli emissivi di IPA, è stato prescritto quanto segue: nel PI e nel PMC sono stati prescritti valutazione e monitoraggio di IPA nelle differenti configurazioni di esercizio della cokeria;

- nel PI e nel PMC è stato prescritto il monitoraggio delle emissioni visibili durante le fasi di caricamento, cokefazione e sfornamento;
- nel PI e nel PMC è stato prescritto uno studio di fattibilità l'installazione di sistemi di monitoraggio a videocamera in varie postazioni all'interno dello stabilimento (cokeria, altoforno, acciaieria, torce di emergenza);
- nel PMC è stata prescritta l'applicazione del programma LDAR all'impianto trattamento gas coke della cokeria;
- nel PMC è stato richiesto che il Gestore effettui ogni anno la stima e/o misura di tutte le emissioni non convogliate prodotte dallo stabilimento;
- nel PI è stata prevista la presentazione di un progetto per l'adozione di un sistema di monitoraggio ad alta risoluzione temporale al perimetro dell'impianto (fence monitoring);
- nel PI è stata prevista la presentazione di un progetto per il controllo sistematico delle ricadute al suolo di microinquinanti con simulazioni modellistiche delle ricadute delle emissioni e analisi su matrici adeguate;
- nel PI è stata prevista la presentazione di un progetto per la verifica modellistica dell'impatto dell'adeguamento MTD e delle corrispondenti emissioni diffuse sulla qualità dell'aria nell'adiacente recettore urbano.

Si evidenzia che gli IPA per cui è stato prescritto il monitoraggio nel PMC sono quelli indicati dalla normativa vigente nazionale D.Lgs 152/06, tra cui ovviamente è incluso anche il benzo(a)pirene, più eventuali altri IPA che verranno indicati dall'ente di controllo.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### Rif. Paragrafo (1.1.2)

Nel PI è prevista l'adozione delle migliori tecniche disponibili per impianti esistenti per contenere le emissioni di IPA e sono definiti limiti alle emissioni convogliate di IPA (Inquinanti di cui all'All. 1 alla parte V del D.Lgs. 152/06 parte II par. 1.1 Classe I)

### Rif. Paragrafo (1.1.3 – 1.1.6)

Nel PI è stata prescritta la presentazione di un progetto per la verifica modellistica dell'impatto dell'adeguamento MTD e delle corrispondenti emissioni diffuse sulla qualità dell'aria nell'adiacente recettore urbano. Relativamente alle tecniche emergenti finalizzate alla riduzione delle emissioni diffuse e fuggitive dalla cokeria, nel Draft luglio 2009 di settore, sono indicate le tecniche denominate "Super forno" (Cap. 10.3.1) e "Controllo di pressione SOPRECO" (Cap. 10.3.2). Secondo quanto riportato dal Draft luglio 2009, la prima tecnica è in fase di progettazione pilota (vd. Progetto SCOPE 21 in Giappone), e consiste nell'associazione combinata di più tecniche di processo e gestionali essenzialmente focalizzate sulle modalità di caricamento della miscela, sul controllo delle temperature di distillazione e di sfornamento del coke e sul controllo dei tempi di distillazione. La seconda tecnica è invece relativa all'applicazione di un sistema di controllo automatizzato in continuo delle pressioni nel forno durante il tempo di distillazione, al fine di evitare la formazione di sovrappressioni sia durante le prima fase di processo che durante quella finale, attraverso la realizzazione di pressioni negative ovvero, inferiori a quella atmosferica. Tale tecnica risulta applicata al forno n° 45 dell'acciaieria Lucchini di Piombino e nella batteria più recente dell'impianto dell'Arcelor Mittal di Fos sur Mer (FR).

### Rif. Paragrafo (1.1.6)

Nel PI è stata prevista la presentazione di un progetto per il controllo sistematico delle ricadute al suolo di microinquinanti con simulazioni modellistiche delle ricadute delle emissioni e analisi su matrici adeguate.

### Rif. Paragrafo (2.1)

Nell'AIA devono essere riportate le prescrizioni ai fini della sicurezza e della prevenzione di rischi di incidenti rilevanti contenute nei provvedimenti adottati ai sensi del D. Lgs. 334/99, come previsto dal D. Lgs. 59/05 art. 7 comma 8. Il Ministero dell'Interno, con prot. 2941 del 06/04/2009 ha validato con prescrizioni il rapporto di sicurezza presentato dall'ILVA (edizione Ottobre 2008) ai sensi del comma 2 dell'art. 21 del D. Lgs. 334/99.

Il documento D11 non risulta tra i documenti presentati dal Gestore in domanda di AIA.

### Rif. Paragrafo (2.2)

Il Gestore ha fornito i dati relativi all'anno 2005 e le stime alla capacità produttiva, come richiesto nella guida alla compilazione della domanda di AIA, e tali dati sono stati riportati dal GI nel PI.

### Rif. Paragrafo (2.3)

Il PI, emesso nel mese di novembre 2009, non riportava i contenuti dello studio di fattibilità dell'impianto di iniezione di carboni attivi a monte degli elettrofiltri per l'abbattimento delle emissioni di PCDD/F a monte degli elettrofiltri, presentato da ILVA nel mese di dicembre 2009.

Il PI riporta le stime delle emissioni dichiarate dal Gestore in domanda di AIA ed evidenzia che esse non sono relative a tutti gli inquinanti indicati nella dichiarazione INES dell'anno 2005. Gli inquinanti non dichiarati dal Gestore nella domanda di AIA, ma presenti nella dichiarazione INES, sono stati comunque oggetto di regolamentazione e/o monitoraggio nel PI e nel PMC.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**Rif. Paragrafo (2.4)**

Campionamento in continuo della diossina - Argomento trattato

**Rif. Paragrafo (2.5)**

La L.R. 8/09 prevede che le misure di PCDD/f siano riferite al tenore di ossigeno misurato.

**Rif. Paragrafo (2.6)**

Il PI è stato aggiornato sulla base dell'aggiornamento del piano di adeguamento presentato da ILVA.

**Rif. Paragrafo (2.8)**

La documentazione inviata da ILVA in domanda di AIA e i relativi aggiornamenti non fanno riferimento ad interventi sul sistema di depolverazione secondaria dell'Acciaieria n. 1.

**Rif. Paragrafo (2.9)**

L'ILVA ha previsto la modifica dell'attività di zincatura a caldo attraverso l'inserimento di una seconda linea denominata ZNC/2, in aggiunta all'esistente linea denominata ZNC/1. Il progetto di tale nuovo impianto di zincatura a caldo è stato sottoposto, con nota prot. LEG/137 del 07.11.2006 a procedura di verifica ai sensi dell'art. 16 della L.R. n° 11/01, e ha ricevuto parere di esclusione dalla procedura di V.I.A. con Determinazione della Regione Puglia n. 172 del 14.3.2008.

**Rif. Paragrafo (2.10)**

Ambientalizzazione parchi minerari - Argomento trattato.

**Rif. Paragrafo (2.11)**

La copertura dei parchi primari prevede uno studio di fattibilità tecnica ed economica che è stato prescritto al Gestore nel PIC.

**Rif. Paragrafo (2.12)**

Nello stabilimento viene utilizzata acqua di mare e acque "dolci" sia superficiali sia sotterranee. L'acqua di mare, prelevata dal Mar Piccolo, viene prima utilizzata dalle centrali elettriche Edison e successivamente dalle utenze dello stabilimento ILVA. Per alcune utenze Ilva, come ad esempio nella Cokeria, l'acqua di mare viene prelevata ed utilizzata direttamente senza il passaggio alle utenze Edison.

Le acque dolci risultano prelevata da 32 pozzi presenti all'interno dello stabilimento, dal canale superficiale denominato Canale Fiumetto, dai corsi Tara e Sinni, dall'acquedotto Pugliese.

Le acque utilizzate nello stabilimento vengono trattate come di seguito illustrato.

L'acqua di mare viene utilizzata per raffreddamenti indiretti in circuiti di tipo aperto, previo trattamento antifouling con biossido di cloro, generato in situ mediante reazione tra clorito di sodio e acido cloridrico. Il biossido di cloro viene dosato in continuo in due delle quattro gallerie di adduzione, in concentrazioni comprese tra 0,1 e 0,2 mg/l nei mesi invernali e tra 0,25 e 0,35 mg/l nei mesi estivi; nelle altre due gallerie il dosaggio avviene in modo discontinuo (16 ore al giorno nei mesi estivi e 14 ore nei mesi invernali) in concentrazione pari a 0,5 mg/l.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

L'acqua Tara viene anch'essa sottoposta a trattamento antifouling con ipoclorito di sodio in continuo.

Le acque dei pozzi e del Canale Fiumetto vengono clorate indirettamente mediante miscelazione con le acque Tara.

L'acqua Sinni, a monte del sistema di sedimentazione costituito da due chiarificatori, viene sottoposta ad un trattamento di abbattimento della silice colloidale mediante un coagulante liquido a base di cloruro ferrico e un polielettrolita organico.

Nello stabilimento sono presenti quattro impianti di osmotizzazione dell'acqua di pozzo, che vengono trattati bisettimanalmente con ipoclorito. E' altresì presente un impianto di demineralizzazione del tipo a scambio ionico; ogni 24 ore le resine degli scambiatori vengono rigenerate utilizzando acido cloridrico e idrossido di sodio.

In relazione ai consumi idrici il Gestore ha dichiarato di aver messo in atto e di aver in corso una serie di attività tendenti alla riduzione dei consumi. Il Gestore ha altresì fornito le stime delle riduzioni dei consumi a seguito degli interventi realizzati negli anni 2006 e 2007.

In relazione al controllo della qualità dell'acqua prelevata dai pozzi artesiani, l'argomento è trattato nel PI e nel PMC, dove si rimanda alla conclusione del procedimento di SIN. E' comunque prescritto che nel corso del primo anno di monitoraggio saranno individuati i piezometri ritenuti significativi per il monitoraggio della qualità dell'acqua di falda, ai soli fini dell'esercizio dello stabilimento e dell'attuazione del PMC.

### **Rif. Paragrafo (2.13)**

Il PI prevede il censimento di tutti gli scarichi che afferiscono ai canali.

Inoltre si rappresenta che sono prescritti limiti e monitoraggio delle acque in uscita ad ogni singolo impianto.

**Rif. Paragrafo (2.14)** Argomento trattato.

**Rif. Paragrafo (2.15)** Argomento trattato.

### **Rif. Paragrafo (2.16)**

La certificazione ISO 14001:2004 (valida fino al 30/04/2013) è relativa alle seguenti attività: bramme di colata continua, laminati a caldo a superficie nera e decapata, laminati a freddo elettrozincati e zincati a caldo, lamiere da treno, tubi saldati in longitudinale, tubi rivestiti.

### **Rif. Paragrafo (2.17)**

- A seguito di richieste formali del GI, il Gestore ha presentato documentazione integrativa contenente, per le varie fasi di processo, schemi a blocchi con indicazione di componenti in ingresso e in uscita, apparecchiature, sistemi di abbattimento e tipologie di emissioni.
- Per sopperire alla carenza di informazioni riscontrata in domanda di AIA, Nel PI è stato prescritto che *“il Gestore provvederà a definire ed adottare idonee procedure e relative pratiche operative e gestionali finalizzate a minimizzare gli impatti sull'ambiente. In particolare, per le sezioni di impianto oggetto di intervento di adeguamento, tali pratiche*



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

*dovranno essere adottate sia durante il periodo transitorio di realizzazione degli interventi sia successivamente all'applicazione degli stessi, allo scopo anche di verificarne l'efficacia".*

- Nel PI e nel PMC sono stati inclusi molti parametri aggiuntivi rispetto a quelli proposti dal Gestore nel piano di monitoraggio presentato, individuati sulla base dell'analisi dei processi produttivi e delle relative emissioni, delle LG e BRef di settore e delle dichiarazioni INES presentate dal Gestore. Per alcuni parametri è stato prescritto il monitoraggio conoscitivo, al fine di acquisire una significativa banca dati, per altri sono stati definiti anche limiti emissivi. Inoltre, le frequenze di monitoraggio prescritte nel PMC sono molto più stringenti rispetto a quanto effettuato sinora in base alle precedenti autorizzazioni e proposto dal Gestore in domanda di AIA.

### **Rif. Paragrafo (4.2)**

Nelle prescrizioni di carattere generale relative alle emissioni in atmosfera nel PI è stato prescritto che il Gestore effettui vari interventi, per i quali è necessario che presenti entro determinate scadenze i relativi progetti e crono programmi, che dovranno essere verificati ed approvati dall'Autorità Competente. E' inoltre prescritto che, durante il suddetto periodo di progettazione, siano effettuati incontri periodici tra Gestore, Autorità Competente, ISPRA ed ARPA Puglia, per definire e condividere i contenuti dei progetti e monitorarne lo stato di avanzamento. Si evidenzia che tutte le prescrizioni indicate nel PI e nel PMC, che costituiscono parte integrante dell'AIA, sono vincolanti e il mancato adempimento è sanzionabile. Pertanto, l'attuazione delle suddette prescrizioni non è lasciata alla buona volontà di ILVA.

### **Rif. Paragrafo (4.3)**

Si rimanda al punto (1.1)

### **Rif. Paragrafo (4.6)**

Il Gestore ha dichiarato, in sede di sopralluogo, che il progetto di barriera sarebbe stato discusso dagli Enti competenti in sede di CdS il 25 giugno u.s..

### **Rif. Paragrafo (4.8)**

Si rimanda al punto 2.13

### **Rif. Paragrafo (5)**

Nel PMC sono trattati gli aspetti relativi al monitoraggio e controllo dell'impianto e non devono essere definiti limiti emissivi, che sono invece di competenza del PI.

Il PMC definitivo potrà essere redatto solo successivamente alla Conferenza dei Servizi, in quanto dovrà recepire eventuali modifiche al PI.

### **Rif. Paragrafo (5.3)**

Nel PMC sono dettagliate le prescrizioni di monitoraggio cui il Gestore deve ottemperare.

### **Rif. Paragrafo (5.4)**

Nel PMC è specificato che le caratteristiche delle sezioni di prelievo dovranno essere conformi alla norma UNI EN 15259 (2008).

### **Rif. Paragrafo (5.5)**

Nel PMC sono indicate le misure da attuare quando, in caso di problemi al sistema di misurazione in continuo, manchino misure di uno o più parametri, con le relative tempistiche.



## Commissione Istruttoria IPPC

### PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Nel PMC sono indicate le misure da adottare nel caso in cui si verificano anomalie nella validazione dei dati per la verifica del rispetto dei limiti di emissioni, con le relative tempistiche.

Nel PMC sono indicate le azioni da intraprendere nel caso di indisponibilità dei dati di monitoraggio, con le relative tempistiche.

Nel PMC sono indicate le azioni da intraprendere nel caso si verificano non conformità all'autorizzazione, con le relative tempistiche.

Nel PMC sono indicati i destinatari, i contenuti e la tempistica di trasmissione del rapporto annuale.

#### **Rif. Paragrafo (5.6)**

Nel PI è prescritto che entro tre mesi dal rilascio dell'AIA il Gestore presenterà all'Autorità di Controllo un piano di attuazione di tutte le iniziative ed attività necessarie per la piena attuazione del PMC.

#### **Rif. Paragrafo (5.10)**

Per l'inserimento di adeguate prescrizioni di monitoraggio relative all'Area Parchi, si attende l'esito degli studi di fattibilità previsti nelle prescrizioni in atmosfera relativamente alla copertura totale o parziale dell'area e in quelle relative agli scarichi idrici che comprendono uno studio di fattibilità per l'impermeabilizzazione del suolo e per la copertura totale o parziale dell'area

#### **Rif. Paragrafo (5.11)**

Nel PI è prescritto che *il Gestore entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA dovrà presentare uno studio di fattibilità per l'installazione di un sistema di monitoraggio a videocamera in varie postazioni strategiche all'interno dello stabilimento, per monitorare potenziali sorgenti di emissioni convogliate e non convogliate, anche legate a malfunzionamenti di apparecchiature e/o anomalie di processo. Per esempio nella Cokeria, presso le macchine caricatrici, i forni delle batterie, le torri di spegnimento, nell'impianto di Agglomerazione presso gli elettrofiltri, negli Altoforni, presso le zone di scarico delle sacche a polvere e presso i fori di colata, nell'Acciaieria, presso i convertitori (controllo slopping), presso la sezione di trasferimento e pretrattamento della ghisa fusa, presso le Torce di emergenza presenti nelle varie sezioni di impianto, in varie postazioni presso i parchi primari, etc. Le postazioni di ripresa e le modalità di registrazione, archiviazione su supporto informatico e trasmissione delle immagini devono essere concordate con l'Ente di Controllo.*

#### **Rif. Paragrafo (5.12)**

Si evidenzia che le emissioni non convogliate sono identificate in varie parti del PI e del PMC ed in particolare, per ciascuna sezione di impianto, sono elencate nelle tabelle del PI denominate "Elenco emissioni". Nella richiesta del PMC di effettuare la stima e/o misura di tutte le emissioni non convogliate, relative all'anno di riferimento, si intende che per ogni anno di validità dell'AIA, all'interno del report annuale, il gestore deve presentare le suddette stime e/o misure, relative all'anno di riferimento del report, pertanto non si tratta di misure o stime retroattive.

#### **Rif. Paragrafo (5.13)**

I valori limite non devono essere una proposta del PMC, ma vengono definiti nel PI. Nel PMC viene specificato se il parametro per il quale si prescrive il monitoraggio è oggetto di un limite emissivo, il cui valore è in autorizzazione, o se è invece un parametro conoscitivo.

#### **Rif. Paragrafo (5.15)**

Le attività a carico dell'ente di controllo devono essere definite in accordo con l'ARPA territorialmente competente.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 7 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Il Gruppo Istruttore della Commissione IPPC, nella sua composizione descritta in premessa, sulla base:

- a) degli **impegni assunti dal gestore con la compilazione e la sottoscrizione della domanda** della modulistica e relativi allegati, nonché delle integrazioni successivamente richieste ed inoltrate;
- b) delle ulteriori informazioni ricevute dal gestore per mezzo della domanda, della modulistica e degli allegati, nonché durante gli incontri convocati all'uopo dal GI;
- c) dei risultati emersi nella fase istruttoria del procedimento, come descritta in premessa;
- d) della valutazione e dell'attenta considerazione dei documenti esaminati, tra i quali:
  - “Le emissioni industriali in Puglia. Rapporto sulle emissioni in atmosfera dei complessi IPPC” redatto da ARPA Puglia nel 2009; dal documento si rileva che in Puglia sono presenti 146 complessi IPPC, di cui 11 di dimensioni e competenza statale e 135 di competenza regionale e provinciale. Di questi, 5 impianti insistono nel territorio della Provincia di Taranto, tutti inseriti nell'area occupata dallo stabilimento ILVA SpA. Nel documento si registra, per la Provincia di Taranto, la situazione più critica in cui, oltre ad avere nel 2006 i massimi livelli quantitativi di emissione annua per tutti gli inquinanti, tutti i trend mostrano un sostanziale aumento nel tempo. Emerge che la Puglia è la regione italiana dove è maggiore l'impatto ambientale sulla matrice aria prodotta dalle attività industriali. Le emissioni analizzate nel presente lavoro fanno riferimento al registro INES/EPER e alle relative dichiarazioni che devono essere presentate solo dai più grandi complessi industriali IPPC che annualmente superano le soglie di emissioni. Le principali sostanze inquinanti presenti in Puglia sono legate alle specifiche attività produttive del territorio. Riguardo questo aspetto, si osserva quanto segue:
    - le rilevanti emissioni caratteristiche delle attività energetiche risultano sparse sul territorio, ma con una maggiore presenza nell'area brindisina, quali: Ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), di zolfo (SO<sub>x</sub>) e metalli pesanti;
    - emissioni significative caratteristiche del settore chimico, quali per esempio il benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), sono localizzate ancora nell'area brindisina;
    - le maggiori emissioni in atmosfera prodotte dall'attività del polo siderurgico sono concentrate nell'area del comune di Taranto. I principali inquinanti emessi considerati nella fase istruttoria sono il monossido di carbonio (CO), gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA), le Diossine (PCDD-PCDF), Polveri (PM), Ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>) e di zolfo (SO<sub>x</sub>), e metalli pesanti;
    - nel biennio 2005-06, il numero di complessi IPPC presenti in Puglia rispetto al numero nazionale è esiguo, tuttavia tali complessi generano le emissioni in atmosfera più alte fra tutte le regioni italiane per diverse sostanze inquinanti. Per esempio nel 2006 notiamo che:
      - l'emissione di monossido di carbonio da sorgenti industriali prodotta in Puglia è pari all'81,11% del dato totale nazionale, ed è generata da soli 5 stabilimenti rispetto ai 61 in Italia;
      - le emissioni di idrocarburi policiclici aromatici da sorgenti industriali prodotte in Puglia sono pari al 95,48% del dato totale nazionale, e sono generate da un solo stabilimento rispetto ai 6 in Italia;





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

- l'emissione delle diossine da sorgenti industriali prodotta in Puglia è pari al 91,96% del dato totale nazionale, ed è generata da un solo stabilimento rispetto ai 5 in Italia;
  - le emissioni di polveri totali da industria prodotte in Puglia sono pari al 62,23% del dato totale nazionale, e sono generate da 5 stabilimenti rispetto ai 54 in Italia;
  - le emissioni di mercurio e piombo sono pari a 67.92% e 78.88% dei totali nazionali, e sono generate rispettivamente da 2 e 3 stabilimenti regionali rispetto ai 25 e 31 nazionali.
- Le osservazioni del pubblico, di cui al capitolo 6;
  - La Legge Regionale 19 dicembre 2008, n. 44 "Norme a tutela della salute, dell'ambiente e del territorio: limiti alle emissioni in atmosfera di PCDD e PCDF", pubblicata sul BURP n. 200 del 23/12/2008;
  - Accordo di Programma "Area industriale di Taranto e Statte", Bari, 11 aprile 2008.
  - Protocollo integrativo dell'Accordo di Programma "Area industriale di Taranto e Statte", Roma, 19 febbraio 2009;
- e) delle osservazioni del pubblico pervenute e delle risposte contenute nel cap. 6 del presente parere;
- f) delle osservazioni del Gestore esternate nel corso dei lavori istruttori sia nell'ambito delle audizioni che nell'ambito del sopralluogo effettuato nel giugno del 2010;
- g) delle risultanze del sopralluogo di cui al punto f), che hanno consentito ai partecipanti il necessario approfondimento di numerose tematiche correlate con l'assetto impiantistico dello stabilimento.

**esprime il proprio convincimento** che per l'impianto da autorizzare:

- il gestore **ADOTTA** generalmente le migliori tecniche disponibili, salvo quanto specificato in dettaglio nel Capitolo 5; le tecniche proposte dal gestore, salvo quanto specificato nel Capitolo 5, sono riconosciute MTD in quanto sono, in larga parte, riconducibili alle soluzioni proposte nei documenti tecnici comunitari e nelle linee guida nazionali, ed applicate in modo da conseguire prestazioni ambientali in linea con tali MTD;
- il gestore ha manifestato l'impegno ad adottare le misure atte ad evitare oppure, qualora non sia possibile, ridurre le emissioni delle attività oggetto dell'autorizzazione nell'aria, nell'acqua e nel suolo, comprese le misure relative ai rifiuti e per conseguire un livello elevato di protezione dell'ambiente nel suo complesso;
- il gestore ha manifestato l'impegno ad utilizzare l'energia in modo efficace;
- il gestore ha manifestato l'impegno a prendere le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;
- il gestore ha manifestato in forma chiara l'impegno ad assicurare misure adeguate affinché sia evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività dell'impianto ed il sito stesso venga ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale.

Pertanto **il Gruppo Istruttore della Commissione IPPC, come descritto in premessa, propone all'Autorità Competente di:**

- procedere al rilascio dell'autorizzazione, richiesta, prescrivendo al gestore che l'impianto sia esercito nel rispetto dei valori limite di emissione, delle disposizioni e delle prescrizioni, delle indicazioni per il piano di monitoraggio e controllo, come di seguito riportato.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

## 8 AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE

Nel rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale, il **GI ritiene che le autorizzazioni sostituite** secondo quanto previsto dal combinato disposto dall'art. 5 comma 18 e dall'allegato II del Decreto siano quelle riportate nella tabella seguente.

### Autorizzazioni alle emissioni in atmosfera

Estremi atto autorizzativo	Ente competente	Data rilascio	Data scadenza	Norme di riferimento	Oggetto
Determina Dirigenziale 363	Regione Puglia	18/11/2003	Tempo indeterminato	DPR 203/88	Autorizzazione alle emissioni in atmosfera – Rettifica e sostituzione della determina dirigenziale n 41 del 20/02/2003
Determina Dirigenziale 109	Regione Puglia	02/04/2004	Tempo indeterminato	DPR 203/88	Autorizzazione al revamping delle batterie 3-4 e 5-6 e conferma dei limiti di emissione già autorizzati con il provvedimento 363/2003
Determina dirigenziale 201	Regione Puglia	23/05/2005	Tempo indeterminato	DPR 203/88	Modifica attività di officina del ciclo servizi ausiliari
Determina dirigenziale 419	Regione Puglia	19/09/2006	Tempo indeterminato	DPR 203/88	Modifica del ciclo laminati piani mediante inserimento di una linea aggiuntiva di rigenerazione acido cloridrico
Determina dirigenziale 595	Regione Puglia	07/12/2007	Tempo indeterminato	DPR 203/88	Modifica impiantistica con inserimento del nuovo sistema di abbattimento alla postazione di riscaldamento siviere (manutenzione refrattario) ACC/2 – Camino E658
Notifica ILVA Rif. LEG. 118	ILVA	01/12/2005	---	DPR 203/88	Notifica della sostituzione dei sistemi di aspirazione e depolverazione ad umido del ciclo di produzione ghisa asserviti alla stock-house dell'altoforno n. 4 (camini E106 E107) con un unico sistema di aspirazione e depolverazione a tessuto (camino E109)
Notifica ILVA Rif. LEG. 44	ILVA	21/04/2005	---	DPR 203/88	Notifica della sostituzione di tutti gli esistenti sistemi di depolverazione a tessuto del ciclo calcare (camini E218, E219, E220, E221, E22) con due sistemi di depolverazione a tessuto di nuova tecnologia (camino E224)
Notifica ILVA Rif. LEG. 81	ILVA	01/08/2005	---	DPR 203/88	Notifica di modifiche migliorative dei cicli di produzione ghisa e acciaio: - installazione sistema per separazione mattoni refrattari e piastre siviere



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Estremi atto autorizzativo	Ente competente	Data rilascio	Data scadenza	Norme di riferimento	Oggetto
					asservito da sistema di captazione e depolverazione a tessuto (Camino E690); - installazione postazione di taglio fondi e lische panieriere, asservito da sistema di captazione e depolverazione a tessuto (Camino E691); - dismissione postazione di desolfurazione ghisa in carro siluro (Camino E152)

**Autorizzazioni agli scarichi idrici**

Atto Amministrativo	Id. Atto Amministrativo	Ente competente	Data	Durata / Scadenza	Norme di riferimento	Note
Autorizzazione allo scarico Primo canale di scarico	Determina n. 183	Provincia di Taranto	20/10/2004	4 anni dalla notifica del procedimento	D.Lgs. 152/99 e s.m.i.	Modificata ed integrata dalla Determina n. 5 del 12/01/2005 e dalla Determina n. 86 del 01/08/2006
Autorizzazione allo scarico Secondo canale di scarico	Determina n. 184	Provincia di Taranto	20/10/2004	4 anni dalla notifica del procedimento	D.Lgs. 152/99 e s.m.i.	Modificata ed integrata dalla Determina n. 5 del 12/01/2005 e dalla Determina n. 86 del 01/08/2006
Autorizzazione allo scarico Secondo sporgente	Determina n. 180	Provincia di Taranto	20/10/2004	4 anni dalla notifica del procedimento	D.Lgs. 152/99 e s.m.i.	Modificata ed integrata dalla Determina n. 5 del 12/01/2005
Autorizzazione allo scarico Terzo sporgente	Determina n. 181	Provincia di Taranto	20/10/2004	4 anni dalla notifica del procedimento	D.Lgs. 152/99 e s.m.i.	Modificata ed integrata dalla Determina n. 5 del 12/01/2005
Autorizzazione allo scarico Quarto sporgente	Determina n. 182	Provincia di Taranto	20/10/2004	4 anni dalla notifica del procedimento	D.Lgs. 152/99 e s.m.i.	Modificata ed integrata dalla Determina n. 5 del 12/01/2005
Autorizzazione allo scarico Molo Ovest	Determina n. 185	Provincia di Taranto	20/10/2004	4 anni dalla notifica del procedimento	D.Lgs. 152/99 e s.m.i.	Modificata ed integrata dalla Determina n. 5 del 12/01/2005



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Atto Amministrativo	Id. Atto Amministrativo	Ente competente	Data	Durata / Scadenza	Norme di riferimento	Note
Autorizzazione allo scarico Primo canale di scarico, secondo canale di scarico, secondo sporgente, terzo sporgente, quarto sporgente, Molo Ovest	Determina n. 5	Provincia di Taranto	12/01/2005	4 anni dalla notifica del procedimento	D.Lgs. 152/99 e s.m.i.	Modifiche ed integrazioni alle Determinine nn. 180, 181, 182, 183, 184, 185 del 20/10/2004
Autorizzazione allo scarico Primo canale di scarico, secondo canale di scarico	Determina n. 86	Provincia di Taranto	01/08/2006		D.Lgs. 152/99 e s.m.i. Sostituito dal D.Lgs. 152/06	Integrazioni e precisazioni alla Determina n. 5 del 12/01/2005 (Presenza d'atto sentenza Consiglio di Stato n.4648/2005)

### Autorizzazioni alla derivazione di acqua

Atto Amministrativo	Prot.	Ente competente	Data rilascio	Durata / Scadenza	Portata massima autorizzata (l/s)	m <sup>3</sup> /a autorizzati	Norme di riferimento
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 2 Area Cava Mass. Feliciolla	9008/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	25	15.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 3 PCA / 2 impianti	9015/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	25	864.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo4 Area imprese	9018/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	25	525.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 5 PCA / 2 Murimaggio	9013/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	25	1.150.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 6 Area 12	10172/GS	Regione Puglia	07/11/2003	5 anni	45	1.400.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 7 Area 12	10175/GS	Regione Puglia	07/11/2003	5 anni	56	1.752.000	L.R. n. 18/99



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Atto Amministrativo	Prot.	Ente competente	Data rilascio	Durata / Scadenza	Portata massima autorizzata (l/s)	m <sup>3</sup> /a autorizzati	Norme di riferimento
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 8 Area 12	10176/GS	Regione Puglia	07/11/2003	5 anni	56	1.752.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 9 PCA / Mater Grazie	9014/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	30	150.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 10 Area 12	9005/GS *	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	40	650.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 10 Area 12	274 **	Regione Puglia	16/01/2006		46	1.430.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 11 Area 12	1077/GS	Regione Puglia	07/11/2003	5 anni	56	1.752.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 12 Area LAF	9029/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	50	50.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 13 Area 12	10174/GS	Regione Puglia	07/11/2003	5 anni	45	1.400.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 14 Area 12	10778/GS	Regione Puglia	07/11/2003	5 anni	56	1.752.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 15 Area	10179/GS	Regione Puglia	07/11/2003	5 anni	56	1.752.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 17 Sala pompe 1 bis	9040/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	45	620.000	L.R. n. 18/99



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Atto Amministrativo	Prot.	Ente competente	Data rilascio	Durata / Scadenza	Portata massima autorizzata (l/s)	m <sup>3</sup> /a autorizzati	Norme di riferimento
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 18 SMA Nord	9019/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	45	480.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 19 SMA Centro	9032/GS	Regione Puglia	13/01/2001	5 anni	45	330.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 20 SMA Sud	9006/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	45	620.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 21 VVF	9027/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	45	20.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 22 Area TUL / 1	9021/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	50	80.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 23 Area TUE / 1	9026/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	45	30.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 24 Sala pompe I bis	9022/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	45	760.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 25 Ex Masseria degli Archi	8942/GS	Regione Puglia	29/09/2003	5 anni	50	60.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 27 LAF Impianti	9009/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	45	160.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 37 ERW	9016/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	45	100.000	L.R. n. 18/99



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Atto Amministrativo	Prot.	Ente competente	Data rilascio	Durata / Scadenza	Portata massima autorizzata (l/s)	m <sup>3</sup> /a autorizzati	Norme di riferimento
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 38 ERIC 2	9020/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	45	220.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 39 RIV / 4 - RIV / 3	9030/GS	Regione Puglia	13/01/2007	5 anni	20	280.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 40 RIV SS 106	9025/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	50	150.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 41 RIV / 2 - RIV / 5	9024/GS	Regione Puglia	13/07/2001	5 anni	45	100.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo Area ex SIDERCOMIT	9621/GS	Regione Puglia	17/10/2003	5 anni	3	300.000	L.R. n. 18/99
Concessione per l'estrazione e utilizzo di acque sotterranee Pozzo 42	763/GS	Regione Puglia	25/10/2007	5 anni	70	2.208.384	L.R. n. 18/99
Concessione demaniale opere di presa "1° seno Mar Piccolo"	5290	Capitaneria di porto	27/10/2004	10/10/2008			L.R. n. 18/99 L. 172/03 Codice della navigazione
Concessione "grande derivazione" Canale Fiumetto	919/GS	Ministero dei Lavori Pubblici	15/12/1994	30 anni dal 09/08/1989	500		T.U. n. 1775/33
Scrittura privata per fornitura acqua ad uso industriale		Ente per lo sviluppo dell'irrigazione e la trasformazione fondiaria in Puglia Lucania ed Irpinia	06/06/1991	Indeterminato	Acqua TARA - Portata media 1.500 l/s (min. 1.200 l/s - max 1.800 l/s) Acqua SINNI Portata media 200 l/s (massimo 500 l/s)		

\* = integrata dalla Conc. Prot. 274.

\*\* = integrazione della Conc. Prot. 9005/GS.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Sono da inserire le autorizzazioni relative alla Gestione Rifiuti

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'M' followed by a vertical line and a small flourish.





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 9 PRESCRIZIONI E VALORI LIMITI DI EMISSIONE

Il GI nominato per l'istruttoria di cui si tratta ritiene che l'esercizio dell'impianto potrà avvenire nel rispetto dei criteri di cui al Decreto Legislativo n. 59 del 2005, **se saranno rispettate le seguenti prescrizioni e i seguenti valori limiti di emissione** (VLE) di inquinanti.

#### 9.1 PRODUZIONE ALLA CAPACITÀ PRODUTTIVA

Attività	Codice IPPC	Prodotto	Capacità di produzione
Produzione coke metallurgico	1.3	Coke metallurgico	4.745.000 t
		Gas coke	2.123.660 kNm <sup>3</sup>
		Solfato di ammonio	60.495 t
		Catrame	174.430 t
Produzione agglomerato	2.1	Agglomerato	13.450.000 t
Produzione ghisa e acciaio	2.2	Ghisa	13.000.000 t
		Loppa	4.452.465 t
		Acciaio	15.000.000 t
		Bricchette verdi	333.000 t
Produzione laminati piani a caldo	2.3.a	Coils	12.000.000 t
		Lamiere	2.300.000 t
Zincatura a caldo	2.3.c	Coils zincati a caldo	1.690.000 t
Produzione calce	3.1	Calce calcarea 8-45	730.000 t
		Calce dolomitica 8-45	
		Calce idrata	
Esercizio discariche	5.4	---	---
Rivestimento tubi e lamiere	6.7	Tubi rivestiti	33.600.000 mq
		Lamiere rivestite	1.400.000 mq
Discarica, stoccaggio e ripresa materie prime	Non IPPC	Minerali *	21.991.401 t **
		Fossili *	9.858.133 t **
		Ghisa pani *	931.863 t **
		Catrame *	199.451 t **
		Loppa *	4.088.754 t **
		Fondenti *	569.108 t **
		Coke *	---



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Attività	Codice IPPC	Prodotto	Capacità di produzione
		Rottame *	9.809 t **
		Bricchette *	371.110 t **
		Fe-leghe *	93.186 t **
Laminazione a freddo di nastri d'acciaio, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico	Non IPPC	Decapato	3.900.000 t
		Laminato a freddo crudo	2.400.000 t
		Laminato a freddo (Temper)	900.000 t
		Coils slittati	---
		Nastri tagliati	---
Elettrozincatura	Non IPPC	Nastri elettrozincati	400.000 t
Finitura nastri	Non IPPC	Coils finiti	1.650.000 t
		Lamiere da coils	600.000 t
Produzione tubi	Non IPPC	Tubi a saldatura longitudinale	1.200.000 t
		Tubi a saldatura ERW	300.000 t
Produzione gas tecnici	Non IPPC	Ossigeno	1.832.000 kNm <sup>3</sup> /anno
		Argon	17.000 kNm <sup>3</sup> /anno
		Azoto	7.176.000 kNm <sup>3</sup> /anno
		Anidride carbonica	960 kNm <sup>3</sup> /anno
		Idrogeno	4.000 kNm <sup>3</sup> /anno
Produzione calcare	Non IPPC	Calcare	3.000.000 t
		Dolomite	500.000 t
Produzione e distribuzione acqua, aria compressa, vapore	Non IPPC	Acqua demi	7.884.000 m <sup>3</sup>
		Aria compressa	17.082.MNm <sup>3</sup> /h
Recupero e triturazione legname	Non IPPC	Cippato	---
		Segatura	---



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 9.2 EMISSIONI IN ARIA

#### 9.2.1 Prescrizioni di carattere generale.

Il Gestore provvederà a definire ed adottare idonee procedure e relative pratiche operative e gestionali finalizzate a minimizzare gli impatti sull'ambiente.

In particolare, per le sezioni di impianto oggetto di intervento di adeguamento, tali pratiche dovranno essere adottate sia durante il periodo transitorio di realizzazione degli interventi sia successivamente all'applicazione degli stessi, allo scopo anche di verificarne l'efficacia.

Il Gestore effettuerà uno studio di caratterizzazione per rilevare l'eventuale emissione di PCDD/F presso le sezioni di impianto in cui ritiene tecnicamente possibile e pertinente, anche sulla base dei Bref di settore, la presenza di emissioni convogliate e/o non convogliate dei suddetti inquinanti. In particolare tale valutazione circa la possibilità e la pertinenza deve riguardare anche i seguenti punti di emissione E324-E325-E314-E315-E525-E551-E551/b-E551/c. L'esito della caratterizzazione dovrà essere comunicato dal gestore all'Autorità Competente ed agli Enti di Controllo.

Tutti i risultati delle analisi relative ai flussi convogliati dovranno fare riferimento alle condizioni normali di 273,15 K e 101,3 kPa. Inoltre, debbono essere normalizzati ai tenori di ossigeno di riferimento specificati per i vari camini.

Su ogni camino sul quale è prescritto il monitoraggio delle emissioni di polveri, dovrà essere effettuata una misurazione per individuare il rapporto caratteristico PM10/Polveri totali, salvo diversamente specificato nel PMC.

Per camini con portate superiori ai 500.000 Nm<sup>3</sup>/h si prescrive sempre il monitoraggio in continuo del  $\Delta P$  con relativa acquisizione e registrazione in continuo dei dati.

Per camini con portate comprese tra 100.000 Nm<sup>3</sup>/h e 500.000 Nm<sup>3</sup>/h si deve effettuare una distinzione in base alle caratteristiche delle emissioni:

- in caso di richiesta nel PMC di monitoraggio di metalli pesanti e di IPA si prescrive il monitoraggio in continuo del  $\Delta P$  con relativa acquisizione e registrazione in continuo dei dati;
- in caso di assenza nel PMC di monitoraggio di metalli pesanti e di IPA si prescrive il monitoraggio in continuo del  $\Delta P$  senza acquisizione e registrazione in continuo dei dati. Deve essere comunque disponibile uno strumento che misura in continuo il delta P, preferibilmente allarmato, e a cura di un operatore deve essere eseguita la lettura e la registrazione del dato ogni mese e comunque ogni volta che scatta l'allarme.

Per camini con portate inferiori a 100.000 Nm<sup>3</sup>/h si deve effettuare una distinzione in base alle caratteristiche delle emissioni:

- in caso di richiesta nel PMC di monitoraggio di metalli pesanti e di IPA si prevede il monitoraggio in continuo del  $\Delta P$  senza acquisizione e registrazione in continuo dei dati. Deve essere comunque disponibile uno strumento che misura in continuo il delta P, preferibilmente allarmato, e a cura di un operatore deve essere eseguita la lettura e la registrazione del dato ogni mese e comunque ogni volta che scatta l'allarme;
- in caso di assenza nel PMC di monitoraggio di metalli pesanti e di IPA non è richiesto il monitoraggio in continuo del  $\Delta P$ .



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Il Gestore dovrà individuare in un P&I (*Process and Instrumentation*) tutti gli strumenti installati sui filtri a maniche secondo le distinzioni sopra riportate e gli stessi devono rispondere ai requisiti indicati nel PMC per la strumentazione di processo utilizzata ai fini di verifica di conformità.

Si prescrive che il Gestore presenti all'Autorità Competente e ad ISPRA e ARPA Puglia, entro dodici mesi dal rilascio dell'AIA, un Progetto cantierabile per ciascuno dei punti sotto riportati.

- Valutazione e monitoraggio delle emissioni fuggitive di polveri, IPA e Benzene che si possono manifestare nelle differenti configurazioni di esercizio nella Cokeria.
- Adozione di un sistema di monitoraggio ad alta risoluzione temporale al perimetro dell'impianto (fence monitoring).
- Installazione di un sistema di controllo dell'efficienza di abbattimento delle polveri da parte dei filtri MEEP nell'impianto di agglomerazione.
- Identificazione e definizione, per ciascuna fase di processo e per tutte le attività, dei transitori e della tipologia di emissioni ad essi connesse, con relativa proposta di monitoraggio, privilegiando quello di tipo diretto, ove possibile.
- Controllo sistematico delle ricadute al suolo dei microinquinanti, con simulazioni modellistiche delle ricadute delle emissioni e analisi su matrici adeguate (da concordare con l'Ente di Controllo).
- Verifica modellistica dell'impatto dell'adeguamento MTD e delle corrispondenti emissioni diffuse sulla qualità dell'aria nell'adiacente recettore urbano.

Il Gestore entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA dovrà presentare uno studio di fattibilità per l'installazione di un sistema di monitoraggio a videocamera in varie postazioni strategiche all'interno dello stabilimento, per monitorare potenziali sorgenti di emissioni convogliate e non convogliate, anche legate a malfunzionamenti di apparecchiature e/o anomalie di processo. Per esempio nella Cokeria, presso le macchine caricatrici, i forni delle batterie, le torri di spegnimento, nell'impianto di Agglomerazione presso gli elettrofiltri, negli Altofori, presso le zone di scarico delle sacche a polvere e presso i fori di colata, nell'Acciaieria, presso i convertitori (controllo slopping), presso la sezione di trasferimento e pretrattamento della ghisa fusa, presso le Torce di emergenza presenti nelle varie sezioni di impianto, in varie postazioni presso i parchi primari, etc. Le postazioni di ripresa e le modalità di registrazione, archiviazione su supporto informatico e trasmissione delle immagini devono essere concordate con l'Ente di Controllo.

Il Gestore entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA dovrà presentare uno studio di fattibilità per l'installazione sul camino E312 dell'impianto di agglomerazione di un sistema di campionamento così come previsto dall'art. 3 comma 1 della L.R. 44/2008 e smi.

Il Gestore entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA dovrà presentare uno studio di fattibilità finalizzato a ridurre gradualmente le emissioni diffuse di polveri (ivi incluse quelle eccezionali dovute ai malfunzionamenti) di almeno il 60% rispetto alla situazione pre-realizzazione interventi di adeguamento alle MTD da conseguire entro 5 anni dal provvedimento di autorizzazione integrata ambientale.

Il Gestore, entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA, dovrà installare sistemi di prelievo dei gas in adduzione alle torce ed idonei sistemi di misura dei parametri portata e CO nonché presentare, uno studio di fattibilità per la misura della temperatura di combustione. Il Gestore dovrà indicare per ciascuna torcia i parametri di progetto.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Durante i dodici mesi previsti, dovranno essere effettuati incontri periodici tra Gestore, Autorità Competente, ISPRA ed ARPA Puglia al fine di definire e condividere i contenuti e monitorare lo stato di avanzamento dei Progetti. Il cronoprogramma di attuazione sarà concordato con l'AC. Il Gestore dovrà inoltre presentare con frequenza trimestrale lo stato di avanzamento dei progetti.

In generale si precisa che con esclusivo riferimento alle verifiche di conformità ai VLE si fa riferimento a quanto indicato dal D.Lgs. 152/06 (Parte V - All. VI - Punto 2), salvo diversamente specificato nell'AIA.

Per tutti i camini sottoposti a monitoraggio in continuo si richiede in aggiunta ove mancanti la trasmissione contestuale di tutti i parametri come dettagliati nel PMC.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### Prescrizioni ai camini

Il GI nominato per l'istruttoria di cui si tratta ritiene che l'esercizio dell'impianto potrà avvenire nel rispetto dei criteri di cui al decreto legislativo n. 59 del 2005, **se saranno rispettate le seguenti prescrizioni e i seguenti valori limiti di emissione (VLE)** di inquinanti.

#### 9.2.1.1 Cokeria

### Prescrizioni generali

Si prescrive che il Gestore presenti all'Autorità Competente e ad ISPRA e ARPA Puglia, entro dodici mesi dal rilascio dell'AIA, uno studio di fattibilità relativo all'installazione di idonei sistemi di videoregistrazione per il monitoraggio delle emissioni diffuse, anche legate a malfunzionamenti di apparecchiature e/o anomalie di processo, presso le macchine caricatori, i forni delle batterie e le torri di spegnimento; tali sistemi devono consentire altresì una verifica delle tempistiche di sfornamento e delle perdite dalle varie parti dell'impianto. Le registrazioni video dovranno essere rese disponibili in tempo reale agli Enti di controllo e dovranno essere opportunamente archiviate al fine di verificare le prestazioni degli impianti in ordine alle emissioni visibili. Le postazioni di ripresa e le modalità di registrazione, archiviazione su supporto informatico e trasmissione delle immagini devono essere concordate con l'Ente di Controllo.

Si prescrive che il Gestore presenti all'Autorità Competente e ad ISPRA e ARPA Puglia, entro dodici mesi dal rilascio dell'AIA, un Progetto cantierabile relativo alla valutazione e monitoraggio delle emissioni fuggitive di polveri, IPA e Benzene che si possono manifestare nelle differenti configurazioni di esercizio nella Cokeria.

Si prescrive che il Gestore presenti all'Autorità Competente e ad ISPRA e ARPA Puglia, entro dodici mesi dal rilascio dell'AIA, un Progetto cantierabile relativo all'adozione di un sistema di monitoraggio ad alta risoluzione temporale al perimetro dell'impianto (fence monitoring).

Durante i dodici mesi previsti, dovranno essere effettuati incontri trimestrali tra Gestore, Autorità Competente, ISPRA ed ARPA Puglia al fine di definire e condividere i contenuti e monitorare lo stato di avanzamento dei Progetti. Il cronoprogramma di attuazione sarà concordato con l'AC.

Con riferimento alle differenti fasi dell'impianto di cokeria, entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA, il Gestore deve progettare ed effettuare la caratterizzazione completa delle emissioni convogliate in atmosfera, finalizzata in particolare all'identificazione delle SOV e dei Metalli.

La documentazione dovrà essere sottoposta all'esame di ISPRA ed ARPA Puglia anche attraverso stati di avanzamento intermedi.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 9.2.1.1.1 Preparazione miscela

Tabella 273 - Cokeria – Preparazione miscela – Prestazioni dichiarate/MTD

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale
E400	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40			50-100	-20%	---	40
E401	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			50-100	-20%	---	50
E403	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40			50-100	-20%	---	40
E406	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40			50-100	-20%	---	40
E408	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40			50-100	-20%	---	40
E412	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			50-100	-20%	---	50

Si prescrive di assicurare un giusto livello di umidificazione dei carboni fossili, allo scopo di limitare la dispersione di polveri che possono generarsi durante la preparazione della miscela.

### 9.2.1.1.2 Caricamento miscela

Si prescrive che le emissioni visibili durino meno di 30 secondi, con modalità di rilevazione conformi al metodo "EPA 303."

Tali prestazioni devono essere verificate con frequenza giornaliera e sono relative alla media mobile mensile calcolata ogni giorno utilizzando il set di dati giornalieri validi rilevati nel giorno di riferimento e nei 29 giorni precedenti.

Si prescrive inoltre di effettuare una stima delle emissioni diffuse e fuggitive di polveri, IPA e benzene nella zona di caricamento.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.1.3 Cokefazione**

**Tabella 274 Cokeria – Cokefazione**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Combustibile utilizzato	Limite autorizzato	Prestazione MITD		Limite normativo		Limite AIA								
					Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06 <sup>(1)</sup>	L.R. 7/99									
E422	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>		80 <sup>(2)</sup>			50-100	-20%	55								
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>		600	≤ 770	LG (par. 5.2.1) Bref (Chp.6 Pl.6)	800	-20%	600								
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	Gas coke	800	640			1.700	-20%	800							
Gas mix (gas coke + gas AFO)											800						
E423	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	mg/Nm <sup>3</sup>					Classe I: 0.1 Classe II: 1 Classe III: 5	-20%	0,08 <sup>(3)</sup> 0,8 <sup>(3)</sup> 4,0 <sup>(3)</sup>								
										Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup>				Classe I: 0.2 Classe II: 1 Classe III: 5	-20%	0,16 <sup>(3)</sup> 0,8 <sup>(3)</sup> 4,0 <sup>(3)</sup>





**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Combustibile utilizzato	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
					Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06 <sup>(1)</sup>	L.R. 7/99		
E424	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>		600	≤ 770	LG (par. 5.2.1) Bref (Chp.6 PI.6)	800	-20%	600	
					600					
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>		Gas coke	800					800
				Gas mix (gas coke + gas AFO)	640				640	
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm <sup>3</sup>						Classe I: 0.1	-20%	0,08 <sup>(3)</sup>
								Classe II: 1		0,8 <sup>(3)</sup>
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup>						Classe III: 5	-20%	4,0 <sup>(3)</sup>
								Classe I: 0.2		0,16 <sup>(3)</sup>
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>			80 <sup>(2)</sup>			Classe II: 1	-20%	0,8 <sup>(3)</sup>
								Classe III: 5		4,0 <sup>(3)</sup>
NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>			600	≤ 770	LG (par. 5.2.1) Bref (Chp.6 PI.6)	800	-20%	600	
					600					
SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>		Gas coke	800					800	
			Gas mix (gas coke + gas AFO)	640				640		
Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm <sup>3</sup>						Classe I: 0.1	-20%	0,08 <sup>(3)</sup>	
							Classe II: 1		0,8 <sup>(3)</sup>	
Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup>						Classe III: 5	-20%	4,0 <sup>(3)</sup>	
							Classe I: 0.2		0,16 <sup>(3)</sup>	
							Classe II: 1	-20%	0,8 <sup>(3)</sup>	
							Classe III: 5		4,0 <sup>(3)</sup>	



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Combustibile utilizzato	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA
					Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06 <sup>(1)</sup>	L.R. 7/99	
E425	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>		80 <sup>(2)</sup>	≤ 770		50-100	-20%	55
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>		600	600	LG (par. 5.2.1) Bref (Chp.6 Pt.6)	800	-20%	600
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	Gas coke	800			1.700	-20%	800
			Gas mix (gas coke + gas AFO)	640			800	-20%	640
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	mg/Nm <sup>3</sup>					Classe I: 0.1 Classe II: 1 Classe III: 5	-20%	0,08 <sup>(3)</sup> 0,8 <sup>(3)</sup> 4,0 <sup>(3)</sup>
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup>					Classe I: 0.2 Classe II: 1 Classe III: 5	-20%	0,16 <sup>(3)</sup> 0,8 <sup>(3)</sup> 4,0 <sup>(3)</sup>
E426	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>		80 <sup>(2)</sup>	≤ 770		50-100	-20%	55
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>		600	600	LG (par. 5.2.1) Bref (Chp.6 Pt.6)	800	-20%	600
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	Gas coke	800			1.700	-20%	800
			Gas mix (gas coke + gas AFO)	640			800	-20%	640
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	mg/Nm <sup>3</sup>					Classe I: 0.1 Classe II: 1 Classe III: 5	-20%	0,08 <sup>(3)</sup> 0,8 <sup>(3)</sup> 4,0 <sup>(3)</sup>
	Inquinanti di cui all'All.I	mg/Nm <sup>3</sup>					Classe I: 0.2	-20%	0,16 <sup>(3)</sup>



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Combustibile utilizzato	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA
					Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06 <sup>(1)</sup>	L.R. 7/99	
E428	alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2								Finale <sup>(1)</sup>
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>		80 <sup>(2)</sup>			50-100	-20%	0,8 <sup>(3)</sup> 4,0 <sup>(3)</sup>
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>		600		LG (par. 5.2.1) Bref (Chp.6 Pl.6)	800	-20%	600
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	Gas coke	800			1.700	-20%	800
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	mg/Nm <sup>3</sup>	Gas mix (gas coke + gas AFO)	640			800	-20%	640
Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup>					Classe I: 0.1 Classe II: 1 Classe III: 5	-20%	0,08 <sup>(3)</sup> 0,8 <sup>(3)</sup> 4,0 <sup>(3)</sup>	
						Classe I: 0.2 Classe II: 1 Classe III: 5	-20%	0,16 <sup>(3)</sup> 0,8 <sup>(3)</sup> 4,0 <sup>(3)</sup>	

(1) Valori di emissione riferiti ad un tenore di Ossigeno nell'effluente gassoso del 5% (All.I parte III punto 13 - Impianti di distillazione a secco del carbone (cokerie)).

(2) Ossigeno nell'effluente gassoso 5%.

(3) Ai fini della verifica di conformità al Valore Limite di Emissione il Gestore deve misurare tutte le sostanze presenti nelle classi indicate dal D.Lgs. 152/06 o, in alternativa, presentare una dichiarazione con l'elenco delle eventuali sostanze di cui esclude la presenza (se non in tracce) e pertinenza, con relativa motivazione.

Si prescrive che durante l'esercizio della fase di cokefazione, vengano raggiunte le seguenti prestazioni:

- per le porte dei forni, percentuale di porte con emissioni visibili sul totale delle porte installate ≤ 10%,
- per gli sportelletti, percentuale di sportelletti con emissioni visibili sia inferiore al 5%.
- per la sigillatura dei coperchi di carica con malta liquida o con altro materiale idoneo, percentuale di coperchi con emissioni visibili sul totale dei coperchi installati è ≤ 1%.
- per i cappellotti a tenuta idraulica, percentuale di coperchi dei tubi di sviluppo con emissioni visibili sul totale dei coperchi installati è ≤ 1%.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Tali prestazioni devono essere verificate con frequenza giornaliera e sono relative alla media mobile mensile calcolata ogni giorno utilizzando il set di dati giornalieri validi rilevati nel giorno di riferimento e nei 29 giorni precedenti.

Si prescrive inoltre di eseguire la procedura di controllo operativo PSA 09.20 relativa alla "Gestione delle emissioni visibili dalle batterie di forni a coke", proposta dal Gestore e modificata al paragrafo 3.3 Livelli di Azione e precisamente al punto 3.3.1 Porte e sportelletti, come segue:

- nel caso in cui, sulla base del rilievo giornaliero, le emissioni visibili da porte siano < 10% e/o quelle da sportelletti siano < 5% eseguire tutte le attività del 1° livello di Azione integrate con le attività, attualmente comprese al 2° livello di Azione (tamponamento mirato, a mezzo sigillante, delle zone di contatto tra telaio di tenuta delle porte e del telaio del forno soggetto ad emissione visibile e tamponamento mirato, a mezzo sigillante, delle zone di contatto tra telaio di tenuta dello sportelletto sul relativo alloggiamento sul forno soggetto ad emissione visibile);
- nel caso in cui, sulla base della media mensile mobile (calcolata ogni giorno utilizzando il set di dati giornalieri validi rilevati nel giorno di riferimento e nei 29 giorni precedenti), le emissioni visibili da porte siano > 10% e/o quelle da sportelletti siano > 5%, eseguire le attività di sostituzione in pronto intervento straordinario della porta e relativo ripristino secondo la P.O.S. MRC 131 000 (BAT 3-6) e la P.O.S. MRC 138 000 (BAT 7-12).

Si prescrive di effettuare una stima delle emissioni diffuse e fuggitive di polveri, IPA e benzene nella cokefazione, al fine di costruire una banca dati utile alla conoscenza degli aspetti emissivi connessi alla gestione della parte di impianto in questione.

Si prescrive di :

- eseguire un'accurata manutenzione e pulizia di forni, porte e telai, dei coperchi e delle bocchette di carica dei tubi di sviluppo ed altre apparecchiature;
- utilizzare il gas coke desolfurato; nei periodi di fermata programmata dell'impianto di desolforazione gas coke (circa tre settimane all'anno) è prevista una deroga, agli impianti utilizzatori di gas coke,
- mantenere in buono stato il canale gas all'interno del forno per il veicolamento dei gas di distillazione verso il tubo di sviluppo mediante:
  - un adeguato livellamento del carbon fossile tramite l'asta spianante durante la fase di caricamento del carbon fossile;
  - il periodico degraftaggio della volta del forno e pulizia del tubo di sviluppo meccanicamente o con aria compressa.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.1.4 Trattamento gas coke**

Tabella 275- Cokeria - Trattamento gas coke

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale
E427	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			50-100	-20%	---	40
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	500			500-1.000	-20%	---	400
	Rendimento di conversione SO <sub>2</sub> -SO <sub>3</sub>	%	≥ 98%					---	≥98%

Si prescrive che il contenuto di H<sub>2</sub>S nel gas di cokeria a valle del trattamento debba essere ≤ 1g/Nm<sup>3</sup>, prestazione da raggiungere anche nei mesi estivi. Tale verifica deve essere effettuata con frequenza trimestrale.

Si prescrive di effettuare con frequenza trimestrale la caratterizzazione chimica del gas coke a valle dell'impianto di desolforazione.

Il Gestore dovrà, entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA, installare sistemi di prelievo dei gas in adduzione alle torce ed idonei sistemi di misura dei parametri portata e CO nonché presentare, uno studio di fattibilità per la misura della temperatura di combustione. Il Gestore dovrà indicare per ciascuna torcia i parametri di progetto.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.1.5 Sfornamento coke**

**Tabella 276 – Cokeria – Sfornamento coke**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzazio	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale
E435	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	≤ 30	Bref (Chp.6 par. EP.4)	5 g/t coke	-20%	---	25
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	400			500-1.000	-20%	---	250 <sup>(3)</sup>
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	400			500-1.000	-20%	---	250 <sup>(3)</sup>
E436	Inquinanti di cui all'All. I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm <sup>3</sup>				Classe I: 0.1 Classe II: 1 Classe III: 5	-20%	---	0,08 <sup>(2)</sup> 0,8 <sup>(2)</sup> 4,0 <sup>(2)</sup>
	Inquinanti di cui all'All. I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 2	mg/Nm <sup>3</sup>				Classe I: 0.2 Classe II: 1 Classe III: 5	-20%	---	0,16 <sup>(2)</sup> 0,8 <sup>(2)</sup> 4,0 <sup>(2)</sup>
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	≤ 30	Bref (Chp.6 par. EP.4)	5 g/t coke	-20%	---	25
E436	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	400			500-1.000	-20%	---	250 <sup>(3)</sup>
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	400			500-1.000	-20%	---	250 <sup>(3)</sup>



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale
E437	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm3				Classe I: 0.1 Classe II:1 Classe III: 5	-20%	---	0,08 <sup>(2)</sup> 0,8 <sup>(2)</sup> 4,0 <sup>(2)</sup>
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3				Classe I: 0.2 Classe II:1 Classe III: 5	-20%	---	0,16 <sup>(2)</sup> 0,8 <sup>(2)</sup> 4,0 <sup>(2)</sup>
	Polveri	mg/Nm3	50	≤ 30	Bref (Chp.6 par. EP.4)	5 g/t coke	-20%	---	25
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	400			500-1.000	-20%	---	250 <sup>(3)</sup>
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	400			500-1.000	-20%	---	250 <sup>(3)</sup>
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm3				Classe I: 0.1 Classe II:1 Classe III: 5	-20%	---	0,08 <sup>(2)</sup> 0,8 <sup>(2)</sup> 4,0 <sup>(2)</sup>
E438 <sup>(1)</sup>	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3				Classe I: 0.2 Classe II:1 Classe III: 5	-20%	---	0,16 <sup>(2)</sup> 0,8 <sup>(2)</sup> 4,0 <sup>(2)</sup>
	Polveri	mg/Nm3		≤ 30	Bref (Chp.6 par. EP.4)	5 g/t coke	-20%	---	25
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3				500-1.000	-20%	---	250 <sup>(3)</sup>



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzativo	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>				500-1.000	-20%	---	250 <sup>(3)</sup>
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm <sup>3</sup>				Classe I: 0.1 Classe II: 1 Classe III: 5	-20%	---	0,08 <sup>(2)</sup> 0,8 <sup>(2)</sup> 4,0 <sup>(2)</sup>
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup>				Classe I: 0.2 Classe II: 1 Classe III: 5	-20%	---	0,16 <sup>(2)</sup> 0,8 <sup>(2)</sup> 4,0 <sup>(2)</sup>

(1) Introdotto con il progetto di adeguamento D.Lgs. 59/05.

(2) Ai fini della verifica di conformità al Valore Limite di Emissione il Gestore deve misurare tutte le sostanze presenti nelle classi indicate dal D.Lgs. 152/06 o, in alternativa, presentare una dichiarazione con l'elenco delle eventuali sostanze di cui esclude la presenza (se non in tracce) e pertinenza, con relativa motivazione.

(3) Per il criterio di conformità al VLE, si precisa che, poiché trattasi di tipico esempio di processo ciclico o discontinuo, il VLE deve focalizzarsi sui picchi, tenendo presente la natura e la potenziale pericolosità delle emissioni quando generate (v. Documento di Riferimento sui Principi Generali del Monitoraggio, Giugno 2003). Si dovrà pertanto utilizzare un tempo di riferimento opportuno per il controllo delle emissioni correlate agli sfornamenti. Il sistema automatico di misura in continuo dovrà prevedere l'utilizzazione delle sole letture corrispondenti agli sfornamenti per la determinazione delle medie utili alle verifiche di conformità secondo procedure che dovranno essere approvate dagli enti di controllo per la migliore progettazione dello SME.

Si prescrive di integrare la procedura PSA 09.20 con il conteggio delle emissioni visibili in fase di sfornamento. Nel caso in cui si verifici un'emissione visibile significativa all'atto dello sfornamento del coke, il Gestore, deve analizzare le cause dell'evento ed eseguire interventi di manutenzione atti a ripristinare le condizioni operative ottimali di esercizio del forno.

Si prescrive di effettuare una stima delle emissioni diffuse e fuggitive di polveri, IPA e benzene nella fase di sfornamento.





**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.1.6 Spegnimento coke**

Si prescrive di evitare l'utilizzo di acqua con rilevante carico organico, quale ad esempio l'effluente grezzo derivante dal trattamento del gas di cokeria.

Si prescrive di eseguire una adeguata pulizia delle persiane al fine di mantenere l'efficacia di trattenimento del particolato.

Si prescrive che l'emissione di particolato con il flusso di vapore acqueo in uscita dalle torri di spegnimento debba essere  $\leq 50$  g/tcoke, come media annua.

Si prescrive di eseguire, con frequenza semestrale, il monitoraggio delle emissioni diffuse di polveri da tutte le torri di spegnimento con metodo VDI 2303 (Guidelines for sampling and measurement of dust emission from wet quenching).

**9.2.1.1.7 Trattamento coke**

**Tabella 277 – Cokeria – Trattamento coke**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale
E431	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			50-100	-20%	---	40
E433	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			50-100	-20%	---	40



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Si prescrive di assicurare un giusto livello di umidificazione del coke, allo scopo di limitare la dispersione di polveri che possono generarsi durante la manipolazione e trasferimento di materiale.

**9.2.1.2 Impianto di Agglomerazione**

Relativamente alla fase di omogeneizzazione, si prescrive di assicurare un giusto livello di umidificazione dei materiali inviati all'omogeneizzazione, al fine di limitare la dispersione di polveri che possono generarsi durante lo stoccaggio e la manipolazione dei materiali solidi.

**9.2.1.2.1 Impianto di agglomerazione – Preparazione miscela/ Frantumazione e vagliatura a caldo/ Vagliatura a freddo**

**Tabella 278 - Preparazione miscela/ Frantumazione e vagliatura a caldo/ Vagliatura a freddo**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R.	Transitorio	Finale
E314	Polveri	mg/Nm3 umido	50			100	-20% (L.R. 7/99)	---	50
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3 umido	50			400	-20% (L.R. 7/99)	---	50
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3 umido	50			1.000	-20% (L.R. 7/99)	---	50
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	mg/Nm3 umido				Classe I: 0.1 Classe II: 1	-20% (L.R. 7/99)	---	0.08 <sup>(1)</sup> 0.8 <sup>(1)</sup>



# Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MITD		Limite normativo		Limite AIA		
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R.	Transitorio	Finale	
E315	Inquinanti di cui all' All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3 umido				Classe I: 0.2 Classe II: 1 Classe III: 5	-20% (L.R. 7/99)	---	0,16 <sup>(1)</sup> 0,8 <sup>(1)</sup> 4,0 <sup>(1)</sup>	
	Polveri	mg/Nm3 umido	50			100	-20% (L.R. 7/99)	---	50	
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3 umido	50			400	-20% (L.R. 7/99)	---	50	
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3 umido	50			1.000	-20% (L.R. 7/99)	---	50	
	Inquinanti di cui all' All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	mg/Nm3 umido					Classe I: 0.1 Classe II: 1	-20% (L.R. 7/99)	---	0,08 <sup>(1)</sup> 0,8 <sup>(1)</sup>
	Inquinanti di cui all' All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3 umido					Classe I: 0.2 Classe II: 1 Classe III: 5	-20% (L.R. 7/99)	---	0,16 <sup>(1)</sup> 0,8 <sup>(1)</sup> 4,0 <sup>(1)</sup>

(1) Ai fini della verifica di conformità al Valore Limite di Emissione il Gestore deve misurare tutte le sostanze presenti nelle classi indicate dal D.Lgs. 152/06 o, in alternativa, presentare una dichiarazione con l'elenco delle eventuali sostanze di cui esclude la presenza (se non in tracce) e pertinenza, con relativa motivazione.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.2.2 Impianto di agglomerazione – Fluidificazione calce idrata**

**Tabella 279– Impianto di agglomerazione – Fluidificazione calce idrata**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale
E326	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup> umido	50			100	-20%	---	50
						300 <sup>(1)</sup>			
E327	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup> umido	50			100	-20%	---	50
						300 <sup>(1)</sup>			

<sup>(1)</sup> 100 per flussi di massa  $\geq 0,5$  kg/h e 300 per flussi di massa compresi tra 0,1 e 0,5 kg/h.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.2.3 Impianto di agglomerazione – Sinterizzazione**

**Tabella 280 – Impianto di agglomerazione – Sinterizzazione – Prestazioni dichiarate/MTD**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R.	Transitorio	Finale
E312	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup> umido	80	≤ 50	Bref (Cpt. 4 Par. 4.4)	100	-20% (L.R. 7/99)	---	50
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup> umido	320	300	Bref (Chp.4 par. 4.2.2.1.2.7)	400	-20% (L.R. 7/99)	---	250
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup> umido	500	500	Bref (Chp. 4.3.1 PI.4)	1.000	-20% (L.R. 7/99)	---	450
	PCDD/F	ng ITEQ/Nm <sup>3</sup>		≤ 0,5 0,1-0,5	LG (par. 5.2.2) Bref (Chp. 4.4)		2,5 dal 30/06/09 0,4 dal 31/12/2010 (L.R.44/08 mod. con L.R. 08/09)	2,5 dal 30/06/09 (L.R.44/08 mod. con L.R. 08/09)	0,4 dal 31/12/2010 (L.R.44/08 mod. con L.R. 08/09)
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 -	mg/Nm <sup>3</sup> umido				Classe I: 0.1 Classe II: 1	-20% (L.R. 7/99)	---	0,08 <sup>(1)</sup> 0,8 <sup>(1)</sup>



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emission e	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R.	Transitorio	Finale
	Parte II par.1.1								
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3 umido				Classe I: 0.2 Classe II: 1 Classe III: 5	-20% (L.R. 7/99)	---	0,16 <sup>(1)</sup> 0,8 <sup>(1)</sup> 4,0 <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Ai fini della verifica di conformità al Valore Limite di Emissione il Gestore deve misurare tutte le sostanze presenti nelle classi indicate dal D.Lgs. 152/06 o, in alternativa, presentare una dichiarazione con l'elenco delle eventuali sostanze di cui esclude la presenza (se non in tracce) e pertinenza, con relativa motivazione.

Si prescrive di:

- non riciclare nell'impianto di agglomerazione le polveri derivanti dai filtri elettrostatici (MEEP) allo scopo di ridurre le emissioni di metalli pesanti; nel caso il Gestore preveda di riutilizzare le polveri provenienti dai filtri elettrostatici MEEP, dovrà presentare uno studio di fattibilità finalizzato a descrivere le procedure per tale eventuale riutilizzo;
- evitare l'uso di antracite e di impiegare come combustibile nella sinterizzazione solamente il carbon coke, allo scopo di ridurre il contenuto di idrocarburi volatili;
- dosare opportunamente il contenuto di oli riciclati nella miscela di agglomerazione, in modo che il contenuto di olio sia < 0,1% e di minimizzare il più possibile, il contenuto di cloruri nella miscela;
- impiegare l'utilizzo di minerali di ferro e di coke con ridotto contenuto di zolfo, al fine di limitare le emissioni di SO<sub>2</sub> nei fumi di processo;
- realizzare il processo di sinterizzazione in modo continuo, costante ed uniforme, minimizzando, per quanto possibile, le fermate e le variazioni di velocità di avanzamento del letto di sinterizzazione e le fluttuazioni di breve termine relative alle operazioni di livellamento del letto di sinterizzazione;
- esercire il processo di sinterizzazione in modo che l'altezza dello strato di sinterizzazione sia quanto più possibile costante ed eseguire accurata manutenzione delle tenute, guarnizioni, pompe, etc. degli impianti di laminazione;
- archiviare su idoneo supporto informatico i dati di marcia degli impianti, in particolare delle linee di post depolverazione.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.2.4 Impianto di agglomerazione – Raffreddamento agglomerato**

**Tabella 281 – Impianto di agglomerazione – Raffreddamento agglomerato**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R.	Transitorio	Finale
E324	Polveri	mg/Nm3 umido	80	<50	Bref (Chp. 4.3.2 EP. I):	100	-20% (L.R. 7/99)	---	60
	SOx (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3 umido	50			1.000	-20% (L.R. 7/99)	---	50
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	mg/Nm3 umido				Classe I: 0.1 Classe II:1	-20% (L.R. 7/99)	---	0,08 <sup>(1)</sup> 0,8 <sup>(1)</sup>
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3 umido				Classe I: 0.2 Classe II:1 Classe III: 5	-20% (L.R. 7/99)	---	0,16 <sup>(1)</sup> 0,8 <sup>(1)</sup> 4,0 <sup>(1)</sup>
E325	Polveri	mg/Nm3 umido	80	<50	Bref (Chp. 4.3.2 EP. I):	100	-20% (L.R. 7/99)	---	60
	SOx (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3 umido	50			1.000	-20% (L.R. 7/99)	---	50
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	mg/Nm3 umido				Classe I: 0.1 Classe II:1	-20% (L.R. 7/99)	---	0,08 <sup>(1)</sup> 0,8 <sup>(1)</sup>
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3 umido				Classe I: 0.2 Classe II:1 Classe III: 5	-20% (L.R. 7/99)	---	0,16 <sup>(1)</sup> 0,8 <sup>(1)</sup> 4,0 <sup>(1)</sup>



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

(<sup>1</sup>) Ai fini della verifica di conformità al Valore Limite di Emissione il Gestore deve misurare tutte le sostanze presenti nelle classi indicate dal D.Lgs. 152/06 o, in alternativa, presentare una dichiarazione con l'elenco delle eventuali sostanze di cui esclude la presenza (se non in tracce) e pertinenza, con relativa motivazione.

**9.2.1.3 Altoforno**

**9.2.1.3.1 Altoforno – Caricamento materiali**

**Tabella 282 – Altoforno – Caricamento materiali**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R.	Transitorio	Finale
E101	Polveri	mg/Nm3	50	< 15	Bref (Chpt. 7.4)	50-100	-20% (L.R. 7/99)	40 (*)	---
E102	Polveri	mg/Nm3	50	< 15	Bref (Chpt. 7.4)	50-100	-20% (L.R. 7/99)	40 (*)	---
E103	Polveri	mg/Nm3	50	< 15	Bref (Chpt. 7.4)	50-100	-20% (L.R. 7/99)	40 (*)	---
E104	Polveri	mg/Nm3	50	< 15	Bref (Chpt. 7.4)	50-100	-20% (L.R. 7/99)	40 (*)	---
E105	Polveri	mg/Nm3	50	< 15	Bref (Chpt. 7.4)	50-100	-20% (L.R. 7/99)	40 (*)	---
E102 bis	Polveri	mg/Nm3		< 15	Bref (Chpt. 7.4)	50-100	-20% (L.R. 7/99)	---	20





**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R.	Transitorio	Finale
E103 bis(**)	Polveri	mg/Nm3		< 15	Bref (Chpt. 7.4)	50-100	-20% (L.R. 7/99)	---	20
E105 bis(*)	Polveri	mg/Nm3		< 15	Bref (Chpt. 7.4)	50-100	-20% (L.R. 7/99)	---	20
E109(*)	Polveri	mg/Nm3		< 15	Bref (Chpt. 7.4)	50-100	-20% (L.R. 7/99)	---	15
E108	Polveri	mg/Nm3	50	< 15	Bref (Chpt. 7.4)	50-100	-20% (L.R. 7/99)	40 (**)	20
E108/bis(*)	Polveri	mg/Nm3		< 15	Bref (Chpt. 7.4)	50-100	-20% (L.R. 7/99)	---	20

(\*) VLE legato ai tempi del cronoprogramma

(\*\*) per i primi 24 mesi dal rilascio dell'AIA.

**9.2.1.3.2 Altoforno – Generazione vento caldo**

**Tabella 283 – Altoforno - Generazione vento caldo**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD	Limite normativo	Limite AIA
--------------------	-----------	------	--------------------	-----------------	------------------	------------



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

					Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R.	Transitorio <sup>(4)</sup>	Finale <sup>(4)</sup>
E134	Polveri	mg/Nm3	20	≤ 10 <sup>(2)</sup>	LG (par. 5.2.3)	50-100 (gas AFO)	-20% (L.R. 7/99)	15 <sup>(5)</sup>	10 <sup>(3)</sup>	
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	350	≤ 350 <sup>(2)</sup>	LG (par. 5.2.3)	500-1000	-20% (L.R. 7/99)	---	350	
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	500	160-400	Bref (par. 7.2.2.1.1)	500-1000	-20% (L.R. 7/99)	---	300	
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	mg/Nm3				Classe I: 0.1 Classe II:1	-20% (L.R. 7/99)	---	0,08 <sup>(1)</sup> 0,8 <sup>(1)</sup>	
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3				Classe I: 0.2 Classe II:1 Classe III: 5	-20% (L.R. 7/99)	---	0,16 <sup>(1)</sup> 0,8 <sup>(1)</sup> 4,0 <sup>(4)</sup>	
	Polveri	mg/Nm3	20	≤ 10 <sup>(2)</sup>	LG (par. 5.2.3)	50-100 (gas AFO)	-20% (L.R. 7/99)	15 <sup>(5)</sup>	10 <sup>(3)</sup>	
E135	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	350	≤ 350 <sup>(2)</sup>	LG (par. 5.2.3)	500-1000	-20% (L.R. 7/99)	---	350	
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	500	160-400	Bref (par. 7.2.2.1.1)	500-1000	-20% (L.R. 7/99)	---	300	
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	mg/Nm3				Classe I: 0.1 Classe II:1	-20% (L.R. 7/99)	---	0,08 <sup>(1)</sup> 0,8 <sup>(1)</sup>	
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3				Classe I: 0.2 Classe II:1 Classe III: 5	-20% (L.R. 7/99)	---	0,16 <sup>(1)</sup> 0,8 <sup>(1)</sup> 4,0 <sup>(4)</sup>	



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R.	Transitorio <sup>(4)</sup>	Finale <sup>(4)</sup>
E136	Polveri	mg/Nm3	20	≤ 10 <sup>(2)</sup>	LG (par. 5.2.3)	50-100 (gas AFO)	-20% (L.R. 7/99)	15 <sup>(5)</sup>	10 <sup>(3)</sup>
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	350	≤ 350 <sup>(2)</sup>	LG (par. 5.2.3)	500-1000	-20% (L.R. 7/99)	---	350
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	500	160-400	Bref (par. 7.2.2.1.1)	500-1000	-20% (L.R. 7/99)	---	300
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	mg/Nm3				Classe I: 0.1 Classe II: 1	-20% (L.R. 7/99)	---	0.08 <sup>(1)</sup> 0.8 <sup>(1)</sup>
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3				Classe I: 0.2 Classe II: 1 Classe III: 5	-20% (L.R. 7/99)	---	0.16 <sup>(1)</sup> 0.8 <sup>(1)</sup> 4.0 <sup>(4)</sup>
	Polveri	mg/Nm3	20		≤ 10 <sup>(2)</sup>	LG (par. 5.2.3)	50-100 (gas AFO)	-20% (L.R. 7/99)	15 <sup>(5)</sup>
E137	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	350	≤ 350 <sup>(2)</sup>	LG (par. 5.2.3)	500-1000	-20% (L.R. 7/99)	---	350
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	500	160-400	Bref (par. 7.2.2.1.1)	500-1000	-20% (L.R. 7/99)	---	300
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	mg/Nm3				Classe I: 0.1 Classe II: 1	-20% (L.R. 7/99)	---	0.08 <sup>(1)</sup> 0.8 <sup>(1)</sup>



# Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R.	Transitorio <sup>(4)</sup>	Finale <sup>(4)</sup>	
E138	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup>				Classe I: 0.2 Classe II: I Classe III: 5	-20% (L.R. 7/99)	---	0,16 <sup>(1)</sup> 0,8 <sup>(1)</sup> 4,0 <sup>(4)</sup>	
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20	≤ 10 <sup>(2)</sup>	LG (par. 5.2.3)	50-100 (gas AFO)	-20% (L.R. 7/99)	15 <sup>(5)</sup>	10 <sup>(3)</sup>	
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	350	≤ 350 <sup>(2)</sup>	LG (par. 5.2.3)	500-1000	-20% (L.R. 7/99)	---	350	
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	500		160-400	Bref (par. 7.2.2.1.1)	500-1000	-20% (L.R. 7/99)	---	300
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1	mg/Nm <sup>3</sup>					Classe I: 0.1 Classe II: I	-20% (L.R. 7/99)	---	0,08 <sup>(1)</sup> 0,8 <sup>(1)</sup>
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup>					Classe I: 0.2 Classe II: I Classe III: 5	-20% (L.R. 7/99)	---	0,16 <sup>(1)</sup> 0,8 <sup>(1)</sup> 4,0 <sup>(4)</sup>

<sup>(1)</sup> Ai fini della verifica di conformità al Valore Limite di Emissione il Gestore deve misurare tutte le sostanze presenti nelle classi indicate dal D.Lgs. 152/06 o, in alternativa, presentare una dichiarazione con l'elenco delle eventuali sostanze di cui esclude la presenza (se non in tracce) e pertinenza, con relativa motivazione.

<sup>(2)</sup> Tenore di Ossigeno di riferimento 3%.

<sup>(3)</sup> Dopo 24 mesi dal rilascio dell'AIA

<sup>(4)</sup> Valori di emissione riferiti ad un tenore di Ossigeno nell'effluente gassoso del 3 %

<sup>(5)</sup> Per i primi 24 mesi dal rilascio dell'AIA

## 9.2.1.3.3 Trattamento gas AFO



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Il Gestore, entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA, dovrà installare sistemi di prelievo dei gas in adduzione alle torce ed idonei sistemi di misura dei parametri portata e CO nonché presentare uno studio di fattibilità per la misura della temperatura di combustione. Il Gestore dovrà indicare per ciascuna torcia i parametri di progetto.

**9.2.1.3.4 PCI**

**Tabella 284 - Altoforno - P.C.I.**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R.	Transitorio	Finale
E165	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20			50-100	-20% (L.R. 7/99)	---	20
E166	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20			50-100 150-300 (***)	-20% (L.R. 7/99)	---	20
E167	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20			50-100 150-300 (***)	-20% (L.R. 7/99)	---	20
E168	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20			50-100 150-300 (***)	-20% (L.R. 7/99)	---	20
E153	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20			50-100 150-300 (***)	-20% (L.R. 7/99)	---	20
E154	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20			50-100 150-300 (***)	-20% (L.R. 7/99)	---	20
E155	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20			50-100 150-300 (***)	-20% (L.R. 7/99)	---	20
E155/b <sup>(*)</sup>	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>				50-100 150-300 (***)	-20% (L.R. 7/99)	---	20
E156	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20			50-100	-20% (L.R. 7/99)	---	20
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	250			500-1.000	-20% (L.R. 7/99)	---	200



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R.	Transitorio	Finale
E157	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	250			500-1.000	-20% (L.R. 7/99)	---	200
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	mg/Nm <sup>3</sup>				Classe I: 0.1 Classe II: 1	-20% (L.R. 7/99)	---	0.08 (**) 0.8 (***)
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup>				Classe I: 0.2 Classe II: 1 Classe III: 5	-20% (L.R. 7/99)	---	0.16 (**) 0.8 (***) 4.0 (***)
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20			50-100	-20% (L.R. 7/99)	---	20
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	250			500-1.000	-20% (L.R. 7/99)	---	200
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	250			500-1.000	-20% (L.R. 7/99)	---	200
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	mg/Nm <sup>3</sup>				Classe I: 0.1 Classe II: 1	-20% (L.R. 7/99)	---	0.08 (**) 0.8 (***)
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup>				Classe I: 0.2 Classe II: 1 Classe III: 5	-20% (L.R. 7/99)	---	0.16 (**) 0.8 (***) 4.0 (***)
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20			50-100	-20% (L.R. 7/99)	---	20
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	250			500-1.000	-20% (L.R. 7/99)	---	200
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	250			500-1.000	-20% (L.R. 7/99)	---	200
	E158	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20			50-100	-20% (L.R. 7/99)	---
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	250			500-1.000	-20% (L.R. 7/99)	---	200
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	250			500-1.000	-20% (L.R. 7/99)	---	200



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA																																					
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R.	Transitorio	Finale																																				
E158/b(*)	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	mg/Nm3				Classe I: 0.1 Classe II: 1	-20% (L.R. 7/99)	---	0,08 (**) 0,8 (***)																																				
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3				Classe I: 0.2 Classe II: 1 Classe III: 5	-20% (L.R. 7/99)	---	0,16 (**) 0,8 (**) 4,0 (***)																																				
	Polveri	mg/Nm3	20			50-100	-20% (L.R. 7/99)	---	20																																				
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	250			500-1.000	-20% (L.R. 7/99)	---	200																																				
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	250			500-1.000	-20% (L.R. 7/99)	---	200																																				
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	mg/Nm3				Classe I: 0.1 Classe II: 1	-20% (L.R. 7/99)	---	0,08 (**) 0,8 (***)																																				
E159	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3				Classe I: 0.2 Classe II: 1 Classe III: 5	-20% (L.R. 7/99)	---	0,16 (**) 0,8 (**) 4,0 (***)																																				
										E160	mg/Nm3	20			50-100 150-300 (***)	-20% (L.R. 7/99)	---	20																											
																			E161	mg/Nm3	20			50-100 150-300 (***)	-20% (L.R. 7/99)	---	20																		
																												E162	mg/Nm3	20			50-100 150-300 (***)	-20% (L.R. 7/99)	---	20									
																																					E163	mg/Nm3	20			50-100 150-300 (***)	-20% (L.R. 7/99)	---	20



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R.	Transitorio	Finale
E163/b(*)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20			50-100 150-300 (***)	-20% (L.R. 7/99)	---	20
E164	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20			50-100 150-300 (***)	-20% (L.R. 7/99)	---	20

(\*) introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05.

(\*\*) Ai fini della verifica di conformità al Valore Limite di Emissione il Gestore deve misurare tutte le sostanze presenti nelle classi indicate dal D.Lgs. 152/06 o, in alternativa, presentare una dichiarazione con l'elenco delle eventuali sostanze di cui esclude la presenza (se non in tracce) e pertinenza, con relativa motivazione.

(\*\*\*) 50-100 per flussi di massa  $\geq 0,5$  kg/h e 150-300 per flussi di massa compresi tra 0,1 e 0,5 kg/h.

**9.2.1.3.5 Altoforno – Colaggio ghisa e loppa**

**Tabella 285 - Altoforno - Colaggio ghisa e loppa**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R.	Transitorio	Finale
E111	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	$\leq 15$ 10	LG (Par. 5.3.2) Bref (par. 7.2.2.1.4)	50-100	-20% (L.R. 7/99)		20
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	150			500-1.000	-20% (L.R. 7/99)		150
	Inquinanti di cui all'Al.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	mg/Nm <sup>3</sup>				Classe I: 0.1 Classe II: 1 Classe III: 5	-20% (L.R. 7/99)		0.08 (*) 0.8 (*)





**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R.	Transitorio	Finale
E112	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup>				Classe I: 0.2 Classe II:1 Classe III: 5	-20% (L.R. 7/99)		0,16 (*) 0,8 (*) 4,0 (*)
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	≤15 10	LG (Par. 5.3.2) Bref (par. 7.2.2.1.4)	50-100	-20% (L.R. 7/99)		20
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	150			500-1.000	-20% (L.R. 7/99)		150
E113	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	mg/Nm <sup>3</sup>				Classe I: 0.1 Classe II:1 Classe III:5	-20% (L.R. 7/99)		0,08 (*) 0,8 (*)
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	≤15 10	LG (Par. 5.3.2) Bref (par. 7.2.2.1.4)	50-100	-20% (L.R. 7/99)		20
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	150			500-1.000	-20% (L.R. 7/99)		150



# Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R.	Transitorio	Finale
E114	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1	mg/Nm3				Classe I: 0.1 Classe II: 1 Classe III: 5	-20% (L.R. 7/99)		0,08 (*) 0,8 (*)
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 2	mg/Nm3				Classe I: 0.2 Classe II: 1 Classe III: 5	-20% (L.R. 7/99)		0,16 (*) 0,8 (*) 4,0 (*)
	Polveri	mg/Nm3	50	≤15 10	LG (Par. 5.3.2) Bref (par. 7.2.2.1.4)	50-100	-20% (L.R. 7/99)	---	20
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	150			500-1.000	-20% (L.R. 7/99)	---	150
E114	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1	mg/Nm3				Classe I: 0.1 Classe II: 1 Classe III: 5	-20% (L.R. 7/99)	---	0,08 (*) 0,8 (*)
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 2	mg/Nm3				Classe I: 0.2 Classe II: 1 Classe III: 5	-20% (L.R. 7/99)	---	0,16 (*) 0,8 (*) 4,0 (*)



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R.	Transitorio	Finale
E115	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	≤ 15 10	LG (Par. 5.3.2) Bref (par. 7.2.2.1.4)	50-100	-20% (L.R. 7/99)		20
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	150			500-1.000	-20% (L.R. 7/99)		150
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	mg/Nm <sup>3</sup>				Classe I: 0.1 Classe II: 1 Classe III: 5	-20% (L.R. 7/99)		0.08 (*) 0.8 (*)
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup>				Classe I: 0.2 Classe II: 1 Classe III: 5	-20% (L.R. 7/99)		0.16 (*) 0.8 (*) 4.0 (*)
E116	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	≤ 15 10	LG (Par. 5.3.2) Bref (par. 7.2.2.1.4)	50-100	-20% (L.R. 7/99)		20
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	150			500-1.000	-20% (L.R. 7/99)		150
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	mg/Nm <sup>3</sup>				Classe I: 0.1 Classe II: 1 Classe III: 5	-20% (L.R. 7/99)		0.08 (*) 0.8 (*)



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R.	Transitorio	Finale
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3				Classe I: 0.2 Classe II: 1 Classe III: 5	-20% (L.R. 7/99)		0,16 (*) 0,8 (*) 4,0 (*)

(\*) Ai fini della verifica di conformità al Valore Limite di Emissione il Gestore deve misurare tutte le sostanze presenti nelle classi indicate dal D.Lgs. 152/06 o, in alternativa, presentare una dichiarazione con l'elenco delle eventuali sostanze di cui esclude la presenza (se non in tracce) e pertinenza, con relativa motivazione.

Si prescrive di irrorare adeguatamente con acqua aggiuntiva la ghisa nelle vasche di granulazione, al fine di non trascinare il polverino.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.4 Acciaieria**

**9.2.1.4.1 Acciaieria –Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolfurazione)**

**Tabella 286 – Acciaieria –Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolfurazione)**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R.	Transitorio	Finale
E525	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) e Bref (Chp. 8.4):	50-100	-20% (L.R. 7/99)	---	20
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	20			500-1.000	-20% (L.R. 7/99)	---	20
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	20			500-1.000	-20% (L.R. 7/99)	---	20
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	mg/Nm <sup>3</sup>				Classe I: 0.1 Classe II: 1	-20% (L.R. 7/99)	---	0.08 (***) 0.8 (***)
E551(*)	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup>				Classe I: 0.2 Classe II: 1 Classe III: 5	-20% (L.R. 7/99)	---	0.16 (***) 0.8 (***) 4.0 (***)
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):	50-100	-20% (L.R. 7/99)	20	---
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	20			500-1.000	-20% (L.R. 7/99)	20	---
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	20			500-1.000	-20% (L.R. 7/99)	20	---



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R.	Transitorio	Finale
E551/b	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1	mg/Nm3				Classe I: 0.1 Classe II: 1	-20% (L.R. 7/99)	0.08 (***) 0.8 (***)	---
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 2	mg/Nm3				Classe I: 0.2 Classe II: 1 Classe III: 5	-20% (L.R. 7/99)	0,16 (***) 0.8 (***) 4.0 (***)	---
	Polveri	mg/Nm3	50	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):	50-100	-20% (L.R. 7/99)	---	20
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	20			500-1.000	-20% (L.R. 7/99)	---	20
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	20			500-1.000	-20% (L.R. 7/99)	---	20
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1	mg/Nm3				Classe I: 0.1 Classe II: 1	-20% (L.R. 7/99)	---	0.08 (***) 0.8 (***)
E551/c (**)	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 2	mg/Nm3				Classe I: 0.2 Classe II: 1 Classe III: 5	-20% (L.R. 7/99)	---	0,16 (***) 0.8 (***) 4.0 (***)
	Polveri	mg/Nm3		≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):	50-100	-20% (L.R. 7/99)	---	20
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3				500-1.000	-20% (L.R. 7/99)	---	20
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3				500-1.000	-20% (L.R. 7/99)	---	20
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1	mg/Nm3				Classe I: 0.1 Classe II: 1	-20% (L.R. 7/99)	---	0.08 (***) 0.8 (***)



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R.	Transitorio	Finale
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3				Classe I: 0.2 Classe II: 1 Classe III: 5	-20% (L.R. 7/99)	---	0,16 (**) 0,8 (***) 4,0 (***)

(\*) Punto di emissione non presente nell'assetto impiantistico finale.

(\*\*) Punto di emissione introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05.

(\*\*\*) Ai fini della verifica di conformità al Valore Limite di Emissione il Gestore deve misurare tutte le sostanze presenti nelle classi indicate dal D.Lgs. 152/06 o, in alternativa, presentare una dichiarazione con l'elenco delle eventuali sostanze di cui esclude la presenza (se non in tracce) e pertinenza, con relativa motivazione.

Si prescrive di eseguire puntualmente la PO A5121001 "Prevenzione dallo Stopping" e la POS A1118 "Preparazione al Soffiaggio".



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.4.2 Acciaieria – Affinazione ghisa**

**Tabella 287 – Acciaieria – Affinazione ghisa**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R.	Transitorio	Finale
E526	Polveri	mg/Nm3	50	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):	50-100	-20% (L.R. 7/99)	---	20
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm3				Classe I: 0.1 Classe II: 1	-20% (L.R. 7/99)	---	0.08 (*) 0.8 (*)
E563	Polveri	mg/Nm3	50	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):	50-100	-20% (L.R. 7/99)	---	30
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3				Classe I: 0.2 Classe II: 1 Classe III: 5	-20% (L.R. 7/99)	---	0,16 (*) 0.8 (*) 4.0 (*)





**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R.	Transitorio	Finale
	Inquinanti di cui all'Al.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3				Classe I: 0.2 Classe II:1 Classe III: 5	-20% (L.R. 7/99)	---	0,16 (*) 0,8 (*) 4,0 (*)

(\*) Ai fini della verifica di conformità al Valore Limite di Emissione il Gestore deve misurare tutte le sostanze presenti nelle classi indicate dal D.Lgs. 152/06 o, in alternativa, presentare una dichiarazione con l'elenco delle eventuali sostanze di cui esclude la presenza (se non in tracce) e pertinenza, con relativa motivazione.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.4.3 Acciaieria – Trattamento scoria, rottame e refrattari**

**Tabella 288 – Acciaieria – Trattamento scoria, rottame e refrattari**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. (7/99)	Transitorio	Finale
E656	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40			50-100	-20%	---	25
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	400			500-1.000	-20%	---	400
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm <sup>3</sup>				Classe I: 0.1 Classe II: 1	-20% (L.R. 7/99)	---	0.08 (**) 0.8 (**)
E657	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm <sup>3</sup>				Classe I: 0.2 Classe II: 1 Classe III: 5	-20% (L.R. 7/99)	---	0,16 (**) 0.8 (**) 4.0 (**)
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40			50-100	-20%	---	25
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	400			500-1000	-20%	---	400
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm <sup>3</sup>				Classe I: 0.1 Classe II: 1	-20% (L.R. 7/99)	---	0.08 (**) 0.8 (**)



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. (7/99)	Transitorio	Finale
E658 (*)	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3				Classe I: 0.2 Classe II:1 Classe III: 5	-20% (L.R. 7/99)	---	0,16 (**) 0,8 (***) 4,0 (***)
	Polveri	mg/Nm3	40			50-100	-20% (L.R. 7/99)	---	25
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	400			500-1000	-20% (L.R. 7/99)	---	400
E679	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1	mg/Nm3				Classe I: 0.1 Classe II:1	-20% (L.R. 7/99)	---	0,08 (**) 0,8 (***)
	Polveri	mg/Nm3	40	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):	50-100	-20%	---	25
E687	Polveri	mg/Nm3	40	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):	50-100	-20%	---	25



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. (7/99)	Transitorio	Finale
E688	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):	50-100	-20%	---	25
E223	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):	50-100	-20%	---	25
E689	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):	50-100 150-300 (***)	-20%	---	25
E690	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):	50-100	-20%	---	25
E691	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):	50-100	-20%	---	25
E692 (**)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>		≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):	50-100 150-300 (***)	-20%	---	25
E693 (**)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>		≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):	50-100 150-300 (***)	-20%	---	25

(\*) Autorizzato con Det. Dir. 595 del 07/12/2006, ai sensi dell'ex art. 269 D.Lgs 152/06.

(\*\*) Ai fini della verifica di conformità al Valore Limite di Emissione il Gestore deve misurare tutte le sostanze presenti nelle classi indicate dai D.Lgs. 152/06 o, in alternativa, presentare una dichiarazione con l'elenco delle eventuali sostanze di cui esclude la presenza (se non in tracce) e pertinenza, con relativa motivazione.

(\*\*\*) Introdotto con il Progetto di adeguamento D.Lgs. 152/06.

(\*\*\*\*) 50-100 per flussi di massa ≥ 0,5 kg/h e 150-300 per flussi di massa compresi tra 0,1 e 0,5 kg/h.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.4.4 Acciaieria – Bricchettazione**

**Tabella 289– Acciaieria – Bricchettazione**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. (7/99)	Transitorio	Finale
E340	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40			50-100	-20%	---	25
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	400			500-1.000	-20%	---	400
E340/b (*)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>				50-100	-20%	---	20
E341 (**)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>				50-100	-20%	---	20

(\*) Introdotta con il progetto di adeguamento D.Lgs. 59/06.

(\*\*) Modifica comunicazione Prof. Ilva ECO.28 del 16/06/2008.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.4.5 Acciaieria – Trattamento gas di acciaieria**

**Tabella 290 – Acciaieria – Trattamento gas di acciaieria**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. (7/99)	Transitorio <sup>(1)</sup>	Finale <sup>(1)</sup>
E567/1	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	280 <sup>(1)</sup>			350 (parte III par. 1 punto 1.3) <sup>(1)</sup>	-20%	---	280
E567/2	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	280 <sup>(1)</sup>			350 (parte III par. 1 punto 1.3) <sup>(1)</sup>	-20%	---	280

<sup>(1)</sup> Con combustibile CH<sub>4</sub> ed Ossigeno nell'effluente gassoso al 3%.

Il Gestore, entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA, dovrà installare sistemi di prelievo dei gas in adduzione alle torce ed idonei sistemi di misura dei parametri portata e CO nonché presentare uno studio di fattibilità per la misura della temperatura di combustione. Il Gestore dovrà indicare per ciascuna torcia i parametri di progetto.

**9.2.1.4.6 Acciaieria – Trattamento metallurgico secondario acciaio**

**Tabella 291 – Acciaieria – Trattamento metallurgico secondario acciaio**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. (7/99)	Transitorio	Finale
E151	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):	50-100	-20%	---	20



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. (7/99)	Transitorio	Finale
E527	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1	mg/Nm3				Classe I: 0.1 Classe II: 1	-20%	---	0,08 <sup>(1)</sup> 0,8 <sup>(1)</sup>
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 2	mg/Nm3				Classe I: 0.2 Classe II: 1 Classe III: 5	-20%	---	0,16 <sup>(1)</sup> 0,8 <sup>(1)</sup> 4,0 <sup>(1)</sup>
	Polveri	mg/Nm3	50	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):	50-100	-20%	---	20
E528/1	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1	mg/Nm3				Classe I: 0.1 Classe II: 1	-20%	---	0,08 <sup>(1)</sup> 0,8 <sup>(1)</sup>
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 2	mg/Nm3				Classe I: 0.2 Classe II: 1 Classe III: 5	-20%	---	0,16 <sup>(1)</sup> 0,8 <sup>(1)</sup> 4,0 <sup>(1)</sup>
	Polveri	mg/Nm3	5			50-100 150-300 <sup>(2)</sup>	-20%	---	5
E528/2	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	100			500-1.000 (3)	-20%	---	100
	Polveri	mg/Nm3	5			50-100 150-300 <sup>(2)</sup>	-20%	---	5
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	100			500-1.000 (3)	-20%	---	100
E529	Polveri	mg/Nm3	50	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):	50-100	-20%	---	20
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	50			500-1.000	-20%	---	50
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1	mg/Nm3				Classe I: 0.1 Classe II: 1	-20%	---	0,08 <sup>(1)</sup> 0,8 <sup>(1)</sup>



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. (7/99)	Transitorio	Finale
E530	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3				Classe I: 0.2 Classe II:1 Classe III: 5	-20%	---	0,16 <sup>(1)</sup> 0,8 <sup>(1)</sup> 4,0 <sup>(1)</sup>
	Polveri	mg/Nm3	50	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):	50-100 150-30 <sup>(2)</sup>	-20%	---	20
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	mg/Nm3				Classe I: 0.1 Classe II:1	-20%	---	0,08 <sup>(1)</sup> 0,8 <sup>(1)</sup>
E531	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3				Classe I: 0.2 Classe II:1 Classe III: 5	-20%	---	0,16 <sup>(1)</sup> 0,8 <sup>(1)</sup> 4,0 <sup>(1)</sup>
	Polveri	mg/Nm3	50	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):	50-100 150-30 <sup>(2)</sup>	-20%	---	20
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	mg/Nm3				Classe I: 0.1 Classe II:1	-20%	---	0,08 <sup>(1)</sup> 0,8 <sup>(1)</sup>
E561	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3				Classe I: 0.2 Classe II:1 Classe III: 5	-20%	---	0,16 <sup>(1)</sup> 0,8 <sup>(1)</sup> 4,0 <sup>(1)</sup>
	Polveri	mg/Nm3	50	≤ 15 (filtro a tessuto)	LG (Par. 5.2.4) Bref (Chp. 8.4):	50-100	-20%	---	20
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	mg/Nm3				Classe I: 0.1 Classe II:1	-20%	---	0,08 <sup>(1)</sup> 0,8 <sup>(1)</sup>
E566/1	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	mg/Nm3				Classe I: 0.2 Classe II:1 Classe III: 5	-20%	---	0,16 <sup>(1)</sup> 0,8 <sup>(1)</sup> 4,0 <sup>(1)</sup>
	Polveri	mg/Nm3	5			50-100 150-30 <sup>(2)</sup>	-20%	---	5
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	mg/Nm3				Classe I: 0.1 Classe II:1	-20%	---	0,08 <sup>(1)</sup> 0,8 <sup>(1)</sup>





**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. (7/99)	Transitorio	Finale
E566/2	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	100			500-1.000 (3)	-20%	---	100
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	5			50-100 150-30 <sup>(2)</sup>	-20%	---	5
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	100			500-1.000 (3)	-20%	---	100

(1) Ai fini della verifica di conformità al Valore Limite di Emissione il Gestore deve misurare tutte le sostanze presenti nelle classi indicate dal D.Lgs. 152/06 o, in alternativa, presentare una dichiarazione con l'elenco delle eventuali sostanze di cui esclude la presenza (se non in tracce) e pertinenza, con relativa motivazione.

(2) 50-100 per flussi di massa  $\geq 0,5$  kg/h e 150-300 per flussi di massa compresi tra 0,1 e 0,5 kg/h.

(3) 500-1000 per flussi di massa  $\geq 5$  kg/h.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.4.7 Acciaieria – Colaggio in continuo acciaio**

**Tabella 292 – Acciaieria – Colaggio in continuo acciaio**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R.	Transitorio	Finale
E671	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			50-100	-20%	50	*
E672	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			50-100	-20%	50	*
E673	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			50-100	-20%	50	*
E674	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			50-100	-20%	50	*
E675	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			50-100	-20%	50	*
E676	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			50-100	-20%	50	*
E677/a	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			50-100	-20%	50	*
E677/b	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			50-100	-20%	50	*
E678	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			50-100	-20%	50	*
E680	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			50-100	-20%	50	*
E681	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			50-100	-20%	50	*
E682/a	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			50-100	-20%	50	*
E682/b	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			50-100	-20%	50	*
E683/a	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			50-100	-20%	50	*
E683/b	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			50-100	-20%	50	*
E684	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			50-100	-20%	50	*
E685	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			50-100	-20%	50	*
E686	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			50-100	-20%	50	*

\* da definire a valle dello studio di fattibilità



Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

9.2.1.5 Laminazione a caldo

9.2.1.5.1 Laminazione a caldo –Condizionamento bramme

Tabella 293 – Laminazione a caldo –Condizionamento bramme

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R.	Transitorio	Finale
E655	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	$\leq 20$ $\leq 20$ o $\leq 5$	LG (Par. 5.4) Bref (Chp. A.5)	50-100	- 20%	---	25

9.2.1.5.2 Laminazione a caldo – Riscaldamento bramme – Treni nastri

Tabella 294 – Laminazione a caldo – Riscaldamento bramme – Treni nastri

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06 (2)	L.R.	Transitorio (2)	Finale (2)
E715/1	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50 (2)			50-100	- 20%	---	40
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	640	Variabile in funzione della T preriscaldamento (5) comburente (5) <400 (O <sub>2</sub> al 3%) bruciatori low-NO <sub>x</sub> senza preriscaldamento dell'aria.	LG (Par. 5.4) Bref (Chp. A.5)	Parte V All. I Parte III punto 18 (4)	- 20%	---	640(6)



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06 <sup>(2)</sup>	L.R.	Transitorio <sup>(2)</sup>	Finale <sup>(2)</sup>	
E715/2	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	800	≤ 100 (con gas metano) ≤ 400 (con gas naturale e gas siderurgici) ≤ 800 (con gas coke)	L.G (Par. 5.4)	1.700 (con gas coke) 800 (con gas mix siderurgici)	- 20%	---	800 (coke) 100 (gas naturale) 400 (mix)	
				≤ 100 (con gas metano) ≤ 400 (per tutti gli altri gas e miscele di gas)						Bref (Chp.A.5)
				Variabile in funzione della T preriscaldamento aria comburente <sup>(5)</sup> <400 (O <sub>2</sub> al 3%) bruciatori low-NO <sub>x</sub> senza preriscaldamento dell'aria.						L.G (Par. 5.4) Bref (Chp. A.5)
E715/3	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	800	≤ 100 (con gas metano) ≤ 400 (con gas naturale e gas siderurgici) ≤ 800 (con gas coke)	L.G (Par. 5.4)	1.700 (con gas coke) 800 (con gas mix siderurgici)	- 20%	---	800 (coke) 100 (gas naturale) 400 (mix)	
				≤ 100 (con gas metano) ≤ 400 (per tutti gli altri gas e miscele di gas)						Bref (Chp. A.5)
				Variabile in funzione della T preriscaldamento aria comburente <sup>(5)</sup> <400 (O <sub>2</sub> al 3%) bruciatori low-NO <sub>x</sub> senza preriscaldamento dell'aria.						L.G (Par. 5.4) Bref (Chp. A.5)
E715/3	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	800	≤ 100 (con gas metano) ≤ 400 (con gas naturale e gas siderurgici) ≤ 800 (con gas coke)	L.G (Par. 5.4)	1.700 (con gas coke) 800 (con gas mix siderurgici)	- 20%	---	800 (coke) 100 (gas naturale) 400 (mix)	
				≤ 100 (con gas metano) ≤ 400 (per tutti gli altri gas e miscele di gas)						Bref (Chp. A.5)
				Variabile in funzione della T preriscaldamento aria comburente <sup>(5)</sup> <400 (O <sub>2</sub> al 3%) bruciatori low-NO <sub>x</sub> senza preriscaldamento dell'aria.						L.G (Par. 5.4) Bref (Chp. A.5)



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06 <sup>(2)</sup>	L.R.	Transitorio <sup>(2)</sup>	Finale <sup>(2)</sup>
E715/4	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50 <sup>(1)</sup>		Bref (Chp.A5)			---	
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	640	Variabile in funzione della T preriscaldamento aria comburente <sup>(5)</sup>		Parte V All. I Parte III punto 18 <sup>(4)</sup>	- 20%	---	640 <sup>(6)</sup>
				<400 (O <sub>2</sub> al 3%) bruciatori low-NO <sub>x</sub> senza preriscaldamento dell'aria.					
				≤ 100 (con gas metano) e miscele di gas					
SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	800	Variabile in funzione della T preriscaldamento aria comburente <sup>(5)</sup>		LG (Par. 5.4)	- 20%	---	800 (coke) 100 (gas naturale) 400 (mix)	
			≤ 400 (con gas naturale e gas siderurgici) e miscele di gas						
E721/1-2	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50 <sup>(1)</sup>		Bref (Chp.A5)			---	
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	640	Variabile in funzione della T preriscaldamento aria comburente <sup>(5)</sup>		LG (Par. 5.4)	- 20%	---	640 <sup>(6)</sup>
				<400 (O <sub>2</sub> al 3%) bruciatori low-NO <sub>x</sub> senza preriscaldamento dell'aria.					
				≤ 100 (con gas metano) e miscele di gas					
SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	800	Variabile in funzione della T preriscaldamento aria comburente <sup>(5)</sup>		LG (Par. 5.4)	- 20%	---	800 (coke) 100 (gas naturale) 400 (mix)	
			≤ 400 (con gas naturale e gas siderurgici) e miscele di gas						
E721/3-4	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50 <sup>(1)</sup>		Bref (Chp.A5)			---	



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06 <sup>(2)</sup>	L.R.	Transitorio <sup>(2)</sup>	Finale <sup>(2)</sup>
E721/5-6	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	640	Variabile in funzione della T preriscaldamento aria comburente <sup>(5)</sup>	LG (Par. 5.4)	Parte V All. I Parte III punto 18 <sup>(4)</sup>	- 20%	---	640 <sup>(6)</sup>
				<400 (O <sub>2</sub> al 3%) bruciatori low-NO <sub>x</sub> senza preriscaldamento dell'aria.	Bref (Chp. A.5)				
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	800	≤ 100 (con gas metano)	LG (Par. 5.4)	1.700 (con gas coke) 800 (con gas mix siderurgici)	- 20%	---	800 (coke) 100 (gas naturale) 400 (mix)
				≤ 400 (con gas naturale e gas siderurgici)				---	
				≤ 800 (con gas coke)	Bref (Chp.A5)			---	
				≤ 100 (con gas metano)					
			≤ 400 (per tutti gli altri gas e miscele di gas)						
E721/7-8	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	640	Variabile in funzione della T preriscaldamento aria comburente <sup>(5)</sup>	LG (Par. 5.4)	Parte V All. I Parte III punto 18 <sup>(4)</sup>	- 20%	---	640 <sup>(6)</sup>
				<400 (O <sub>2</sub> al 3%) bruciatori low-NO <sub>x</sub> senza preriscaldamento dell'aria.	Bref (Chp. A.5)				
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	800	≤ 100 (con gas metano)	LG (Par. 5.4)	1.700 (con gas coke) 800 (con gas mix siderurgici)	- 20%	---	800 (coke) 100 (gas naturale) 400 (mix)
				≤ 400 (con gas naturale e gas siderurgici)				---	
				≤ 800 (con gas coke)	Bref (Chp.A5)			---	
				≤ 100 (con gas metano)					
			≤ 400 (per tutti gli altri gas e miscele di gas)						



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06 <sup>(2)</sup>	L.R.	Transitorio <sup>(2)</sup>	Finale <sup>(2)</sup>
E721/9 ( <sup>1</sup> )	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	800	≤ 100 (con gas metano) ≤ 400 (con gas naturale e gas siderurgici)	L.G (Par. 5.4)	1.700 (con gas coke) 800 (con gas mix siderurgici)	-20%	---	800 (coke) 100 (gas naturale) 400 (mix)
				≤ 800 (con gas coke)	Bref (Chp.A5)				
				≤ 100 (con gas metano) ≤ 400 (per tutti gli altri gas e miscele di gas)					
E731/1-2	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	-	Variabile in funzione della T preriscaldamento aria comburente <sup>(5)</sup>	L.G (Par. 5.4)	Parte V All. I Parte III punto 18 <sup>(4)</sup>	-20%	---	640 <sup>(6)</sup>
				<400 (O <sub>2</sub> al 3%) bruciatori low-NO <sub>x</sub> senza preriscaldamento dell'aria.	Bref (Chp. A.5)				
				≤ 100 (con gas metano) ≤ 400 (con gas naturale e gas siderurgici)					
E733/3-4	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	-	≤ 100 (con gas metano) ≤ 400 (per tutti gli altri gas e miscele di gas)	L.G (Par. 5.4)	1.700 (con gas coke) 800 (con gas mix siderurgici)	-20%	---	800 (coke) 100 (gas naturale) 400 (mix)
				≤ 800 (con gas coke)	Bref (Chp.A5)				
				≤ 100 (con gas metano) ≤ 400 (per tutti gli altri gas e miscele di gas)					
E753/1-2	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	360	Variabile in funzione della T preriscaldamento aria comburente <sup>(5)</sup>	L.G (Par. 5.4)	Parte V All. I Parte III punto 18 <sup>(4)</sup>	-20%	---	360
				<400 (O <sub>2</sub> al 3%) bruciatori low-NO <sub>x</sub> senza preriscaldamento dell'aria.	Bref (Chp. A.5)				
				≤ 100 (con gas metano) ≤ 400 (per tutti gli altri gas e miscele di gas)					
E753/3-4	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	50 <sup>(3)</sup>	≤ 100 (con gas metano) ≤ 400 (con gas naturale e gas siderurgici)	L.G (Par. 5.4)	500-1.000 (Parte generale)	-20%	---	800 (coke) 100 (gas naturale) 400 (mix)
				≤ 800 (con gas coke)	Bref (Chp.A5)				
				≤ 100 (con gas metano) ≤ 400 (per tutti gli altri gas e miscele di gas)					
E753/3-4	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50 <sup>(3)</sup>	≤ 100 (con gas metano) ≤ 400 (per tutti gli altri gas e miscele di gas)	L.G (Par. 5.4)	50-100	-20%	---	40
				≤ 800 (con gas coke)	Bref (Chp.A5)				
				≤ 100 (con gas metano) ≤ 400 (per tutti gli altri gas e miscele di gas)					



# Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06 (2)	L.R.	Transitorio (2)	Finale (2)
E753/5	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	360	Variabile in funzione della T preriscaldamento aria comburente (5) <400 (O <sub>2</sub> al 3%) bruciatori low-NO <sub>x</sub> senza preriscaldamento dell'aria.	LG (Par. 5.4) Bref (Chp. A.5)	Parte V All. I Parte III punto 18 (4)	- 20%	---	360
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>		≤ 100 (con gas naturale)	LG (Par. 5.4) Bref (Chp. A.5)	500-1.000 (Parte generale)	- 20%	---	800 (coke) 100 (gas naturale) 400 (mix)
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50 (3)			50-100	- 20%	---	40
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	360	Variabile in funzione della T preriscaldamento aria comburente (5) <400 (O <sub>2</sub> al 3%) bruciatori low-NO <sub>x</sub> senza preriscaldamento dell'aria.	LG (Par. 5.4) Bref (Chp. A.5)	Parte V All. I Parte III punto 18 (4)	- 20%	---	360
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>		≤ 100 (con gas naturale)	LG (Par. 5.4) Bref (Chp. A.5)	500-1.000 (Parte generale)	- 20%	---	800 (coke) 100 (gas naturale) 400 (mix)

(1) Modifica Domanda unica di AIA prot. Ilva SAE/19 del 20/02/2007.

(2) Con Ossigeno nell'effluente gassoso pari a 5%.

(3) Con combustibile CH<sub>4</sub> ed Ossigeno nell'effluente gassoso pari a 5%.

(4) Concentrazione variabile tra 500 e 1.300 mg/Nm<sup>3</sup>, in funzione della temperatura di preriscaldamento dell'aria di combustione (variabile tra 200 °C e 600 °C circa).

(5) Con adozione di bruciatori low-NO<sub>x</sub> ed Ossigeno di riferimento pari al 3%.

T preriscaldamento aria comburente (C°)

< 200	NO <sub>x</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )
300	< 400
400	fino a 450
500	fino a 600
700	fino a 800
800	fino a 1.500
	fino a 2.300





**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

900                      fino a 3.500  
1.000                    fino a 5.500

<sup>(6)</sup> Con temperatura di preriscaldamento dell'aria comburente di 500 °C

**9.2.1.6 Finitura nastri**

**Tabella 295 – Finitura nastri**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R.	Transitorio	Finale
E728/a	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			50-100	- 20%	---	40
E728/b	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			50-100	- 20%	---	40



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.7 Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico**

**9.2.1.7.1 Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Decapaggio**

**Tabella 296 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Decapaggio**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale
E701	HCl	mg/Nm <sup>3</sup>	30	2-30	Bref FMPI <sup>10</sup> (Par. A.4.2.2.18)	30-60	-20%	---	20
E702	HCl	mg/Nm <sup>3</sup>	30	2-30	Bref FMPI (Par. A.4.2.2.18)	30-60	-20%	---	20
E712	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	10-20	Bref FMPI (Par. A.4.2.2.18)	50-100	-20%	---	30
E714	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	10-20	Bref FMPI (Par. A.4.2.2.18)	50-100	-20%	---	25

<sup>10</sup> FMPI: Ferrous Metals Processing Industry Bref (2001).



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.7.2 Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Rigenerazione Acido Cloridrico**

**Tabella 297 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Rigenerazione Acido Cloridrico**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale
E704/a	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>		20-50	Bref (Table 2 pag viii)	50-100	-20%	---	40
	NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	250	300-370	Bref (Table 2, pg. viii)	500-1000	-20%	---	250
	HCl	mg/Nm <sup>3</sup>	48	2-30	Bref FMPI (Par. A.4.2.2.18)	30-60	-20%	---	30
E704/b	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>		20-50	Bref (Table 2 pag viii)	50-100	-20%	---	40
	NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	250	300-370	Bref (Table 2, pg. viii)	500-1000		---	250
	HCl	mg/Nm <sup>3</sup>	48	2-30	Bref FMPI (Par. A.4.2.2.18)	30-60	-20%	---	30
E704/c	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	20-50	Bref (Table 2, pg. viii)	50-100	-20%	---	40
	NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	250	300-370	Bref (Table 2, pg. viii)	500-1000		---	250
	HCl	mg/Nm <sup>3</sup>	48	2-30	Bref FMPI (Par. A.4.2.2.18)	30-60	-20%	---	30
E708/a	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	20-50	Bref (Table 2, pg. viii)	150-300	-20%	---	40
E708/b	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	20-50	Bref (Table 2, pg. viii)	150-300	-20%	---	40
E708/c	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	20-50	Bref (Table 2, pg. viii)	50-100	-20%	---	40



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale
E708/d	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	20-50	Bref (Table 2, pg. viii)	50-100	-20%	---	40
E709	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50	20-50	Bref (Table 2, pg. viii)	150-300	-20%	---	40



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.7.3 Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Laminazione a freddo**

**Tabella 298 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Laminazione a freddo**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale
E703 (*)	Polveri	mg/Nm3	40			50-100	-20%	---	40
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	mg/Nm3				Classe I: 0.1	-20%	---	0.08 (1)
E705 (*)	Polveri	mg/Nm3	40			50-100	-20%	---	40
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	mg/Nm3				Classe I: 0.1	-20%	---	0.08 (1)
E743	Polveri	mg/Nm3	40			150-300	-20%	---	40

(\*) Le polveri totali sono costituite da particelle di polveri e di olio. Il Gestore non ha effettuato determinazioni della frazione idrocarbureca costituita dagli oli.

(1) Ai fini della verifica di conformità al Valore Limite di Emissione il Gestore deve misurare tutte le sostanze presenti nelle classi indicate dal D.Lgs. 152/06 o, in alternativa, presentare una dichiarazione con l'elenco delle eventuali sostanze di cui esclude la presenza e pertinenza, con relativa motivazione.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.7.4 Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Ricottura**

**Tabella 299 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico– Ricottura**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale
E713	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			50-100	-20%	---	40
	NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	500	400-650	BRef (par. A.4.2.4.10)	500-1000	-20%	---	400



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.7.5 Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Temper**

**Tabella 300 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Temper**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale
E707	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40			50-100	-20%	---	40
E711 <sup>(1)</sup>	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40			50-100	-20%	---	40
	Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	mg/Nm <sup>3</sup>				Classe I: 0.1	-20%	---	0.08 <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Le polveri totali sono costituite da particelle di polveri e di olio. Il Gestore non ha effettuato determinazioni della frazione idrocarburica costituita dagli oli.

<sup>(2)</sup> Ai fini della verifica di conformità al Valore Limite di Emissione il Gestore deve misurare tutte le sostanze presenti nelle classi indicate dal D.Lgs. 152/06 o, in alternativa, presentare una dichiarazione con l'elenco delle eventuali sostanze di cui esclude la presenza e pertinenza, con relativa motivazione.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.8 Zincatura a caldo**

**9.2.1.8.1 Zincatura a caldo – Pre-trattamenti**

**Tabella 301 – Zincatura a caldo– Pre-trattamenti**

Linea	Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
					Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale
ZNC/1	E751	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	15			150-300	-20%	---	15
ZNC/2	E754 <sup>(1)</sup>	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>				150-300	-20%	---	15

<sup>(1)</sup> modifica con inserimento nuova linea di zincatura a caldo ZNC/2





**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.8.2 Zincatura a caldo- Trattamento termico**

**Tabella 302 - Zincatura a caldo- Trattamento termico**

Linea	Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
					Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale
ZNC/1	E752	NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	550	<700	LG (Par.5.5.2)	700	-20%	---	550
ZNC/2	E755(*)	NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	n.a.	<700	LG (Par.5.5.2)	500-1300 (a seconda della temperatura di preriscaldamento) (parte III, punto 18, all.1 alla parte V)	-20%	---	550

(\*) modifica con inserimento nuova linea di zincatura a caldo



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.8.3 Zincatura a caldo- Post-trattamenti**

**Tabella 303 - Zincatura a caldo- Post-trattamenti**

Linea	Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
					Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale
ZNC/1	E753	Cr(III)(*)	mg/Nm <sup>3</sup>	0,8 (relativo al Cr VI)	<0,1 (Cr tot)	BRef STMP <sup>11</sup> (Par. 5.1.10)	5-10 (***)	- 20%	---	4 (Cr tot)
ZNC/2	E756(**)	Cr(III)	mg/Nm <sup>3</sup>		<0,1 (Cr tot)	BRef STMP (Par. 5.1.10)	5-10 (***)	- 20%	---	4 (Cr tot)

(\*) Il Gestore ha dichiarato che la sostanza contenente cromo VI è stata sostituita con una contenente cromo III.

(\*\*) modifica con inserimento nuova linea di zincatura a caldo

(\*\*\*) con riferimento a tutti i parametri presenti nella classe III, parte I, par.2 dell'All.I, parte V al D.Lgs. 152/06



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.9 Elettrozincatura**

**9.2.1.9.1 Elettrozincatura – Pre-trattamenti**

**Tabella 304 – Elettrozincatura – Pre-trattamenti**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale
E735	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40			50-100	- 20%	---	40
E736/a-b(*)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40			50-100	- 20%	---	40
	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	400			500-1.000	- 20%	---	250

(\*) = punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.9.2 Elettrozincatura – Electrodeposizione**

**Tabella 305– Elettrozincatura – Electrodeposizione**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale
E737/a-b	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40			50-100	-20%	---	40
	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	400			500-1000	-20%	---	250
E738/a-b(*)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40			50-100	-20%	---	40
	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	400			500-1000	-20%	---	250

(\*) = punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.9.3 Elettrozincatura – Preparazione soluzione elettrolitica**

**Tabella 306 – Elettrozincatura – Preparazione soluzione elettrolitica**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale
E739	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40			50-100	-20%	---	40
	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	400			500-1000	-20%	---	250
E740	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40			50-100	-20%	---	40
	SO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	400			Non previsto per flusso < 5 kg/h	-20%	---	250



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.9.4 Tubificio**

**Tabella 307 – Tubificio**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale
E762	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			150-300	-20%	---	40
E764	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			150-300	-20%	---	40
E765	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			150-300	-20%	---	40
E767	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			50-100	-20%	---	40
E780	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			150-300	-20%	---	40
E901	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			150-300	-20%	---	40



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.9.5 Tubificio**

**Tabella 308 – Tubificio**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale
E902	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20			150-300	-20%	---	20



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.10 Rivestimento tubi e lamiere**

**9.2.1.10.1 Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura esterna tubi**

Tabella 309– Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura esterna tubi

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale
E731	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			50-100	-20%	---	40
	NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	500			500-1000	20%	---	300





**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.10.2 Rivestimento tubi e lamiera – Granigliatura esterna**

**Tabella 310 – Rivestimento tubi e lamiera – Granigliatura esterna**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale
E732	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			50-100	-20%	---	40



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.10.3 Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura esterna**

Tabella 311 – Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura esterna

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale
E733	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			50-100	-20%	---	40
	COT	mg/Nm <sup>3</sup>				75	-20%	---	50
E734	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			50-100	-20%	---	40
	NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	500			500-1000	-20%	---	300
	COT	mg/Nm <sup>3</sup>	n.a.			75	-20%	---	50

Si prescrive di installare un post-combustore per l'abbattimento degli COT anche sul camino E733.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.10.4 Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura esterna**

**Tabella 312 – Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura esterna**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale
E922	Polveri	mg/Nm3	50			50-100	-20%	---	40
E923	Polveri	mg/Nm3	50			50-100	-20%	---	40
E924	Polveri	mg/Nm3	50			50-100	-20%	---	40
E935/a	Polveri	mg/Nm3	50			50-100	-20%	---	40
E938(*)	Polveri	mg/Nm3	50			50-100	-20%	40	---
E940	Polveri	mg/Nm3	50			50-100	-20%	---	40
E942	Polveri	mg/Nm3	50			50-100	-20%	---	40
E945(*)	Polveri	mg/Nm3	50			50-100	-20%	40	---
E948/a	Polveri	mg/Nm3	50			50-100	-20%	---	40
E948/b(*)	Polveri	mg/Nm3	50			50-100	-20%	40	---
E960	Polveri	mg/Nm3	50			50-100	-20%	---	40
E961(*)	Polveri	mg/Nm3	50			50-100	-20%	40	---
E970/a(*)	Polveri	mg/Nm3	50			50-100	-20%	40	---



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MITD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale
E970/b (*)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			50-100	-20%	40	---
E971 (*)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			50-100	-20%	40	---
E972 (*)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	50			50-100	-20%	40	---
E980	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40			50-100	-20%	---	40
E989(**)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>				50-100	-20%	---	40
E990(**)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>				50-100	-20%	---	40
E991(**)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>				50-100	-20%	---	40
E992(**)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>				50-100	-20%	---	40
E993(**)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>				50-100	-20%	---	40
E994(**)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>				50-100	-20%	---	40
E995(**)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>				50-100	-20%	---	40
E996(**)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>				50-100	-20%	---	40
E997(**)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>				50-100	-20%	---	40
E998(**)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>				50-100	-20%	---	40
E1006(**)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>				50-100	-20%	---	40

(\*) cammino in fase di dismissione

(\*\*) cammino introdotto con il progetto di adeguamento D.Lgs. 59/05



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.10.5 Rivestimento tubi e lamiera – Rivestimento esterno**

**Tabella 313 – Rivestimento tubi e lamiera – Rivestimento esterno**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale
E925	Polveri	mg/Nm3	20			50-100	-20%	---	20
	SOV	mg/Nm3				300	-20%	---	50
E926	Polveri	mg/Nm3	20			50-100	-20%	---	20
E927	Polveri	mg/Nm3	50			50-100	-20%	---	40
E951	Polveri	mg/Nm3	50			50-100	-20%	---	40
E962/a	Polveri	mg/Nm3	20			50-100	-20%	---	20
	COT	mg/Nm3				75	-20%	---	50
E962/b	Polveri	mg/Nm3	20			50-100	-20%	---	20
	COT	mg/Nm3				75	-20%	---	50
E963*	Polveri	mg/Nm3	20			50-100	-20%	---	20
E964	Polveri	mg/Nm3	50			50-100	-20%	---	40
E982*	Polveri	mg/Nm3	20			50-100	-20%	---	20



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale
E984(*)(**)	COT	mg/Nm3				75	-20%	---	50
	Polveri	mg/Nm3				50-100	-20%	---	20
	NO <sub>2</sub>	mg/Nm3				500-1000	-20%	---	200
	COT	mg/Nm3				75	-20%	---	50
E985(*)(**)	Polveri	mg/Nm3				50-100	-20%	---	20
	NO <sub>2</sub>	mg/Nm3				500-1000	-20%	---	200
	COT	mg/Nm3				75	-20%	---	50
E986(*)(**)	Polveri	mg/Nm3				50-100	-20%	---	20
	NO <sub>2</sub>	mg/Nm3				500-1000	-20%	---	200
	COT	mg/Nm3				75	-20%	---	50
E988(**)	Polveri	mg/Nm3				50-100	-20%	---	20
E999(**)	Polveri	mg/Nm3				50-100	-20%	---	20
E1002(**)	Polveri	mg/Nm3				50-100	-20%	---	20
E1003(**)	Polveri	mg/Nm3				50-100	-20%	---	20
E1007(*)(**)	Polveri	mg/Nm3				50-100	-20%	---	20
	NO <sub>2</sub>	mg/Nm3				500-1000	-20%	---	200



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale
E1008(**)	COT	mg/Nm <sup>3</sup>				75	-20%	---	50
	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>				50-100	-20%	---	20

(\*) punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi

(\*\*) camino introdotto con il progetto di adeguamento D.Lgs. 59/05

Si prescrive di installare un post-combustore per l'abbattimento degli COT anche sui camini E925, E962/a, E962/b, E982.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.10.6 Rivestimento tubi e lamiere – Raffreddamento**

**Tabella 314 – Rivestimento tubi e lamiere – Raffreddamento**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale
E956	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20			50-100	-20%	---	20
E957	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20			50-100	-20%	---	20
E1000**	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>				50-100	-20%	---	20
E1001**	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>				50-100	-20%	---	20

(\*) cammino introdotto con il progetto di adeguamento D.Lgs. 59/05





**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.10.7 Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura interna tubi**

**Tabella 315 – Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura interna tubi**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale
E981	Polveri	mg/Nm3	40			50-100	-20%	---	40
E928	Polveri	mg/Nm3	50			50-100	-20%	---	40
E941*	Polveri	mg/Nm3	50			50-100	-20%	40	---
E943	Polveri	mg/Nm3	50			50-100	-20%	---	40
E966	Polveri	mg/Nm3	50			50-100	-20%	---	40
E974*	Polveri	mg/Nm3	50			50-100	-20%	40	---
E1004**	Polveri	mg/Nm3				50-100	-20%	---	30
E1005**	Polveri	mg/Nm3				50-100	-20%	---	30

(\*) cammino in fase di dismissione

(\*\*) cammino introdotto con il progetto di adeguamento D.Lgs. 59/05



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.10.8 Rivestimento tubi e lamiere – Rivestimento interno tubi**

**Tabella 316 – Rivestimento tubi e lamiere – Rivestimento interno tubi**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA	
				Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale
E929(*)	Polveri	mg/Nm3	20			50-100	-20%	20	---
E944(*)	Polveri	mg/Nm3	20			50-100	-20%	20	---
E949(*)	Polveri	mg/Nm3	20			50-100	-20%	20	---
E975/a(*)	Polveri	mg/Nm3	20			50-100	-20%	20	---
E975/b(*)	Polveri	mg/Nm3	20			50-100	-20%	20	---
E967(*)	Polveri	mg/Nm3	20			50-100	-20%	20	---
E983(*)(**)	Polveri	mg/Nm3	20			50-100	-20%	20	---

(\*) Camino in fase di dismissione

(\*\*) = punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.11 Discarica, stoccaggio, ripresa materie prime**

**Prescrizioni**

Si prescrive, per il trasporto di sostanze polverulenti, che siano utilizzati dispositivi chiusi. Se non è possibile la chiusura nei punti di caduta, le emissioni contenenti polveri devono essere convogliate ad un'apparecchiatura di depolverazione.

Si prescrive, per il trasporto di materiali poco o moderatamente polverulenti, l'adozione di nastri trasportatori convenzionali con una delle seguenti tecniche o un'appropriata combinazione delle stesse: sistemi di protezione dall'azione del vento; umidificazione o nebulizzazione di acqua nei punti di trasferimento del materiale; pulizia del nastro mediante raschiatori o altro idoneo sistema. Nel caso di utilizzo di sistemi di trasporto continui, per materiali molto polverosi e non umidificabili, quali ad esempio la calce, il carbon fossile polverizzato secco, ecc. possono essere applicati nastri trasportatori convenzionali protetti e adozione, ove possibile, nei punti di trasferimento del materiale di sistemi di captazione e depolverazione. Il tipo e la necessità del sistema di depolverazione deve essere valutato caso per caso.

Per il carico e lo scarico dei prodotti polverulenti si prescrive, dove tecnicamente possibile, di installare impianti di aspirazione e depolverazione nei seguenti punti:

- a) punti fissi, dove avviene il prelievo, il trasferimento, lo sgancio con benne, pale cariatrici, attrezzature di trasporto;
- b) sbocchi di tubazione di caduta delle attrezzature di caricamento;
- c) canali di scarico per veicoli su strada o rotaia;
- d) convogliatori aspiranti.

Se la captazione delle emissioni contenenti polveri non è possibile, si prescrive di:

- a) mantenere, possibilmente in modo automatico, un'adeguata altezza di caduta;
- b) mantenere al minimo la velocità di uscita del materiale trasportato, nei tubi di scarico, ad es. mediante deflettori oscillanti.

Per lo stoccaggio di materiali polverulenti in quantità non elevata, e che possono deteriorarsi sotto l'azione degli agenti atmosferici si prescrive di prendere in considerazione le seguenti misure:

- a) stoccaggio in silos;



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

- b) copertura superiore e su tutti i lati del cumulo di materiali sfusi;
- c) copertura della superficie, ad es. con stuoie o manti erbosi;
- d) costruzione di terrapieni coperti di verde, piantagioni e barriere frangivento;
- e) provvedere a mantenere costantemente una sufficiente umidità sulla superficie del suolo.

Si prescrive che la filmatura sia effettuata trascorso il tempo necessario per l'assettamento del cumulo.

Si prescrive di coprire con cappottine, ove tecnicamente possibile, i nastri esterni, ancora non oggetto di intervento, che convogliano materiali che possono dare origine a fenomeni di emissione diffusa nella fase di trasporto;

Si prescrive la formazione di cumuli in modo tale da limitare l'esposizione all'effetto del vento come ad esempio: cumuli ad asse longitudinale parallelo alla direzione del vento prevalente, cumuli di maggiori dimensioni rispetto a più cumuli di minore capacità, cumuli conici o troncoconici che abbiano idonee proporzioni in modo da limitare la superficie esposta;

Si prescrive la sospensione, se possibile, dell'attività di carico e scarico in caso di forte vento ( $>20$  m/s);

Si prescrive di rendere le strade percorse dai mezzi di trasporto tale da non dar luogo ad emissioni di polveri.

Si prescrive l'adozione di un'adeguata velocità dei mezzi di trasporto in modo da limitare il possibile sollevamento della polvere durante l'attraversamento delle strade e delle piste.

Si richiede al Gestore una valutazione sulla possibilità di sostituire gli scaricatori dotati di benne, con scaricatori continui in cui il materiale venga estratto dalle stive della nave a mezzo di un elevatore flessibile che convogli il materiale direttamente sul nastro convogliatore di trasferimento.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.11.1 Parchi minerari**

Si prescrive la realizzazione di una barriera di protezione ai confini del parco minerario in base ai progetti già predisposti e approvati in sede locale;

Si prescrive realizzazione di uno studio di fattibilità per la copertura totale o parziale dell'area entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA.



**Commissione Istitutoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.12 Attività associate alle principali**

**9.2.1.12.1 Produzione calce**

**Tabella 317 -- Produzione calce**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E568/a	Polveri	mg/Nm3	50	-	-	-	-	50-100	-20%	---	40	annuale	trimestrale
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	250	-	-	-	-	500-1.000	-20%	---	200	annuale	trimestrale
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	200	-	-	-	-	500-1.000	-20%	---	200	annuale	trimestrale
E568/b	Polveri	mg/Nm3	50	26,6	-	-	-	50-100	-20%	---	40	annuale	trimestrale
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	250	95,4	-	-	-	500-1.000	-20%	---	200	annuale	trimestrale
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	200	55,8	-	-	-	500-1.000	-20%	---	200	annuale	trimestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E568/c	Polveri	mg/Nm3	50	50	25,1			50-100	-20%	---	40	annuale	trimestrale
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> ) SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	250	250	99,8			500-1.000	-20%	---	200	annuale	trimestrale
E571/a	Polveri	mg/Nm3	50	50	-			50-100	-20%	---	40	annuale	trimestrale
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	250	250	-			500-1.000	-20%	---	200	annuale	trimestrale
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	200	200	-			500-1.000	-20%	---	200	annuale	trimestrale
E571/b	Polveri	mg/Nm3	50	50	34,5			50-100	-20%	---	40	annuale	trimestrale
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	250	250	98,7			500-1.000	-20%	---	200	annuale	trimestrale
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	200	200	35,0			500-1.000	-20%	---	200	annuale	trimestrale
E571/c	Polveri	mg/Nm3	50	50	33,4			50-100	-20%	---	40	annuale	trimestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	250	250	81,5			500-1.000	-20%	---	200	annuale	trimestrale
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	200	200	24,7			500-1.000	-20%	---	200	annuale	trimestrale
E586	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	40	7,2			50-100	-20%	---	25	annuale	trimestrale
E587bis (**)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	30	30				50-100	-20%	---	25	annuale	trimestrale
E588	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	40	9,9			50-100 150-300(*)	-20%	---	25	annuale	semestrale
E589	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	40	7,8			50-100 150-300(*)	-20%	---	25	annuale	semestrale
E590	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	40	8,5			50-100 150-300(*)	-20%	---	25	annuale	semestrale
E591	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	40	7,4			50-100 150-300(*)	-20%	---	25	annuale	semestrale

(\*) 50-100 per flussi di massa  $\geq 0,5$  kg/h e 150-300 per flussi di massa compresi tra 0,1 e 0,5 kg/h.

(\*\*) Introdotto con Progetto di adeguamento DLgs.59/05.





**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.12.2 Produzione calcare**

**Tabella 318 – Produzione calcare**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E224 (*)	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>		40	5,4			50-100	-20%	---	25	annuale	trimestrale

(\*) Introdotta con Progetto di adeguamento DLgs.59/05.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.12.3 Produzione gas tecnici**

**Prescrizioni**

Si prescrive che il Gestore effettui una stima delle emissioni non convogliate (diffuse e fuggitive), che si possono eventualmente generare negli impianti di produzione gas tecnici.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.12.4 Officina**

**Tabella 319 – Officina**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E1	Polveri	mg/Nm3	20	20				50-100 150-300 (*)	-20%	---	20	annuale	semestrale
E2	Polveri	mg/Nm3	20	20	14,7			50-100 150-300 (*)	-20%	---	20	annuale	semestrale
E3	Polveri	mg/Nm3	20	20				50-100 150-300 (*)	-20%	---	20	annuale	semestrale
E4	Polveri	mg/Nm3	20	20				50-100 150-300 (*)	-20%	---	20	annuale	semestrale
E5	Polveri	mg/Nm3	20	20				50-100 150-300 (*)	-20%	---	20	annuale	semestrale
E6	Polveri	mg/Nm3	20	20				50-100 150-300 (*)	-20%	---	20	annuale	semestrale
E8	Polveri	mg/Nm3	20	20				50-100 150-300 (*)	-20%	---	20	annuale	semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E9	Polveri	mg/Nm3	20	20	9,4			50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---	20	annuale	semestrale
E13/1	Polveri	mg/Nm3	20	20	18,7			50-100	-20%	---	20	annuale	semestrale
E13/2	Polveri	mg/Nm3	20	20	11,4			50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---	20	annuale	semestrale
E14	Polveri	mg/Nm3	20	20				50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---	20	annuale	semestrale
E19	Polveri	mg/Nm3	20	20	11,6			50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---	20	annuale	semestrale
E20	Polveri	mg/Nm3	20	20	4,7			50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---	20	annuale	semestrale
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	500	500	190,1			500-1.000 <sup>(**)</sup>	-20%		300	annuale	semestrale
E25	Polveri	mg/Nm3	50	50	20,1			50-100	-20%	---	30	annuale	semestrale
E26/1	Polveri	mg/Nm3	50	50	18,4			50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---	30	annuale	semestrale
E26/2	Polveri	mg/Nm3	50	50	15,5			50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---	30	annuale	semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E26/3	Polveri	mg/Nm3	50	50	11,4		50-100 150-300 (*)	-20%	---	30	annuale	semestrale	
E26/4	Polveri	mg/Nm3	50	50	11,5		50-100 150-300 (*)	-20%	---	30	annuale	semestrale	
E26/5	Polveri	mg/Nm3	50	50	12,8		50-100 150-300 (*)	-20%	---	30	annuale	semestrale	
E26/6	Polveri	mg/Nm3	50	50	10,6		50-100 150-300 (*)	-20%	---	30	annuale	semestrale	
E26/7	Polveri	mg/Nm3	50	50	9,4		50-100 150-300 (*)	-20%	---	30	annuale	semestrale	
E26/8	Polveri	mg/Nm3	50	50			50-100 150-300 (*)	-20%	---	30	annuale	semestrale	
E27/1	Polveri	mg/Nm3	50	50	18,1		50-100 150-300 (*)	-20%	---	30	annuale	semestrale	
E27/2	Polveri	mg/Nm3	50	50	12,6		50-100 150-300 (*)	-20%	---	30	annuale	semestrale	
E27/3	Polveri	mg/Nm3	50	50	12,1		50-100 150-300 (*)	-20%	---	30	annuale	semestrale	
E27/4	Polveri	mg/Nm3	50	50	12,0		50-100 150-300 (*)	-20%	---	30	annuale	semestrale	



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E27/5	Polveri	mg/Nm3	50	50	18,5			50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---	30	annuale	semestrale
E27/6	Polveri	mg/Nm3	50	50	12,6			50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---	30	annuale	semestrale
E27/7	Polveri	mg/Nm3	50	50	13,7			50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---	30	annuale	semestrale
E27/8	Polveri	mg/Nm3	50	50	16,3			50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---	30	annuale	semestrale
E27/9	Polveri	mg/Nm3	50	50	16,9			50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---	30	annuale	semestrale
E27/10	Polveri	mg/Nm3	50	50	16,3			50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---	30	annuale	semestrale
E27/11	Polveri	mg/Nm3	50	50				50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---	30	annuale	semestrale
E27/12	Polveri	mg/Nm3	50	50				50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---	30	annuale	semestrale
E27/13	Polveri	mg/Nm3	50	50	11,9			50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---	30	annuale	semestrale
E28/1	Polveri	mg/Nm3	50	50	15,6			50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---	30	annuale	semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E28/2	Polveri	mg/Nm3	50	50	13,2			50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---	30	annuale	semestrale
E28/3	Polveri	mg/Nm3	50	50	12,6			50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---	30	annuale	semestrale
E28/4	Polveri	mg/Nm3	50	50	14,4			50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---	30	annuale	semestrale
E28/5	Polveri	mg/Nm3	50	50	13,8			50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---	30	annuale	semestrale
E28/6	Polveri	mg/Nm3	50	50	13,6			50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---	30	annuale	semestrale
E29	Polveri	mg/Nm3	20	20				50-100	-20%	---	20	annuale	semestrale
E30	Polveri	mg/Nm3	40	40				50-100	-20%		30	annuale	semestrale
E31	Polveri	mg/Nm3	2,4	2,4				3	-20%	---	2,4	annuale	semestrale
	SOV	mg/Nm3	40	40				50	-20%		40	annuale	semestrale
E32	Polveri	mg/Nm3	20	20				50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---	20	annuale	semestrale



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E33	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	20	20				50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	L.R. 7/99	---	20	annuale	semestrale
E34	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	40	40				50-100 150-300 <sup>(*)</sup>	-20%	---	30	annuale	semestrale

(\*) 50-100 per flussi di massa  $\geq 0,5$  kg/h e 150-300 per flussi di massa compresi tra 0,1 e 0,5 kg/h.

(\*\*) 500-1000 per flussi di massa  $\geq 5$  kg/h.

### 9.2.1.12.5 Impianti termici civili

Si prescrive che relativamente a ciascuno degli impianti termici civili di cui al seguente elenco siano rispettati i limiti previsti dal D. Lgs. n.152/06 e s.m.i. – Allegato IX alla Parte V:

- Centrale termica per riscaldamento ambienti Off. Ex PLA 1, Gas naturale, 13880 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Off. OME/MUA, Gas naturale, 11630 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Off. RIL Gas naturale, 9300 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Off. PLA 2, Gas naturale, 490 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Off. OCM TUI, Gas naturale, 280 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti DIREZIONE Gas naturale 1022 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Spogliatoio D1, Gas naturale, 770 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Spogliatoio D2, Gas naturale, 770 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Spogliatoio Tub1, Gas naturale, 930 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Spogliatoio Sport. A, Gas naturale, 2174 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Lab/Ex ILT, Gas naturale, 280 kW





**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

- Caldaia riscaldamento ambienti c/o rivestimento lamiera, Gas naturale, 116 kW.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'C' followed by a smaller, more complex mark.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.2.1.12.5.1 Modifica 16/06/2008**

**Tabella 320- Modifica 16/06/2008**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E81	Polveri	mg/Nm3		20				50-100	-20%	---	20	annuale	semestrale
E82	Polveri	mg/Nm3		20				50-100 150-300 <sup>(1)</sup>	-20%	---	20	annuale	semestrale
E83	Polveri	mg/Nm3		20				50-100 150-300 <sup>(1)</sup>	-20%	---	20	annuale	semestrale
E84	Polveri	mg/Nm3		20				50-100 150-300 <sup>(1)</sup>	-20%	---	20	annuale	semestrale
E85	Polveri	mg/Nm3		20				50-100	-20%	---	20	annuale	semestrale
E86	Polveri	mg/Nm3		20				50-100 <sup>(2)</sup>	-20%	---	20	annuale	semestrale
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3		<sup>(3)</sup>				500-1000 <sup>(4)</sup>	-20%	---	600		semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio													
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA												
E87	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	(5)					500-1000 (6)	-20%	---	600		semestrale												
	Polveri	mg/Nm3	20					50-100 (2)	-20%	---	20	annuale	semestrale												
	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	mg/Nm3	(3)					500-1000 (4)	-20%	---	600		semestrale												
	SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> ) Inquinanti di cui all'Al.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 Parte II par. I.1 (8)	mg/Nm3	(5)					500-1000 (6)	-20%	---	600		semestrale												
E88	Polveri	mg/Nm3	20					0,1 (8)	-20%	---	0.1		semestrale												
														E89	Polveri	mg/Nm3	20								annuale



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite autorizzato	Prestazione dichiarata		Prestazione MTD		Limite normativo		Limite AIA		Monitoraggio	
				alla capacità produttiva	al 2005	Valore	Fonte	D.Lgs. 152/06	L.R. 7/99	Transitorio	Finale	Proposto dal Gestore	AIA
E341													

Cfr. Par. 4.1.5.2.4.

(1) 50-100 per flussi di massa  $\geq 0,5$  kg/h e 150-300 per flussi di massa compresi tra 0,1 e 0,5 kg/h

(2) Flusso di massa inferiore alla soglia di rilevanza per polveri (50-100 per flussi di massa  $\geq 0,5$  kg/h e 150-300 per flussi di massa compresi tra 0,1 e 0,5 kg/h)

(3) Flusso di massa inferiore alla soglia di rilevanza pari a 5.000 g/h, con l'applicazione del VLE di 500 mg/Nm<sup>3</sup> per NOx, di cui alla classe V, della tab. C, della Parte II, dell'All. I alla Parte V del D.Lgs. 152/06.

(4) 500-1000 per flussi di massa  $\geq 5$  kg/h.

(5) Flusso di massa inferiore alla soglia di rilevanza pari a 5.000 g/h, con l'applicazione del VLE di 500 mg/Nm<sup>3</sup> per SOx, di cui alla classe V, della tab. C, della Parte II, dell'All. I alla Parte V del D.Lgs. 152/06.

(6) 500-1000 per flussi di massa  $\geq 5$  kg/h.

(7) Flusso di massa inferiore alla soglia di rilevanza pari a 0,5 g/h, con l'applicazione del VLE di 0,1 mg/Nm<sup>3</sup>, di cui alla classe I, della tab. A1, della Parte II, dell'All. I alla Parte V del D.Lgs. 152/06

(8) Ai fini della verifica di conformità al Valore Limite di Emissione il Gestore deve misurare tutte le sostanze presenti nelle classi indicate dal D.Lgs. 152/06 o, in alternativa, presentare una dichiarazione con l'elenco delle eventuali sostanze di cui esclude la presenza e pertinenza, con relativa motivazione.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 9.3 CONSUMI IDRICI

#### 9.3.1 Prescrizioni generali

Il Gestore dovrà predisporre uno studio di fattibilità finalizzato a ridurre il prelievo primario del 20% entro 3 anni e del 50% entro la scadenza dell'AIA mediante il riuso delle acque dolci usate nel ciclo produttivo e/o attraverso il riutilizzo delle acque degli impianti di trattamento reflui civili della zona, secondo accordi da stipulare ai sensi del DM 185/03, compatibilmente con la fornitura quali-quantitativa conforme alle esigenze di utilizzo.

#### 9.3.2 Sistemi di approvvigionamento

##### Prescrizioni

Il Gestore dovrà produrre un protocollo congiunto che regola sia in termini di quantità sia in termini di accettabilità gli scambi idrici tra lo stabilimento ILVA e il gestore delle Centrali Termoelettriche Edison.

#### 9.3.3 Cokeria

##### Prescrizioni

Al fine di monitorare l'efficacia degli interventi volti alla riduzione dei consumi idrici si prescrive che ogni singola fonte di approvvigionamento idrico (acqua di mare, tipo Tara, e demineralizzata) della Cokeria sia dotata di idoneo contatore e registratore delle portate.

#### 9.3.4 Impianto di agglomerazione

##### Prescrizioni

Al fine di monitorare l'efficacia degli interventi volti alla riduzione dei consumi idrici si prescrive che ogni singola fonte di approvvigionamento idrico (acqua di mare, e tipo Tara) dell'impianto di agglomerazione sia dotata di idoneo contatore e registratore delle portate.

#### 9.3.5 Altoforno

##### Prescrizioni

Al fine di monitorare l'efficacia degli interventi volti alla riduzione dei consumi idrici si prescrive che ogni singola fonte di approvvigionamento idrico (acqua di mare, tipo Tara e demineralizzata) dell'altoforno sia dotata di idoneo contatore e registratore delle portate.

#### 9.3.6 Acciaieria

##### Prescrizioni



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Al fine di monitorare l'efficacia degli interventi volti alla riduzione dei consumi idrici si prescrive che ogni singola fonte di approvvigionamento idrico (acqua di mare, tipo Tara, tipo Sinni, demineralizzata e da pozzi) di ognuna delle acciaierie (ACC 1 e ACC 2) sia dotata di idoneo contatore e registratore delle portate.

### **9.3.7 Laminazione a caldo**

#### **Prescrizioni**

Al fine di monitorare l'efficacia degli interventi volti alla riduzione dei consumi idrici si prescrive che ogni singola fonte di approvvigionamento idrico (acqua di mare, tipo Tara, tipo Sinni e demineralizzata) di ognuno dei treni nastri (TNA 1 e TNA 2) e del treno lamiera (TLA 2) sia dotata di idoneo contatore e registratore delle portate.

### **9.3.8 Finitura nastri**

Il Gestore non dichiara consumi idrici per la finitura nastri.

### **9.3.9 Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico**

#### **Prescrizioni**

Al fine di monitorare i consumi idrici si prescrive che ogni singola fonte di approvvigionamento idrico (acqua di mare, tipo Tara, demineralizzata e da pozzi) dell'impianto di laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico sia dotata di idoneo contatore e registratore delle portate.

### **9.3.10 Zincatura a caldo ed elettrozincatura**

#### **Prescrizioni**

Al fine di monitorare i consumi idrici si prescrive che ogni singola fonte di approvvigionamento idrico (acqua tipo Sinni e demineralizzata) degli impianti di zincatura a caldo ed elettrozincatura sia dotata di idoneo contatore e registratore delle portate.

### **9.3.11 Produzione tubi e rivestimenti tubi e lamiera**

#### **Prescrizioni**

Al fine di monitorare l'efficacia degli interventi volti alla riduzione dei consumi idrici si prescrive che ogni singola fonte di approvvigionamento idrico (acqua tipo Tara, demineralizzata e da pozzi presenti nell'area) degli impianti di produzione tubi e di rivestimento tubi e lamiera sia dotata di idoneo contatore e registratore delle portate.

### **9.3.12 Discarica, stoccaggio e ripresa materie prime**

#### **Prescrizioni**

Si prescrive di adottare tutte le misure gestionali, tecnicamente realizzabili, necessarie al contenimento degli sprechi e alla riduzione dei consumi idrici, quali il riutilizzo delle acque



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

meteoriche raccolte e delle acque reflue trattate per l'irroramento dei cumuli di stoccaggio e il lavaggio delle gomme dei mezzi di trasporto.

Al fine di monitorare l'efficacia degli interventi volti alla riduzione dei consumi idrici si prescrive che ogni singola fonte di approvvigionamento idrico (acqua tipo Tara) degli impianti di discarica, stoccaggio e ripresa materie prime sia dotata di idoneo contatore e registratore delle portate.

### 9.3.13 Attività associate alle principali (Produzione calce - Produzione gas tecnici - Produzione calcare - Produzione e distribuzione energia, aria, compressa, vapore - Servizi di Stabilimento - Gestione dei canali di scarico)

#### Prescrizioni

Al fine di monitorare l'efficacia degli interventi volti alla riduzione dei consumi idrici si prescrive che ogni singola fonte di approvvigionamento idrico (acqua tipo Tara, tipo Sinni, di mare, di pozzo e demineralizzata) di ognuna delle singole attività associate alle principali (produzione calce, produzione gas tecnici, produzione calcare, produzione e distribuzione energia, acqua, aria compressa, vapore e servizi di stabilimento) sia dotata di idoneo contatore e registratore delle portate.

## 9.4 EMISSIONI IN ACQUA

### 9.4.1 Identificazione degli scarichi autorizzati

L'intero complesso dell'ILVA di Taranto ha in totale sei scarichi finali, indicati nella tabella seguente.

n° Scarico	Nome scarico	Recettore	Portata media annua (2005) m <sup>3</sup> /anno (S)
SF 1	Primo canale di scarico	Mar Ionio	876.000.000
SF 2	Secondo canale di scarico	Mar Ionio	350.400.000
SF 3	Secondo sporgente	Mar Ionio	35.000
SF 4	Terzo sporgente	Mar Ionio	70.000
SF 5	Quarto sporgente	Mar Ionio	35.000
SF 6	Molo ovest	Mar Ionio	70.000

Di questi, i primi due sono di natura industriale, gli altri quattro (gli scarichi dei moli) sono di natura civile.

Le autorizzazioni agli scarichi vigenti sono relative al Primo e al Secondo canale di scarico (soggetti ai controlli previsti dalla Tabella 3 allegato 5 parte terza del D.Lgs. 152/06, già Tabella 3 allegato 5 D.lgs. 152/99), e ai quattro scarichi dei moli, che sono classificati nelle autorizzazioni come scarichi di acque reflue assimilabili alle domestiche (soggetti ai controlli previsti dalla Tabella 1 allegato 5 parte terza del D.lgs. 152/06, già Tabella 1 allegato 5 D.lgs. 152/99).



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

I reflui civili prima di essere immessi nei canali di scarico sono sottoposti a pretrattamento nelle fosse Imhoff presenti presso spogliatoi e uffici; nei canali di scarico i reflui sono disinfettati tramite il carico residuo di biossido di cloro immesso nelle acque di mare utilizzate nei sistemi di raffreddamento. L'ultima fase del sistema complessivo di depurazione delle acque reflue è rappresentata dai tratti terminali dei canali di scarico, le cui caratteristiche costruttive li rendono simili, in termini di funzionalità, a chiarificatori longitudinali. In corrispondenza dei tratti terminali, si ha infatti un aumento della sezione del collettore con conseguente riduzione della velocità delle acque. In tal modo si ha la sedimentazione del materiale in sospensione e la flottazione del materiale surnatante. Sono inoltre presenti delle barriere fisse che bloccano il materiale più leggero, flottato, e lo convogliano verso pozzetti di raccolta laterali. Tali pozzetti vengono periodicamente evacuati dal materiale accumulatosi con autospurghi, mentre presso le barriere sono installati sistemi automatici di recupero. Per la rimozione del materiale sedimentato si ricorre a interventi di dragaggio periodici.

Per quanto riguarda gli scarichi parziali, il Piano di Monitoraggio presentato dal Gestore prevede controlli sui singoli impianti di depurazione sia sulle acque in ingresso, cioè quelle provenienti dall'impianto produttivo, sia su quelle in uscita. In relazione al punto di campionamento in uscita occorre considerare che gli impianti di depurazione sono di due tipologie:

- quelli finalizzati alla depurazione per il riutilizzo delle acque sulla linea produttiva, che immettono in fogna solo eventuali spurghi; per tali impianti i campionamenti in uscita sono previsti sui sistemi di rilancio sulla linea produttiva, in quanto lo spurgo viene effettuato in tale punto del sistema;
- quelli finalizzati alla depurazione dei reflui senza riutilizzo; per tali impianti i campionamenti in uscita sono previsti a valle degli impianti di depurazione, subito prima dell'immissione nei canali di scarico.

L'autorizzazione allo scarico delle acque di processo, di raffreddamento, meteoriche e dei servizi civili nel corpo idrico superficiale Mar Grande attraverso il Primo e il Secondo canale di scarico è regolata dalla Determinazione Dirigenziale n. 86 del 01/08/2006 della Provincia di Taranto. Detta Determinazione, a seguito della sentenza del Consiglio di Stato n. 4648/2005 in merito alla esatta collocazione del punto di misura degli scarichi, precisa i punti 2 e 3 della Determinazione n. 5 del 12/01/2005 (che a sua volta ha modificato ed integrato le Determine n. 183 e n. 186 del 20/10/2004) *"nel senso che il punto di immissione nel corpo idrico superficiale, ove vanno rispettati i parametri dei valori limite di concentrazione di cui alla tab. 3 all. 5 del D.Lgs. n. 152/99 (ora D.Lgs. n. 152/2006) è da individuarsi all'uscita dei canali 1 e 2 immediatamente prima dello sversamento nel Mar Grande."*

Il Consiglio di Stato, nella richiamata sentenza n. 4648/2005 afferma quanto segue: *"Ai fini dell'esatta individuazione del punto di prelievo dei reflui dell'impianto di smaltimento, rilevante ai fini del controllo sull'eventuale superamento dei limiti tabellari, l'art. 34, comma 3, del D.Lgs. n. 152/1999 fissa inequivocabilmente il punto posto "subito dopo l'uscita dallo stabilimento o dall'impianto di trattamento". Ove lo stabilimento sia costituito da un complesso ed articolato sistema di depurazione, composto da una pluralità di passaggi intermedi prima dell'immissione delle acque nel corpo ricettore, il punto di misurazione va pertanto individuato nei tratti terminali del canale di scarico, immediatamente precedenti lo sbocco nel corpo ricettore. La provincia, ove intenda qualificare una parte dell'impianto (nello specifico la cokeria) come funzionalmente autonomo, è tenuta a imporre*





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

*preventivamente la separazione dello specifico scarico dalle acque di raffreddamento o di lavaggio, configurandolo al contempo come "parziale" ai sensi del D.Lgs. 152/99 oppure fissando, in sede di autorizzazione, ulteriori e più stringenti prescrizioni tecniche ex art. 45, comma 9, all'insegna della migliore tecnologia disponibile (da descriversi esattamente e, soprattutto, da individuarsi alla stregua dei principi di proporzionalità e precauzione)."*

I commi 5 degli artt. 101 e 108 del D.Lgs. 152/2006, come modificato e integrato dal D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4, stabiliscono rispettivamente che:

- (comma 5, art. 101) *"I valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali di cui al comma 4, prima del trattamento degli stessi per adeguarli ai limiti previsti dalla parte terza del presente decreto."*
- (comma 5, art. 108) *"Per le acque reflue industriali contenenti le sostanze della Tabella 5 dell'Allegato 5 alla parte terza del presente decreto, il punto di misurazione dello scarico è fissato secondo quanto previsto dall'autorizzazione integrata ambientale di cui al decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, e, nel caso di attività non rientranti nel campo di applicazione del suddetto decreto, subito dopo l'uscita dallo stabilimento o dall'impianto di trattamento che serve lo stabilimento medesimo. L'autorità competente può richiedere che gli scarichi parziali contenenti le sostanze della tabella 5 del medesimo Allegato 5 siano tenuti separati dallo scarico generale e disciplinati come rifiuti. Qualora, come nel caso dell'articolo 124, comma 2, secondo periodo, l'impianto di trattamento di acque reflue industriali che tratta le sostanze pericolose, di cui alla tabella 5 del medesimo allegato 5, riceva, tramite condotta, acque reflue provenienti da altri stabilimenti industriali o acque reflue urbane, contenenti sostanze diverse non utili ad una modifica o ad una riduzione delle sostanze pericolose, in sede di autorizzazione l'autorità competente ridurrà opportunamente i valori limite di emissione indicati nella tabella 3 del medesimo Allegato 5 per ciascuna delle predette sostanze pericolose indicate in Tabella 5, tenendo conto della diluizione operata dalla miscelazione delle diverse acque reflue."*

### 9.4.2 Prescrizioni generali

Si prescrive che in corrispondenza degli attuali punti di scarico autorizzati del Primo e del Secondo canale di scarico siano rispettati i valori limite indicati nell'Allegato 5 della parte terza, Tab. 3 del D.Lgs. 152/06, riferiti a scarico in acque superficiali.

Si prescrive che le acque meteoriche siano trattate in conformità a quanto prescritto dal D.Lgs. 152/06 all'art.113, dal Decreto del Commissario delegato all'emergenza ambientale n.282 del 21/11/2003, nonché dalla delibera della G.R. n. 1441 del 4/8/2009, e dal giudicato ex Sentenza del Consiglio di Stato n.4648/2005.

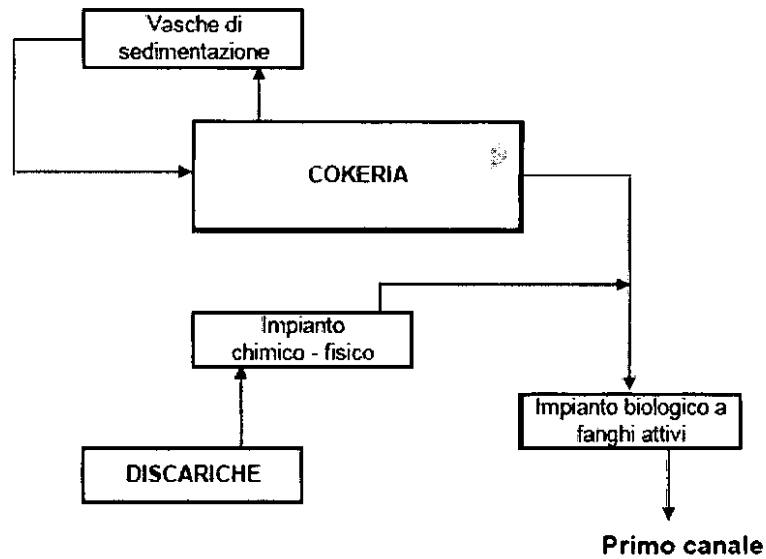
### 9.4.3 Cokeria

#### 9.4.3.1 Descrizione degli scarichi idrici

Il diagramma di flusso relativo agli scarichi idrici della cokeria è il seguente:



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO



Con riferimento al ciclo di produzione del coke metallurgico il Gestore indica i seguenti punti e modalità di scarico delle acque (anno di riferimento 2005):

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume (*)	Modalità di scarico	Superficie relativa m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH
1 AI	2.4	0.2	continuo		Imp. biologico	26 C - 7.8
2 AR	2.1 - 2.7	30.7	continuo		-	
3 AD	2.1 - 2.7	0.01	discontinuo		Fosse imhoff	

(\*) riferita alla portata media annua del Primo canale di scarico, pari a 876.000.000 m<sup>3</sup>/anno.

### 9.4.3.2 Prescrizioni

I valori delle concentrazioni delle sostanze inquinanti presenti nello scarico parziale dell'impianto di trattamento biologico delle acque derivanti dal trattamento del gas di cokeria (codice 1 AI), dopo aver completato gli adeguamenti previsti, dovranno rispettare i valori prestazionali previsti dalle MTD riportati nella Tab. che segue, in corrispondenza di un apposito pozzetto di monitoraggio e controllo ubicato immediatamente a valle del suddetto impianto.

In caso di mancato rispetto di tali valori, si applicheranno le procedure descritte nel PMC.

Tabella 321 - Cokeria - Scarico impianto di trattamento biologico delle acque derivanti dal trattamento del gas di cokeria - Limiti AIA



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite AIA
1 AI (Impianto biologico)	COD	mg/l	Rimozione $\geq$ 90%
	Azoto ammoniacale	mg/l	Somma di NH <sub>4</sub> <sup>-</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , NO <sub>2</sub> : < 30
	Azoto Nitroso	mg/l	
	Azoto Nitrico	mg/l	
	Solidi sospesi totali	mg/l	$\leq$ 40
	Cianuri	mg/l	$\leq$ 0,1
	Solfuri	mg/l	$\leq$ 0,1
	IPA (6 Bornef)	mg/l	$\leq$ 0,05
Fenoli	mg/l	$\leq$ 0,5	

### 9.4.4 Impianto di agglomerazione

#### 9.4.4.1 Descrizione degli scarichi idrici

Con riferimento al ciclo di produzione dell'agglomerato il Gestore indica i seguenti punti e modalità di scarico delle acque (anno di riferimento 2005):

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume (1)	Modalità di scarico	Superficie relativa m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH
4 AR	3.1 - 3.6	0.5	continuo		-	
5 AD	3.1 - 3.6	< 0.01	discontinuo		Fosse imhoff	

(1) riferita alla portata media annua del Primo canale di scarico, pari a 876.000.000 m<sup>3</sup>/anno

Tutti e due gli scarichi parziali indicati hanno recapito nel Primo canale di scarico.

Lo scarico parziale 4 AR è relativo alla sola acqua di mare utilizzata per i raffreddamenti indiretti che, secondo quanto indicato dal Gestore, viene recapitata nel canale di scarico senza subire contaminazione.

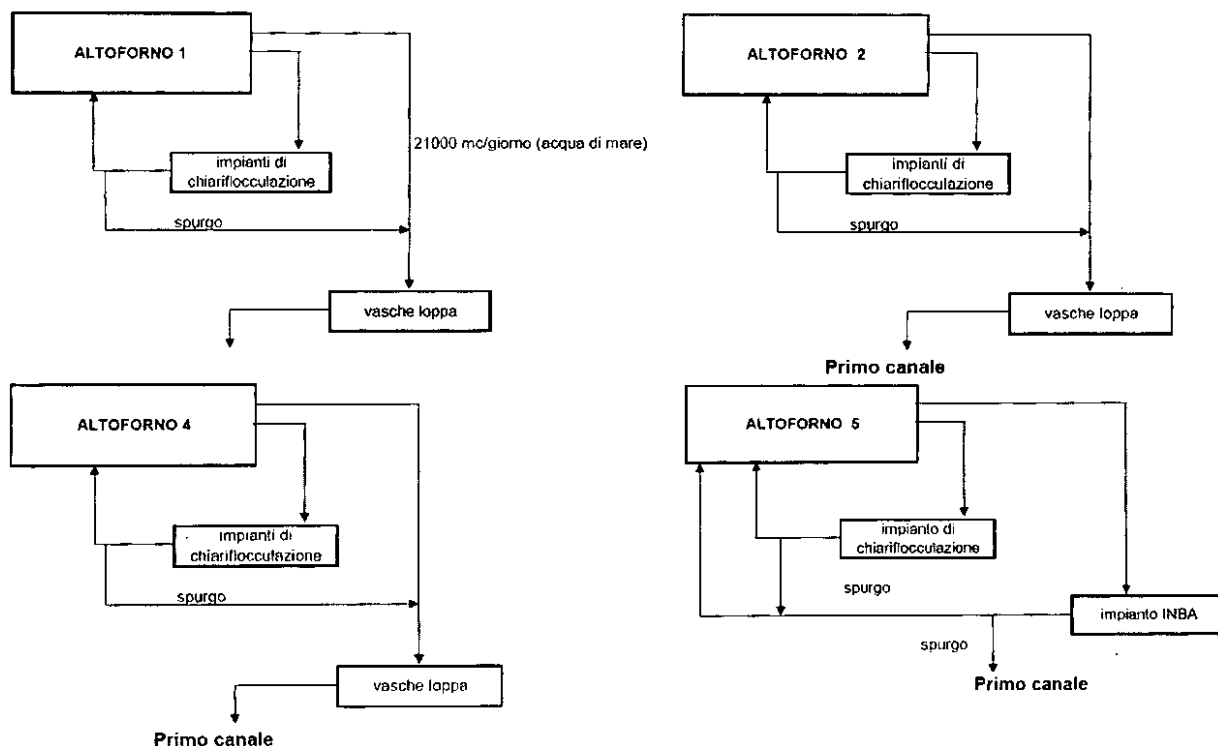


# Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

## 9.4.5 Altoforno

### 9.4.5.1 Descrizione degli scarichi idrici

I diagrammi di flusso relativi agli scarichi idrici degli altoforni 1,2,4 e 5 sono i seguenti:



Con riferimento al ciclo di produzione della ghisa il Gestore ha individuato i seguenti punti e modalità di scarico delle acque (anno di riferimento 2005):

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume <sup>(1)</sup>	Modalità di scarico	Superficie relativa m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH
6 AI	1.5 (AFO 1)	0.01 – 0.03	discontinuo		Imp. chiariflocc.	41° C – 7.5
7 AI	1.5 (AFO 2)	0.01 – 0.06	discontinuo		Imp. chiariflocc	44° C – 7.5
8 AI	1.5 (AFO 4)	0.02 – 0.09	discontinuo		Imp. chiariflocc	40° C – 7.2
9 AI	1.5 (AFO 5)	0.03 – 0.15	discontinuo		Imp. chiariflocc	45° C – 7.7
10 AI	1.7 (AFO 1)	0.7	discontinuo		Vasca loppa	8.0
11 AI	1.7 (AFO 2)	0.7	discontinuo		Vasca loppa	7.8
12 AI	1.7 (AFO 4)	0.7	discontinuo		Vasca loppa	8.0
13 AI	1.7 (AFO 5)	0.04 – 0.2	discontinuo		Imp. INBA	8.3
14 AR	1.1 – 1.8	29.2	continuo		-	
15 AD	1.1 – 1.8	< 0.01	discontinuo		Fosse imhoff	

<sup>(1)</sup> riferita alla portata media annua del Primo canale di scarico, pari a 876.000.000 m<sup>3</sup>/anno



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Tutti e dieci gli scarichi parziali indicati hanno recapito nel Primo canale di scarico.

### 9.4.5.2 Prescrizioni

Gli interventi di adeguamento AF3/AF4 proposti saranno realizzati in conformità al crono programma indicato precedentemente in tabella 213.

I valori delle concentrazioni delle sostanze inquinanti presenti negli scarichi degli impianti di chiariflocculazione asserviti a AFO 1 (codice 6 AI), AFO 2 (codice 7 AI), AFO 4 (codice 8 AI) e AFO 5 (codice 9 AI), dopo aver completato gli adeguamenti previsti, dovranno rispettare i valori prestazionali previsti dalle MTD riportati nella Tab. che segue, in corrispondenza di appositi pozzetti di monitoraggio e controllo ubicati immediatamente a valle dei suddetti impianti.

In caso di mancato rispetto di tali valori, si applicheranno le procedure descritte nel PMC.

Tabella 322 - Altoforno – Scarichi impianti di chiariflocculazione AFO 1, AFO 2, AFO 4 e AFO 5 – Limiti AIA

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limiti AIA
6 AI (Imp. chiarificazione AFO 1)	Solidi sospesi totali	mg/l	≤ 50 mg/l (media giornaliera) ≤ 20 mg/l (media annuale)
7 AI (Imp. chiarificazione AFO 2)	Solidi sospesi totali	mg/l	
8 AI (Imp. chiarificazione AFO 4)	Solidi sospesi totali	mg/l	
9 AI (Imp. chiarificazione AFO 5)	Solidi sospesi totali	mg/l	

Si prescrive che l'intervento "Adozione di misure atte a limitare i solidi sospesi nel sistema di trattamento acque ed adozione filtropressa in sostituzione dei letti di essiccamento AFO/3", previsto entro il 2013, dovrà essere comunque effettuato prima della messa in esercizio di AFO/3.

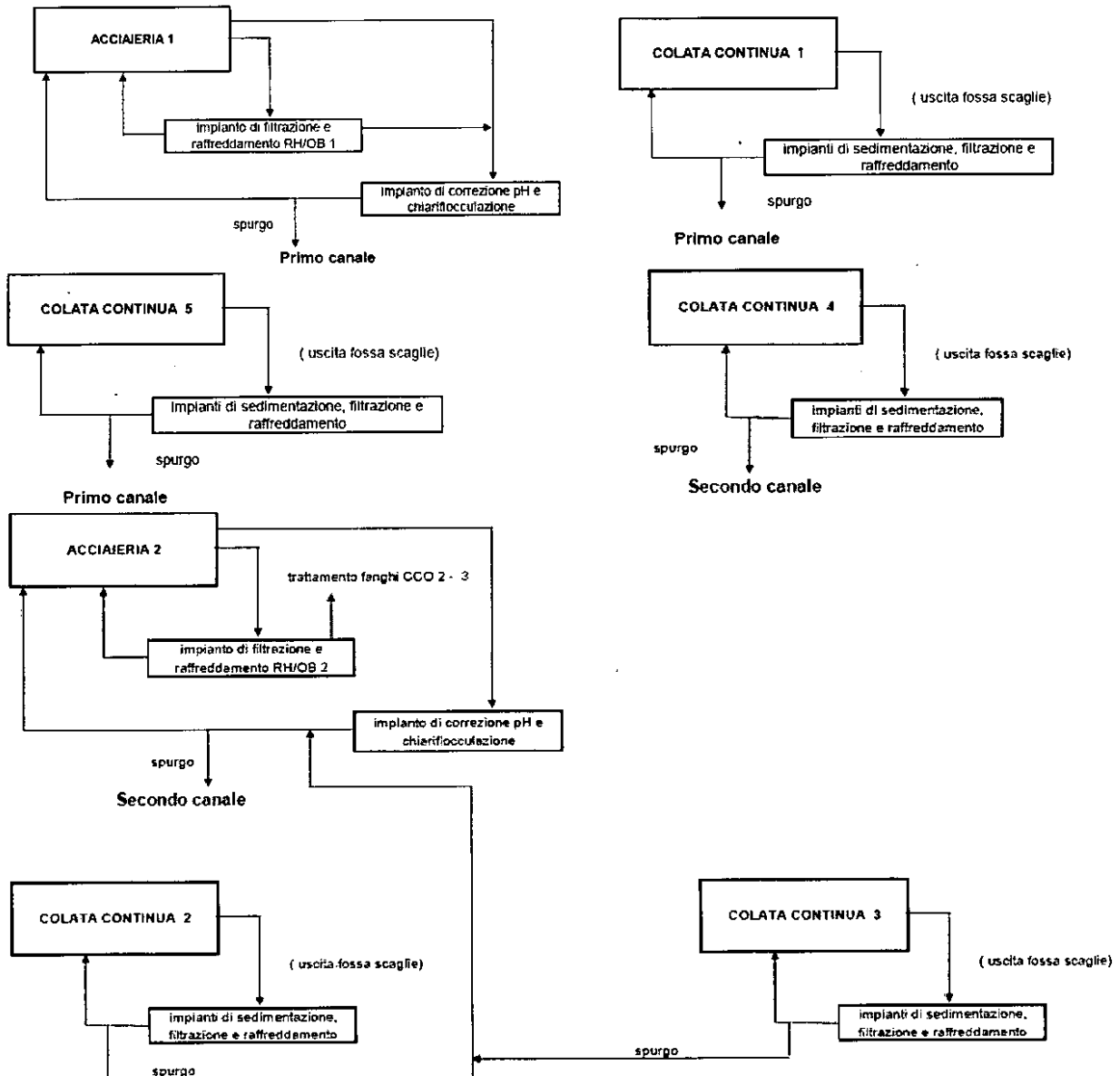


# Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

## 9.4.6 Acciaieria

### 9.4.6.1 Descrizione degli scarichi idrici

I diagrammi di flusso relativi agli scarichi idrici dell'acciaieria sono i seguenti:



Con riferimento all'impianto di produzione dell'acciaio il Gestore ha individuato i seguenti punti e modalità di scarico delle acque (anno di riferimento 2005):



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume (*)	Modalità di scarico	Superficie relativa m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH
<b>Scarico finale: Primo canale di scarico</b>						
16 AI	1.13 (ACC 1)	< 0.01	discontinuo		Imp. chiarific	41° C – 9.5
17 AI	1.15 (CCO 1)	< 0.01 – 0.03	discontinuo		Imp. circ. spruzzi	8
18 AI	1.15 (CCO 5)	< 0.01 – 0.03	discontinuo		Imp. circ. spruzzi	8.4
19 AI	1.14 (RH/OB 1)	0.02 – 0.1	discontinuo		Imp. filtr. raffredd.	8.7
20 AR	1.10 – 1.15 (ACC 1)	4	continuo			
21 AD	1.10 – 1.15 (ACC 1)	0.01	discontinuo		Fosse imhoff	
<b>Scarico finale: Secondo canale di scarico</b>						
40 AI	1.13 (ACC 2)	0.04 – 0.2	discontinuo		Imp. chiarific	39° C – 9.5
41 AI	1.15 (CCO 2)	0.04 – 0.05	discontinuo		Imp. circ. spruzzi	7.8
42 AI	1.15 (CCO 3)	0.04 – 0.05	discontinuo		Imp. circ. spruzzi	7.8
43 AI	1.15 (CCO 4)	0.02 – 0.03	discontinuo		Imp. circ. spruzzi	7.6
44 AI	1.14 (RH/OB 2)	0.07 – 0.1	discontinuo		Imp. filtr. raffredd.	8
45 AR	1.10 – 1.15 (ACC 2)	18.9	continuo			
46 AD	1.10 – 1.15 (ACC 2)	0.01			Fosse imhoff	

(\*) riferita alla portata media annua del Primo canale di scarico (pari a 876.000.000 m<sup>3</sup>/anno) e del Secondo canale di scarico (pari a 350.400.000 mc/anno).

#### **9.4.6.2 Prescrizioni**

I valori delle concentrazioni delle sostanze inquinanti presenti negli scarichi parziali degli impianti di chiarificazione asserviti a ACC 1 (codice 16 AI), e ACC 2 (codice 40 AI), dopo aver completato gli adeguamenti previsti, dovranno rispettare i valori prestazionali previsti dalle MTD riportati nella Tab. che segue, in corrispondenza di appositi pozzetti di monitoraggio e controllo ubicati immediatamente a valle dei suddetti impianti.

In caso di mancato rispetto di tali valori, si applicheranno le procedure descritte nel PMC.



# Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

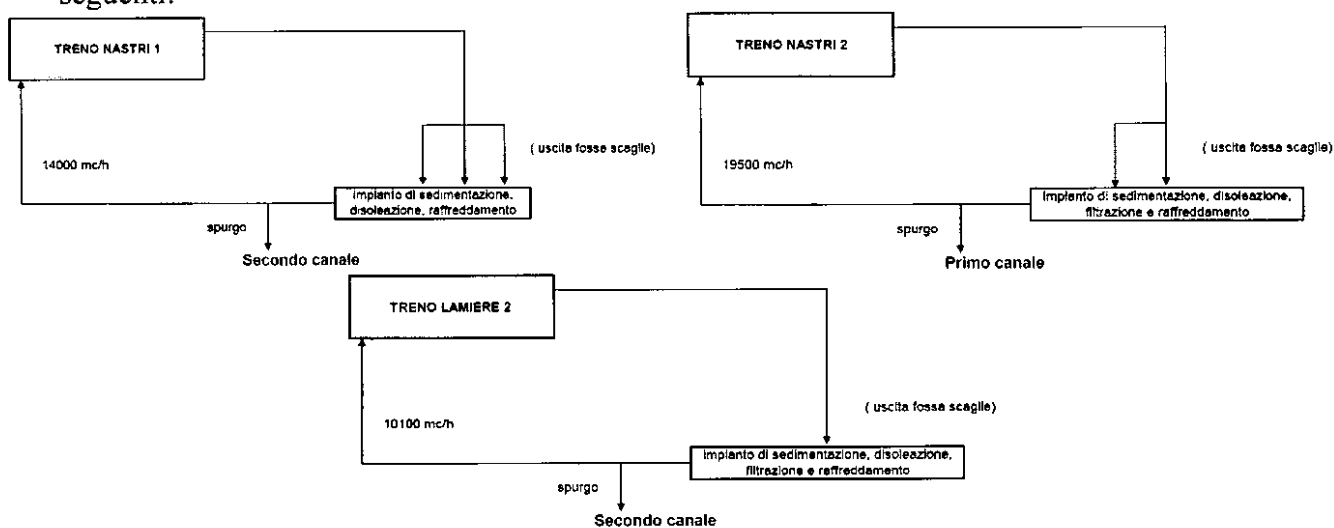
Tabella 323 - Acciaiera – Scarichi impianti di chiarificazione ACC 1 e ACC 2 – Limiti AIA

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limiti AIA
16 AI (Imp. chiarificazione ACC 1)	Solidi sospesi totali	mg/l	20 mg/l
40 AI (Imp. chiarificazione ACC 2)	Solidi sospesi totali	mg/l	20 mg/l

## 9.4.7 Laminazione a caldo

### 9.4.7.1 Descrizione degli scarichi idrici

I diagrammi di flusso relativi agli scarichi idrici dell'impianto di laminazione a caldo sono i seguenti:



Con riferimento all'impianto di laminazione a caldo il Gestore ha individuato i seguenti punti e modalità di scarico delle acque (anno di riferimento 2005):





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume (*)	Modalità di scarico	Superficie relativa m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH
<b>Scarico finale: Primo canale di scarico</b>						
22 AR	4.1 - 4.3 (TNA 1)	3.8	continuo			
23 AD	4.1 - 4.3 (TNA 1)	< 0.01	discontinuo		Fosse imhoff	
24 AI	4.3 (TNA 2)	0.2 - 0.9	discontinuo		Imp. tratt. TNA 2	24 °C - 8.2
25 AR	4.1 - 4.3 (TNA 2)	3.6	continuo			
26 AD	4.1 - 4.3 (TNA 2)	< 0.01	discontinuo		Fosse imhoff	
<b>Scarico finale: Secondo canale di scarico</b>						
47 AI	4.3 (TNA 1)	0.3 - 1.2	discontinuo		Imp. tratt. TNA 1	25° C - 7.8
48 AI	4.5 (TLA 2)	0.07 - 0.2	discontinuo		Imp. tratt. TLA 2	20° C - 7.8
49 AR	4.4 - 4.5 (TLA 2)	2.6	continuo			
50 AD	4.4 - 4.5 (TLA 2)	0.01			Fosse imhoff	

(\*) riferita alla portata media annua del Primo canale di scarico (pari a 876.000.000 m<sup>3</sup>/anno) e del Secondo canale di scarico (pari a 350.400.000 m<sup>3</sup>/anno)

### 9.4.7.2 Prescrizioni

I valori delle concentrazioni delle sostanze inquinanti presenti negli scarichi parziali degli impianti di trattamento acque TNA 1 (codice 47 AI), TNA 2 (codice 24 AI) e TLA 2 (codice 48 AI), dopo aver completato gli adeguamenti previsti, dovranno rispettare i valori prestazionali previsti dalle MTD riportati nella Tab. che segue, in corrispondenza di appositi pozzetti di monitoraggio e controllo ubicati immediatamente a valle dei suddetti impianti. In caso di mancato rispetto di tali valori, si applicheranno le procedure descritte nel PMC.

Tabella 324 - Laminazione a caldo - Scarichi impianti di trattamento acque TNA 1, TNA 2 e TLA 2 - Limiti AIA

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite AIA
24 AI (Imp. trattamento TNA 2)	Solidi sospesi totali	mg/l	≤ 20 mg/l
	Cromo tot	mg/l	≤ 0.2 mg/l (≤ 0.5 mg/l, per gli acciai legati ed inossidabili)
	Ferro	mg/l	≤ 10



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite AIA
	Nichel	mg/l	$\leq 0.2$ mg/l ( $\leq 0.5$ mg/l, per gli acciai legati ed inossidabili)
	Zinco	mg/l	$\leq 2$
	Idrocarb. Tot.	mg/l	$< 5$ mg/l
	Solidi sospesi totali	mg/l	$\leq 20$ mg/l
<b>47 AI</b> (Imp. trattamento TNA 1)	Cromo tot	mg/l	$\leq 0.2$ mg/l ( $\leq 0.5$ mg/l, per gli acciai legati ed inossidabili)
	Ferro	mg/l	$\leq 10$
	Nichel	mg/l	$\leq 0.2$ mg/l ( $\leq 0.5$ mg/l, per gli acciai legati ed inossidabili)
	Zinco	mg/l	$\leq 2$
	Idrocarb. Tot.	mg/l	$< 5$ mg/l
	Solidi sospesi totali	mg/l	$\leq 20$ mg/l
<b>48 AI</b> (Imp. trattamento TLA 2)	Cromo tot	mg/l	$\leq 0.2$ mg/l ( $\leq 0.5$ mg/l, per gli acciai legati ed inossidabili)
	Ferro	mg/l	$\leq 10$
	Nichel	mg/l	$\leq 0.2$ mg/l ( $\leq 0.5$ mg/l, per gli acciai legati ed inossidabili)
	Zinco	mg/l	$\leq 2$
	Idrocarb. Tot.	mg/l	5

**9.4.8 Finitura nastri**

Nessuna prescrizione.

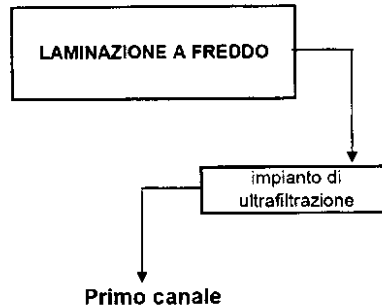
**9.4.9 Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico**



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 9.4.9.1 Descrizione degli scarichi idrici

Il diagramma di flusso relativo agli scarichi idrici dell'impianto di laminazione a freddo è il seguente:



Con riferimento all'impianto di laminazione a freddo il gestore ha individuato i seguenti punti e modalità di scarico delle acque (anno di riferimento 2005):

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume (*)	Modalità di scarico	Superficie relativa m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH
29 AI	10.3	< 0.01	discontinuo		Imp. Ultrafiltraz.	8
30 AR	10.1 – 10.5	1.4	continuo			
31 AD	10.1 – 10.5	< 0.01	discontinuo		Fosse imhoff	

(\*) riferita alla portata media annua del Primo canale di scarico, pari a 876.000.000 m<sup>3</sup>/anno

Tutti e tre gli scarichi parziali indicati hanno recapito nel Primo canale di scarico.

### 9.4.9.2 Prescrizioni

I valori delle concentrazioni delle sostanze inquinanti presenti nello scarico dell'impianto di ultrafiltrazione per emulsioni oleose (codice 29 AI) dovranno rispettare i valori prestazionali previsti dalle MTD riportati nella Tab. che segue, in corrispondenza di appositi pozzetti di monitoraggio e controllo ubicati immediatamente a valle dei suddetti impianti.

In caso di mancato rispetto di tali valori, si applicheranno le procedure descritte nel PMC.

Tabella 325 – Laminazione a freddo – Scarichi impianto di ultrafiltrazione per emulsioni oleose – Limiti AIA

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite AIA
29 AI (Imp. Ultrafiltraz.)	Solidi sospesi totali	mg/l	≤ 20
	Cromo tot	mg/l	≤ 0.2 (< 0.5 per gli acciai inossidabili)



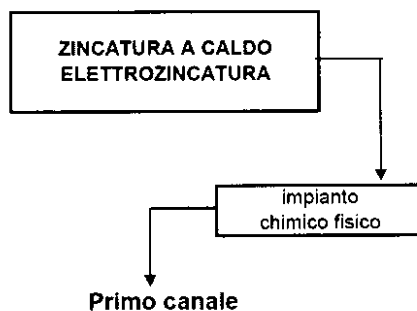
# Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limite AIA
	Ferro	mg/l	$\leq 10$
	Nichel	mg/l	$\leq 0.2$ ( $< 0.5$ per gli acciai inossidabili)
	Zinco	mg/l	$\leq 2$
	Idrocarburi totali	mg/l	$\leq 5$

## 9.4.10 Zincatura a caldo e elettrozincatura

### 9.4.10.1 Descrizione degli scarichi idrici

Il diagramma di flusso relativo agli scarichi idrici degli impianti di zincatura a caldo e di elettrozincatura è il seguente:



Con riferimento agli impianti di zincatura a caldo e di elettrozincatura il gestore ha individuato i seguenti punti e modalità di scarico delle acque (anno di riferimento 2005):

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume (*)	Modalità di scarico	Superficie relativa m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH
27 AI	5.1 - 11	0.04 - 0.08	discontinuo		Imp. chim. fisico	7.6
28 AD	5.1 - 11	$< 0.01$	discontinuo		Fosse imhoff	

(\*) riferita alla portata media annua del Primo canale di scarico, pari a 876.000.000 m<sup>3</sup>/anno

Tutti e due gli scarichi parziali indicati hanno recapito nel Primo canale di scarico.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 9.4.10.2 Prescrizioni

I valori delle concentrazioni delle sostanze inquinanti presenti nello scarico dell'impianto di trattamento scarichi della zincatura a caldo ed elettrolitica (codice 27 AI) dovranno rispettare i valori prestazionali previsti dalle MTD riportati nella Tab. che segue, in corrispondenza di appositi pozzetti di monitoraggio e controllo ubicati immediatamente a valle dei suddetti impianti.

In caso di mancato rispetto di tali valori, si applicheranno le procedure descritte nel PMC.

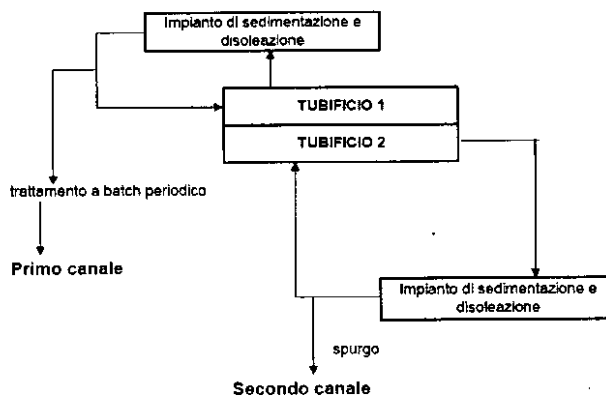
Tabella 326 – Zincatura a caldo e elettrozincatura – Scarichi impianto di trattamento scarichi della zincatura a caldo ed elettrolitica – Limiti AIA

Punto di emissione	Parametro	U.M.	Limiti AIA)
27 AI Imp. chim. fis. ZNC	Solidi sospesi totali	mg/l	$\leq 20$
	Cromo tot	mg/l	$\leq 0,2$
	Ferro	mg/l	$\leq 10$
	Nichel	mg/l	$\leq 0,2$
	Zinco	mg/l	$\leq 2$
	Piombo	mg/l	$\leq 0,5$
	Stagno	mg/l	$\leq 0,2$

### 9.4.11 Produzione tubi

#### 9.4.11.1 Descrizione degli scarichi idrici

Il diagramma di flusso relativo agli scarichi idrici dell'impianto di produzione tubi è il seguente:





# Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Con riferimento all'impianto di produzione tubi il gestore ha individuato i seguenti punti e modalità di scarico delle acque (anno di riferimento 2005):

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume (*)	Modalità di scarico	Superficie relativa m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH
<b>Scarico finale: Primo canale di scarico</b>						
32 AI	13.1 – 13.6 (TUL 1)		spot		Imp. batch	
35 AD	13.1 – 13.6 8.4 – 8.13	< 0.01	discontinuo		Fosse imhoff	
<b>Scarico finale: Secondo canale di scarico</b>						
51 AI	13.1 – 13.6 (TUL 2)	< 0.01 – 0.04	discontinuo		Imp. tratt. TUL 2	16 °C - 7
53 AD	13.1 – 13.6 8.4 – 8.13	< 0.01	discontinuo		Fosse imhoff	

(\*) riferita alla portata media annua del Primo canale di scarico (pari a 876.000.000 m<sup>3</sup>/anno) e del Secondo canale di scarico (pari a 350.400.000 m<sup>3</sup>/anno)

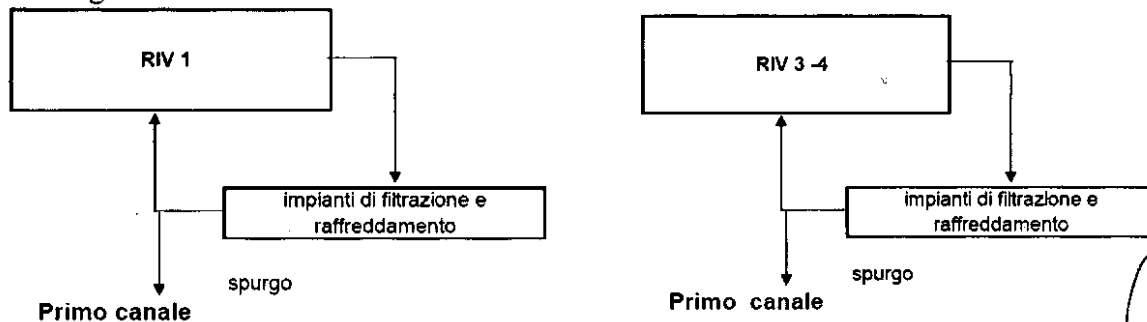
### 9.4.11.2 Prescrizioni

Sia le Linee Guida nazionali sia i documenti comunitari BREF non forniscono riferimenti circa le prestazioni degli impianti di trattamento acque provenienti dagli impianti di produzione tubi. No si prescrivono pertanto valori prestazionali delle concentrazioni delle sostanze inquinanti presenti negli scarichi idrici degli impianti di trattamento acque del TUL/1 (codice 32 AI) e del TUL/2 (codice 51 AI).

### 9.4.12 Rivestimento tubi e lamiera

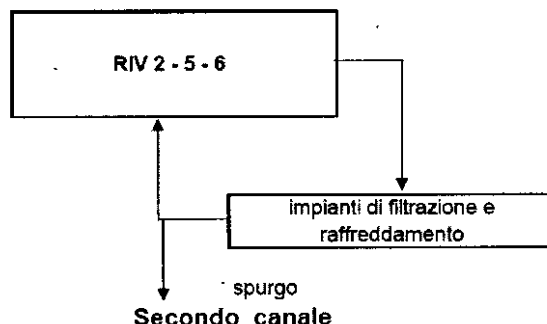
#### 9.4.12.1 Descrizione degli scarichi idrici

I diagrammi di flusso relativi agli scarichi idrici dell'impianto di rivestimento tubi e lamiera sono i seguenti:





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO



Con riferimento all'impianto di rivestimento tubi e lamiera il gestore ha individuato i seguenti punti e modalità di scarico delle acque (anno di riferimento 2005):

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume (*)	Modalità di scarico	Superficie relativa m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH
<b>Scarico finale: Primo canale di scarico</b>						
33 AI	8.4 – 8.13 (RIV 1)	< 0.01	discontinuo		Imp. filtr. raffredd.	8.2
34 AI	8.4 – 8.13 (RIV 3-4)	0.01 – 0.02	discontinuo		Imp. filtr. raffredd.	7.5
35 AD	13.1 – 13.6 8.4 – 8.13	< 0.01	discontinuo		Fosse imhoff	
<b>Scarico finale: Secondo canale di scarico</b>						
52 AI	8.4 – 8.13 (RIV 2-5-6)	0.01 – 0.07	discontinuo		Imp. filtr. raffredd.	
53 AD	13.1 – 13.6 8.4 – 8.13	< 0.01	discontinuo		Fosse imhoff	

(\*) riferita alla portata media annua del Primo canale di scarico (pari a 876.000.000 m<sup>3</sup>/anno) e del Secondo canale di scarico (pari a 350.400.000 m<sup>3</sup>/anno)

### 9.4.12.2 Prescrizioni

Sia le Linee Guida nazionali sia i documenti comunitari BREF non forniscono riferimenti circa le prestazioni degli impianti di trattamento acque provenienti dagli impianti di rivestimento tubi e lamiera. No si prescrivono pertanto valori prestazionali delle concentrazioni delle sostanze inquinanti presenti negli scarichi idrici degli impianti di trattamento acque degli impianti di filtrazione e raffreddamento RIV/1 (codice 33 AI), RIV/3-4 (codice 34 AI) e RIV/2-5-6 (codice 52 AI).

### 9.4.13 Discarica, stoccaggio e ripresa materie prime

#### 9.4.13.1 Descrizione degli scarichi idrici

L'acqua impiegata per l'inumidimento dei cumuli, al fine di evitare il sollevamento di polveri, determina un contributo minimo alla formazione del percolato in quanto le portate impiegate risultano le minime indispensabili al raggiungimento dell'obiettivo, tenendo conto della quota soggetta ad evaporazione. La parte più rilevante può essere imputata a eventi di pioggia



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

intensa, che contribuisce al dilavamento dei piazzali di stoccaggio e dei vari percorsi di movimentazione dei materiali (nastri/mezzi). Si ha dunque la necessità di contenere tali acque, di canalizzarle e, ove necessario, di inviarle a idoneo trattamento di depurazione.

### 9.4.13.2 Prescrizioni

I valori delle concentrazioni delle sostanze inquinanti presenti negli scarichi del II, III e IV sporgente e del Molo Ovest dovranno rispettare i limiti del D.Lgs. 152/06, parte terza, Allegato 5, Tabella 1 nonché il limite relativo al parametro Escherichia coli in corrispondenza degli attuali punti di scarico autorizzati del II, III e IV sporgente e del Molo Ovest.

Le operazioni di stoccaggio devono avvenire in modo da impedire eventuali sversamenti di sostanze nel suolo e in falda;

Si prescrive uno studio di fattibilità per l'intercettazione delle acque di dilavamento e i loro trattamenti, entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA.

Si prescrive uno studio di fattibilità per l'impermeabilizzazione dell'area parchi, entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA.

Le aree già impermeabilizzate devono essere mantenute in buono stato di conservazione, al fine di evitare che sostanze potenzialmente inquinanti entrino in contatto con il suolo.

### 9.4.14 Attività associate alle principali

#### 9.4.14.1 Descrizione delle emissioni e stime complessive

##### 9.4.14.1.1 Produzione calce

Con riferimento all'impianto di produzione calce il gestore non ha individuato punti di scarico delle acque (anno di riferimento 2005).

##### 9.4.14.1.2 Produzione gas tecnici

Con riferimento al ciclo di produzione dei gas tecnici il gestore ha individuato i seguenti punti e modalità di scarico delle acque (anno di riferimento 2005):

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume (*)	Modalità di scarico	Superficie relativa m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH
54 AR	14	13.4	continuo			
55 AD	14	< 0.01			Fosse imhoff	

(\*) riferita alla portata media annua del Secondo canale di scarico (pari a 350.400.000 m<sup>3</sup>/anno)





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 9.4.14.1.3 Produzione calcare

Con riferimento all'impianto di produzione calcare il gestore non ha individuato punti di scarico delle acque (anno di riferimento 2005).

### 9.4.14.1.4 Produzione e distribuzione energia, acqua, aria compressa, vapore

Con riferimento al ciclo di produzione e distribuzione energia, acqua, aria compressa, vapore il gestore ha individuato i seguenti punti e modalità di scarico delle acque (anno di riferimento 2005):

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume (*)	Modalità di scarico	Superficie relativa m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH
36 AR	16	8.9	continuo			
37 AD	16	< 0.01	discontinuo		Fosse imhoff	

(\*) riferita alla portata media annua del Primo canale di scarico (pari a 876.000.000 m<sup>3</sup>/anno)

### 9.4.14.1.5 Servizi di stabilimento

Con riferimento ai servizi di stabilimento il gestore ha individuato i seguenti punti e modalità di scarico delle acque (anno di riferimento 2005):

Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume (*)	Modalità di scarico	Superficie relativa m <sup>2</sup>	Impianti di trattamento	Temperatura pH
<b>Scarico finale: Primo canale di scarico</b>						
38 AR	18 (2/3)	0.3	continuo			
39 AD	18 (2/3)	0.04	continuo		Fosse imhoff	
<b>Scarico finale: Secondo canale di scarico</b>						
56 AR	18 (1/3)	0.4	continuo			
57 AD	18 (1/3)	0.05			Fosse imhoff	

(\*) riferita alla portata media annua del Primo canale di scarico (pari a 876.000.000 m<sup>3</sup>/anno) e del Secondo canale di scarico (pari a 350.400.000 m<sup>3</sup>/anno)

### 9.4.14.1.6 Gestione dei canali di scarico

Con riferimento all'attività di gestione dei canali di scarico il gestore non ha individuato punti di scarico delle acque (anno di riferimento 2005).



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.5 EMISSIONI SONORE E VIBRAZIONI**

**9.5.1 Prescrizioni**

1. Effettuare alcuni rilievi fonometrici, in conformità con quanto previsto dal D.M. del 16/3/98, in prossimità delle aree e dei singoli ricettori, con la dovuta caratterizzazione e localizzazione degli stessi e l'indicazione dei ricettori sensibili. Nei punti di maggior criticità, anche nei casi in cui questa è dovuta alla concorsualità di altre sorgenti o alla variabilità del rumore prodotto dall'attività lavorativa nel suo insieme, effettuare rilievi a lungo termine con TM di almeno 24 ore. Porre a confronto sia graficamente sia in formato tabellare il Leq A (d,n) e L90(d,n) delle misure a lungo termine; ciò al fine di poter valutare l'applicabilità del percentile L90.
2. Fornire gli spettri dei minimi degli impianti, per i punti di misura delle macrosorgenti, in lineare allo scopo di evidenziare la potenziale presenza di toni puri che possono condurre ad una differente valutazione dei livelli sonori misurati.
3. Integrare i dati fonometrici in prossimità dei ricettori mediante modello di simulazione opportunamente tarato sui rilievi strumentali in prossimità degli stessi.
4. Fornire un confronto tra i valori di Leq (A) e L90 misurati e simulati con le modalità sopra esposte, con i limiti di emissione previsti nella tab.B del DPCM 14.11.97.
5. Fornire, nel caso di superamento dei valori limite di emissione di cui alla Tab. B del DPCM 14/11/1997 un piano degli interventi di rientro dovuto, nonché i tempi e le priorità di attuazione.
6. Fornire l'emissione spettrale della componente accelerometrica ai fini dell'individuazione, per via strutturale, delle vibrazioni a media e alta frequenza generate da attività e impianti significativi.

Lo studio dovrà essere trasmesso entro 24 mesi dal rilascio dell'AIA all'autorità di controllo, all'ARPA Puglia ed ai comuni su cui insiste l'impianto, al fine di valutare eventuali interventi mitigativi a tutela della salute pubblica e dell'ambiente, da definire nei piani di zonizzazione o a modifica della presente autorizzazione.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 9.6 *PRESCRIZIONI SUI RIFIUTI*

#### 9.6.1 **Gestione dei rifiuti prodotti**

L'impianto deve mettere in atto tutte le procedure atte a limitare, ove possibile, la produzione dei rifiuti e a ridurre la pericolosità.

I rifiuti prodotti dallo stabilimento devono essere preferibilmente recuperati direttamente nel ciclo produttivo. Qualora ciò non fosse possibile, devono essere avviati ad impianti di recupero, autorizzati ai sensi della normativa vigente e, solo, in caso di non fattibilità tecnica del recupero devono essere destinati allo smaltimento in condizioni di sicurezza.

Tutti rifiuti prodotti devono essere preventivamente caratterizzati analiticamente ed identificati con i codici dell'Elenco Europeo dei rifiuti, al fine di individuare la forma di gestione più adeguata alle loro caratteristiche chimico fisiche.

Il produttore deve effettuare la caratterizzazione in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e/o smaltimento e successivamente ogni dodici mesi e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche nel processo di produzione che possano determinare modifiche della composizione dei rifiuti.

Il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica, deve essere effettuato in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme UNI 10802, Campionamento, Analisi, Metodiche standard - Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi - Campionamento manuale e preparazione ad analisi degli eluati. Le analisi dei campioni dei rifiuti devono essere effettuate secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale.

La gestione dei rifiuti deve rispettare la normativa di settore, compresa la disciplina sulle garanzie finanziarie. In particolare l'importo delle garanzie finanziarie dovrà essere commisurato a quanto previsto dal Regolamento Regionale n. 18 del 16/07/2007.

Il gestore è, inoltre, tenuto a verificare che il soggetto a cui vengono consegnati i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni. I rifiuti prodotti vanno annotati sul registro di carico e scarico secondo quanto disciplinato dall'articolo 190 del D.Lgs.152/2006 e durante il loro trasporto devono essere accompagnati dal formulario di identificazione. Il trasporto deve avvenire nel rispetto della normativa di settore.

I rifiuti pericolosi devono essere imballati ed etichettati in conformità alla normativa in materia di sostanze pericolose.

Per i rifiuti contenenti PCB restano fermi gli obiettivi di decontaminazione e le scadenze di cui al D.Lgs. 209/99 e sue modificazioni ed integrazioni ed il programma di intervento stabilito dal gestore nella scheda C.13.1 "Piano di interventi per l'adeguamento dello stabilimento alle linee guida BAT-altro-schede varie".

Per i rifiuti di amianto, fermo restando il rispetto della normativa di settore, le modalità di rimozione e smaltimento sono quelle individuate nella scheda C.13.1 "Piano di interventi per l'adeguamento dello stabilimento alle linee guida BAT-altro-schede varie".

Per l'impianto di coincenerimento degli oli usati, autorizzato con DGP n. 134 del 2001, deve essere verificato l'avvenuto ripristino del sito ai sensi di quanto previsto dal DM 124/2000, come richiesto nella nota congiunta, consegnata al G.I. IPPC/AIA il 4 giugno 2009 dalla Regione Puglia e dalla Provincia di Taranto. Per i serbatoi ubicati nell'area AFO/5 si applica



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

oltre a quanto indicato per lo stoccaggio anche quanto previsto dalla normativa vigente per gli oli usati.

Per ciascun impianto di gestione dei rifiuti deve essere predisposto un Piano di ripristino ambientale che garantisca il recupero del relativo sito una volta cessata l'attività.

### 9.6.2 Deposito temporaneo

Per il deposito temporaneo, fermo il rispetto delle modalità e condizioni di legge che lo rendono applicabile, il gestore dovrà verificare, almeno ogni 15 giorni, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, il volume dei rifiuti stoccati, inteso come somma delle quantità dei rifiuti pericolosi e somma delle quantità di rifiuti non pericolosi. Dovrà, inoltre, comunicare all'autorità competente eventuali criticità riscontrate.

Il deposito e la movimentazione dei rifiuti deve avvenire in condizioni di sicurezza senza arrecare danno alle matrici ambientali interessate e in maniera tale da assicurare che la destinazione finale del rifiuto sia la più idonea in relazione alle sue caratteristiche chimico fisiche.

Il deposito, ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/2006 deve rispettare le norme tecniche di settore. In particolare:

- le aree di stoccaggio di rifiuti devono essere chiaramente distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;
- lo stoccaggio deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto, distinguendo le aree dedicate ai rifiuti non pericolosi da quelle per rifiuti pericolosi che devono essere opportunamente separate;
- ciascun area di stoccaggio deve essere contrassegnata da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente; devono, inoltre, essere riportati i codici CER, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati;
- la superficie di tutte le aree di deposito deve essere impermeabilizzata e resistente all'attacco chimico dei rifiuti;
- i siti di stoccaggio, ove necessario in funzione della tipologia dei rifiuti e dei contenitori, devono essere dotati di coperture fisse o mobili in grado di proteggere i rifiuti dagli agenti atmosferici;
- le vasche utilizzate per lo stoccaggio dei fanghi devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche del rifiuto, essere attrezzate con coperture ed essere provviste di sistemi in grado di evidenziare e contenere eventuali perdite;
- i contenitori o i serbatoi fissi o mobili devono possedere adeguati requisiti di resistenza, in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi, nonché sistemi di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare, in condizioni di sicurezza, le operazioni di riempimento, di travaso e di svuotamento;
- i contenitori o serbatoi fissi o mobili devono riservare un volume residuo di sicurezza pari al 10% ed essere dotati di dispositivo antitraboccamento o da tubazioni di troppo pieno e di indicatori e di allarmi di livello;



## Commissione Istruttoria IPPC

### PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

- i contenitori devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione, l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati.
- i rifiuti liquidi devono essere depositati, in serbatoi o in contenitori mobili (p.es. fusti o cisternette) dotati di opportuni dispositivi antitraboccamento e contenimento. Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne devono essere mantenuti in perfetta efficienza, al fine di evitare dispersioni nell'ambiente. Sui recipienti fissi e mobili deve essere apposta apposita etichettatura con l'indicazione del rifiuto contenuto, conformemente alle norme vigenti in materia di etichettatura di sostanze pericolose. Lo stoccaggio dei fusti o cisternette deve essere effettuato all'interno di container chiusi;
- i contenitori e/o serbatoi devono essere provvisti di bacino di contenimento di capacità pari al serbatoio stesso;
- i recipienti fissi o mobili non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni;
- il deposito di oli minerali usati deve essere realizzato nel rispetto delle disposizioni di cui al D.Lgs. n. 95/1992 e succ. mod., e al D.M. 392/1996;
- il deposito delle batterie al piombo derivanti dall'attività di manutenzione deve essere effettuato in appositi contenitori stagni dotati di sistemi di raccolta di eventuali liquidi che possono fuoriuscire dalle batterie stesse.
- le vasche utilizzate per lo stoccaggio dei fanghi devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche del rifiuto, essere attrezzate con coperture ed essere provviste di sistemi in grado di evidenziare e contenere eventuali perdite;

Si prescrive che le acque meteoriche siano trattate in conformità a quanto prescritto dal D.Lgs. 152/06 all'art.113, dal Decreto del Commissario delegato all'emergenza ambientale n.282 del 21/11/2003, nonché dalla delibera della G.R. n. 1441 del 4/8/2009, e dal giudicato ex Sentenza del Consiglio di Stato n.4648/2005.

#### 9.6.3 Stoccaggio di rifiuti

Lo stoccaggio dei rifiuti, inteso sia come deposito preliminare di cui al punto D15 dell'allegato B alla parte quarta del D.Lgs.152/2006 per i rifiuti da avviare a successive operazioni di smaltimento, che come messa in riserva di cui al punto R13 dell'allegato C alla medesima parte quarta per i rifiuti da avviare ad operazioni di recupero, deve avvenire nel rispetto delle seguenti prescrizioni minime.

Il gestore deve elaborare un manuale contenente:

- 1) Le procedure di preaccettazione, consistenti, in particolare, nella verifica della presenza e della corretta compilazione dei documenti e dei formulari di accompagnamento oltre che della corrispondenza tra documentazione di accompagnamento e i contenitori o rifiuti mediante controllo visivo;
- 2) Le procedure per l'ammissione allo stoccaggio finalizzate ad accertare le caratteristiche dei rifiuti in ingresso.

Il gestore deve garantire la presenza di un operatore qualificato che sorvegli il rispetto da parte del trasportatore autorizzato delle norme di sicurezza, la conformità dei requisiti ADR e



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

la presenza delle misure specifiche adottate per prevenire e/o mitigare irragionevoli rischi per i lavoratori, per la salute pubblica e per l'ambiente derivanti da anomalie o guasti o perdite accidentali dagli apparecchi e contenitori contenenti prodotti pericolosi e persistenti. La verifica deve essere compresa in fase di scarico, inoltre, gli eventuali rifiuti non conformi devono essere allontanati e depositati in area dedicata.

E' autorizzato lo stoccaggio delle seguenti tipologie di rifiuti pericolosi:

<b>CODICE CER</b>	<b>Tipologia di rifiuto</b>
080111*	Pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o sostanze pericolose
120112*	Cere e grassi esauriti
130301*	Oli isolanti e termoconduttori, contenenti PCB
140601*	Clorofluorocarburi, HCFC, HFC

E' autorizzato lo stoccaggio delle seguenti tipologie di rifiuti non pericolosi:

<b>CODICE CER</b>	<b>Tipologia di rifiuto</b>
010410	polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
080112	pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 11
080201	polveri di scarto di rivestimenti
160103	pneumatici fuori uso
161106	rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 05
161104	altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 03
100208	rifiuti prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 07
101313	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 13 12
101306	polveri e particolato (eccetto quelli delle voci 10 13 12 e 10 13 13)
100210	scaglie di laminazione
120104	polveri e particolato di materiali non ferrosi
120113	rifiuti di saldatura
120117	materiale abrasivo di scarto, diverso da quello di cui alla voce 12 01 16
150102	imballaggi in plastica
150103	imballaggi in legno
150106	imballaggi in materiali misti
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02
160103	pneumatici fuori uso
170103	mattonelle e ceramiche
170203	Plastica
170604	materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03
170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

190802	rifiuti dell'eliminazione della sabbia
191204	plastica e gomma

La potenzialità massima di stoccaggio di rifiuti non pericolosi non può superare 70.000 tonnellate/anno; per i rifiuti pericolosi le quantità massime stoccabili in un anno sono fissate in 30 tonnellate per i rifiuti liquidi e 70 tonnellate per i rifiuti solidi.

Lo stoccaggio deve rispettare le seguenti prescrizioni minime:

2. il settore per il conferimento dei rifiuti deve essere distinto da quelli adibiti al deposito preliminare ed alla messa in riserva;
3. la superficie del settore di conferimento deve essere impermeabile e dotata di sistemi di raccolta dei reflui che in maniera accidentale possano fuoriuscire o dagli automezzi o dai serbatoi. La superficie dedicata al conferimento deve avere dimensioni tali da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita;
4. le aree di stoccaggio di rifiuti devono essere chiaramente distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;
5. le aree di messa in riserva devono essere chiaramente distinte da quelle per il deposito preliminare;
6. lo stoccaggio deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto, distinguendo le aree dedicate ai rifiuti non pericolosi da quelle per rifiuti pericolosi che devono essere opportunamente separate;
7. lo stoccaggio dei rifiuti deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero;
8. ciascun area di stoccaggio deve essere contrassegnata da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente; devono, inoltre, essere riportati i codici CER, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati;
9. la superficie di tutte le aree di stoccaggio deve essere impermeabilizzata e resistente all'attacco chimico dei rifiuti;
10. le aree di stoccaggio, ove necessario in funzione della tipologia dei rifiuti e dei contenitori, devono essere adeguatamente protette, mediante apposito sistema di canalizzazione, dalle acque meteoriche esterne;
11. i siti di stoccaggio devono essere dotati di coperture fisse o mobili in grado di proteggere i rifiuti dagli agenti atmosferici;
12. le acque meteoriche devono essere trattate in conformità a quanto prescritto dal D.Lgs. 152/06 all'art.113, dal Decreto del Commissario delegato all'emergenza ambientale n.282 del 21/11/2003, nonché dalla delibera della G.R. n. 1441 del 4/8/2009, e dal giudicato ex Sentenza del Consiglio di Stato n.4648/2005;
13. deve essere assicurato che le infrastrutture di drenaggio delle aree di stoccaggio siano dimensionate in modo tale da poter contenere ogni possibile spandimento di materiale contaminato e che gli spandimenti derivanti da rifiuti tra loro incompatibili non possano venire in contatto gli uni con gli altri, anche in caso di sversamenti accidentali;
14. gli accessi a tutte le aree di stoccaggio (p.es. accessi pedonali e per i carrelli elevatori) devono sempre essere mantenuti sgomberi, in modo tale che la movimentazione dei contenitori non renda necessaria lo spostamento di altri



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

- contenitori che bloccano le vie di accesso (con l'ovvia eccezione dei fusti facenti parte della medesima fila);
15. deve essere predisposto un piano di emergenza che contempra l'eventuale necessità di evacuazione del sito;
  16. i contenitori o i serbatoi fissi o mobili devono possedere adeguati requisiti di resistenza, in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi, nonché sistemi di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare, in condizioni di sicurezza, le operazioni di riempimento, di travaso e di svuotamento;
  17. i contenitori o serbatoi fissi o mobili devono riservare un volume residuo di sicurezza pari al 10% ed essere dotati di dispositivo antiriboccamento o da tubazioni di troppo pieno e di indicatori e di allarmi di livello;
  18. i contenitori devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione, l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati.
  19. i rifiuti liquidi devono essere depositati, in serbatoi o in contenitori mobili (p.es. fusti o cisternette) dotati di opportuni dispositivi antiriboccamento e contenimento. Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne devono essere mantenuti in perfetta efficienza, al fine di evitare dispersioni nell'ambiente. Sui recipienti fissi e mobili deve essere apposta apposita etichettatura con l'indicazione del rifiuto contenuto, conformemente alle norme vigenti in materia di etichettatura di sostanze pericolose. Lo stoccaggio dei fusti o cisternette deve essere effettuato all'interno di container chiusi;
  20. i contenitori e/o serbatoi devono essere provvisti di bacino di contenimento di capacità pari al serbatoio stesso;
  21. i recipienti, fissi o mobili, utilizzati all'interno dell'impianto di trattamento e non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica idonei a consentire le nuove utilizzazioni. Detti trattamenti devono essere effettuati presso idonea area dell'impianto appositamente allestita o presso centri autorizzati.
  22. non devono essere utilizzati serbatoi che abbiano superato il tempo massimo di utilizzo previsto in progetto, a meno che gli stessi non siano ispezionati ad intervalli regolari e che, di tali ispezioni, sia mantenuta traccia scritta, la quale dimostri che essi continuano ad essere idonei all'utilizzo e che la loro struttura si mantiene integra;
  23. la gestione del CFC e degli HCF deve avvenire in conformità a quanto previsto dalla normativa di settore.
  24. lo stoccaggio degli oli usati deve essere realizzato nel rispetto delle disposizioni di cui al decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 95, e successive modificazioni, e al decreto ministeriale 16 maggio 1996, n. 392.
  25. qualora lo stoccaggio avvenga in cumuli, detti cumuli devono essere realizzati su basamenti impermeabili resistenti all'attacco chimico dei rifiuti, che permettono la separazione dei rifiuti dal suolo sottostante. L'area deve avere una pendenza tale da convogliare gli eventuali liquidi in apposite canalette e in pozzetti di raccolta. Lo stoccaggio in cumuli di rifiuti deve avvenire in aree confinate e i rifiuti pulverulenti devono essere protetti a mezzo di appositi sistemi di copertura.





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

26. la movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi;
27. lo stoccaggio degli pneumatici deve essere effettuato separatamente dagli altri rifiuti infiammabili con idonea copertura, in modo da evitare ristagni d'acqua all'interno degli stessi;
28. deve essere prevista la presenza di sostanze adsorbenti, appositamente stoccate nella zona adibita ai servizi dell'impianto, da utilizzare in caso di perdite accidentali di liquidi dalle aree di conferimento e stoccaggio; deve essere, inoltre garantita la presenza di detersivi e sgrassanti;
29. devono essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri; nel caso di formazione di emissioni gassose e/o polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse.

La manutenzione dell'impianto dovrà essere garantita attraverso la messa a punto dei seguenti sistemi:

- attivazione di procedure per una regolare ispezione e manutenzione delle aree di stoccaggio – inclusi fusti, serbatoi, pavimentazioni e bacini di contenimento. Le ispezioni devono essere effettuate prestando particolare attenzione ad ogni segno di danneggiamento, deterioramento e perdita. Nelle registrazioni devono essere annotate dettagliatamente le azioni correttive attuate. I difetti devono essere riparati con la massima tempestività. Se la capacità di contenimento o l'idoneità dei bacini di contenimento, dei pozzetti o delle pavimentazioni dovesse risultare compromessa, i rifiuti devono essere spostati sino a quando gli interventi di riparazione non siano stati completati;
- devono essere effettuate ispezioni giornaliere delle condizioni dei contenitori e dei bancali e queste ispezioni devono essere annotate in forma scritta. Se un contenitore risulta essere danneggiato, presenta perdite o si trova in uno stato deteriorato, devono essere presi provvedimenti quali l'infustamento del contenitore in un contenitore di maggiori dimensioni o il trasferimento del contenuto in un altro contenitore. Bancali danneggiati in modo tale che la stabilità dei contenitori è, o potrebbe essere, compromessa devono essere sostituiti. Regge in materiale plastico devono essere utilizzate solo per assicurare una stabilità di tipo secondario per lo stoccaggio di fusti/contenitori, in aggiunta all'utilizzo di bancali in uno stato di conservazione appropriato;
- deve essere programmata ed osservata un'ispezione di routine dei serbatoi, incluse periodiche verifiche dello spessore delle membrane. Qualora si sospettino danni o sia stato accertato un deterioramento, il contenuto dei serbatoi deve essere trasferito in uno stoccaggio alternativo appropriato. Queste ispezioni dovrebbero essere preferibilmente effettuate da personale esperto indipendente e deve essere mantenuta traccia scritta sia delle ispezioni effettuate che di ogni azione correttiva adottata.

### 9.6.4 Impianti di gestione dei rifiuti ed attività di recupero

#### 9.6.4.1 Discarica per rifiuti non pericolosi (ex seconda categoria di tipo B)



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Fatto salvo quanto previsto dalla determinazione dirigenziale n. 178 del 16/11/2005 riguardo alla classificazione della discarica, all'entità delle garanzie finanziarie, alla potenzialità autorizzata e agli adeguamenti previsti, il gestore deve attenersi alle seguenti ulteriori prescrizioni minime.

1. Il gestore deve comprovare che i lavori di adeguamento della discarica sono terminati il 30/04/2009 come prescritto dal provvedimento di approvazione del piano (determinazione dirigenziale n. 178 del 16/11/2005), inoltre devono essere elencate le specifiche tecniche riguardanti la costruzione degli impianti e i mezzi tecnici utilizzati come previsto dall'art. 10 comma 2 lettera f) del D.Lgs 36/2003.
2. la discarica è autorizzata allo smaltimento delle seguenti tipologie di rifiuti :

<b>CODICE CER</b>	<b>Tipologia di rifiuto</b>
01 04 08	scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
01 04 10	polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
08 01 12	pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 11
08 02 01	polveri di scarto di rivestimenti
10 01 19	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelli di cui alle voci 10 01 05, 10 01 07 e 10 01 18
10 01 23	fanghi acquosi da operazioni di pulizia caldaie, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 22
10 02 02	scorie non trattate
10 02 08	rifiuti prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 07
10 02 10	scaglie di laminazione
10 02 14	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 13
10 02 15	altri fanghi e residui di filtrazione
10 13 06	polveri e particolato (eccetto quelli delle voci 10 13 12 e 10 13 13)
10 13 07	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
10 13 13	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 13 12
12 01 01	limatura e trucioli di materiali ferrosi
12 01 13	rifiuti di saldatura
12 01 17	materiale abrasivo di scarto, diverso da quello di cui alla voce 12 01 16
15 01 06	imballaggi in materiali misti
15 02 03	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

16 01 03	pneumatici fuori uso
16 08 03	catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione o composti di metalli di transizione, non specificati altrimenti
16 11 04	altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 03
16 11 06	rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 05
17 01 03	mattonelle e ceramiche
17 02 01	Legno
17 02 02	Vetro
17 02 03	Plastica
17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03
19 08 02	rifiuti dell'eliminazione della sabbia
19 08 14	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13
19 12 04	plastica e gomma
19 12 07	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06

3. I rifiuti possono essere ammessi in discarica solo se risultano conformi a quelli sottoposti alla caratterizzazione di base e alla verifica di conformità di cui al DM 3/08/2005; Ai fini dell'ammissione in discarica dei rifiuti il gestore dell'impianto deve:
- controllare la documentazione relativa ai rifiuti, compreso, se previsto, il formulario di identificazione di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e, se previsti, i documenti di cui al regolamento n. 1013/2006/CE, del Consiglio, relativo alla sorveglianza e al controllo delle spedizioni di rifiuti all'interno della Comunità europea;
  - verificare la conformità delle caratteristiche dei rifiuti indicate nel formulario di identificazione, di cui di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006, a quelle dei rifiuti conferiti;
  - effettuare l'ispezione visiva di ogni carico di rifiuti conferiti in discarica prima e dopo lo scarico e verificare la conformità del rifiuto alle caratteristiche indicate nel formulario di identificazione di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006;
  - annotare nel registro di carico e scarico dei rifiuti le tipologie e le informazioni relative alle caratteristiche e ai quantitativi dei rifiuti depositati, con l'indicazione dell'origine e della data di consegna da parte del detentore, secondo le modalità previste dall'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006;
  - sottoscrivere le copie del formulario di identificazione dei rifiuti trasportati;
  - effettuare, con cadenza trimestrale, le verifiche analitiche della conformità del rifiuto conferito ai criteri di ammissibilità di cui all'art. 6 del DM 3/8/2005, sull'ammissibilità dei



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

rifiuti in discarica, e secondo le modalità previste per i campionamenti e le analisi dallo stesso DM. I campioni prelevati devono essere opportunamente conservati presso l'impianto a disposizione dell'autorità territorialmente competente per un periodo non inferiore a due mesi;

g) Il gestore deve effettuare la verifica di conformità sulla base dei dati forniti dal produttore in fase di caratterizzazione, come indicato nel DM 3/08/2005. Ai fini della verifica di conformità, il gestore deve utilizzare una o più determinazioni analitiche impiegate per la caratterizzazione di base. Tali determinazioni devono comprendere almeno un test di cessione per lotti. A tal fine, nelle more dell'emanazione della norma relativa al test di cessione a lungo termine, sono utilizzati i metodi di campionamento e analisi di cui all'allegato 3 del DM 3/08/2005;

h) Il gestore dell'impianto deve garantire la presenza di personale professionalmente abilitato, al fine di eseguire il campionamento sui rifiuti per la successiva immediata caratterizzazione;

i) Le analisi dei campioni dei rifiuti devono essere effettuate secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale da laboratori certificati ISO 9001.

l) Il gestore è tenuto a conservare i dati relativi ai risultati delle prove per un periodo di cinque anni.

m) comunicare all'autorità competente la eventuale mancata ammissione dei rifiuti in discarica, ferma l'applicazione delle disposizioni del citato regolamento n. 1013/2006/CE riguardante le spedizioni transfrontaliere di rifiuti.

4. Il gestore deve presentare, almeno una volta all'autorità competente una relazione in merito ai tipi ed ai quantitativi di rifiuti smaltiti, ai risultati del programma di sorveglianza ed ai controlli effettuati relativi sia alla fase operativa che alla fase post-operativa come previsto dall'art. 10 comma 2 lettera l) del D.Lgs. 36/2003; la relazione deve contenere almeno i seguenti elementi:

- a) quantità e tipologia dei rifiuti smaltiti e loro andamento stagionale;
- b) andamento dei flussi e del volume di percolato e le relative procedure di trattamento e smaltimento;
- c) quantità di biogas prodotto ed estratto e relative procedure di trattamento e smaltimento;
- d) volume occupato e capacità residua nominale della discarica;
- e) i risultati dei controlli effettuati sui rifiuti conferiti ai fini della loro ammissibilità in discarica, nonché sulle matrici ambientali.

5. Il gestore deve attivare un sistema di controllo e sorveglianza avvalendosi di personale qualificato ed indipendente con riguardo ai parametri ed alle periodicità riportati nelle tabelle 1 e 2 dell'allegato 2 al D.Lgs. 36/2003 su: acque sotterranee; percolato; acque di drenaggio superficiale; gas di discarica; qualità dell'aria; parametri meteorologici; stato del corpo della discarica.

6. In accordo con l'allegato 2 del D.Lgs. 36/03 sulle acque sotterranee, devono essere eseguite le analisi ed i controlli riportati nella tabella che segue:

Parametro	Periodicità gestione operativa	Periodicità gestione post operativa
Livello di falda	Mensile	semestrale
pH	Trimestrale	semestrale
temperatura	Trimestrale	semestrale
Conducibilità elettrica	Trimestrale	semestrale
Ossidabilità Kübel	Trimestrale	semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

BOD <sub>5</sub>	Trimestrale	semestrale
TOC	Trimestrale	semestrale
Ca, Na, K	Trimestrale	semestrale
Cloruri	Trimestrale	semestrale
Solfati	Trimestrale	semestrale
Fluoruri	Trimestrale	semestrale
IPA	trimestrale	semestrale
Metalli: Fe, Mn, As, Cu, Cd, Cr totale, Cr Vi, Hg, Ni, Pb, Mg, Zn	Trimestrale	semestrale
Cianuri	Trimestrale	semestrale
Azoto ammoniacale, nitroso e nitrico	Trimestrale	semestrale
Fenoli	trimestrale	semestrale
Solventi organici aromatici	trimestrale	semestrale

7. Qualità dell'aria – rilevazione chimica: con frequenza mensile si dovrà procedere alla determinazione analitica delle polveri sedimentabili totali e il loro contenuto in traccianti (Cd, Se e V);
8. Qualità dell'aria – rilevazione fisica: dovrà essere effettuata con centralina fissa meteo climatica, con elaborazione registrata oraria e giornaliera. I parametri da monitorare saranno: precipitazioni, temperatura (min, max), direzione e velocità del vento, evaporazione, umidità atmosferica, secondo le frequenze riportate nella Tabella 2 Allegato 2 al D.Lgs. 36/03;
9. I parametri di monitoraggio sul gas di discarica devono comprendere almeno CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, con regolarità mensile, altri parametri quali: H<sub>2</sub>S, polveri totali, NH<sub>3</sub> e composti volatili in relazione alla composizione dei rifiuti. Si deve provvedere, inoltre, a caratterizzare quantitativamente il gas di discarica.
10. I prelievi e le analisi devono essere effettuati da laboratori competenti, preferibilmente indipendenti, secondo le metodiche ufficiali;
11. Tutti i risultati dovranno essere posti a disposizione degli Enti di controllo su supporto informatizzato, georeferenziati in un sistema GIS.
12. La società ILVA S.p.A. dovrà provvedere secondo le frequenze riportate nella tabella che segue, redatta in conformità all'allegato 2 al D.Lgs. 36/2003, alle verifiche e ai rilevamenti sulla morfologia della discarica:

	<b>Parametro</b>	<b>Frequenza Misure gestione operativa</b>	<b>Frequenza Misure gestione post-operativa</b>
Percolato	Volume	Mensile	Semestrale
	Composizione	Trimestrale	Semestrale
Acque superficiali di drenaggio	Composizione	Trimestrale	Semestrale



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Qualità dell'aria	Immissioni gassose potenziali e pressione atmosferica	Mensile	Semestrale
Gas di scarica	Composizione	Mensile	Semestrale
Acque sotterranee	Livello di falda	Mensile	Semestrale
	Composizione	Trimestrale	Semestrale
Dati meteoroclimatici	Precipitazioni	Giornaliera	Giornaliera, sommati ai valori mensili
	Temperatura (min. max, 14 h CET)	Giornaliera	Media mensile
	Direzione e velocità del vento	Giornaliera	non richiesta
	Evaporazione	Giornaliera	Giornaliera, sommati ai valori mensili
	Umidità atmosferica (14 h CET)	Giornaliera	Media mensile
Topografia dell'area	Struttura e composizione della discarica	Annualmente	
	Comportamento d'assestamento del corpo della discarica	Semestrale	Semestrale per i primi 3 anni quindi annuale

13. Il soggetto autorizzato è tenuto a comunicare tempestivamente all'autorità competente ogni variazione del nominativo del Tecnico Responsabile, delle attrezzature e dei dati amministrativi trasmessi ai fini della presente autorizzazione;
14. Ai fini dell'attivazione delle procedure ai termini dell'art. 12, comma 3 del D.Lgs. 36/03 la Società ILVA S.p.A. dovrà comunicare all'autorità competente l'esaurimento delle volumetrie autorizzate con il presente provvedimento;
15. Per quanto non esplicitamente previsto fra le prescrizioni su esposte la società autorizzata dovrà osservare il rispetto delle vigenti normative in modo particolare gli artt. 6 e 7 del D.Lgs. 36/2003, il D.M. 3 agosto 2005, il D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e il D.Lgs. 59/05;

**9.6.4.2 Discarica per rifiuti pericolosi "Nuove Vasche"(ex seconda categoria di tipo C)**



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Per la discarica di 2 categoria di tipo C ubicata in area "Cava Mater Gratiae", sostitutiva della discarica "Nuove Vasche", l'ILVA ha incluso la richiesta di autorizzazione nell'ambito della domanda di AIA considerandola come tecnicamente connessa all'attività principale. Al riguardo si segnala la corrispondenza intercorsa tra il MATTM e la provincia di Taranto (prot DSA-2007-0029546 del 15/11/2007) in merito alla competenza sul rilascio dell'autorizzazione (statale o regionale). Sull'attribuzione di competenza l'ILVA ha presentato ricorso al TAR che ha stabilito il termine del 15/12/2008 entro il quale la provincia di Taranto doveva concludere con provvedimento espresso il procedimento in essere. Alla scadenza la provincia ha negato l'autorizzazione all'esercizio con determinazione dirigenziale n. 206 del 15/12/2008. Il TAR ha fissato l'udienza di merito per il giorno 20/5/2009. Tanto premesso le prescrizioni che seguono si riferiscono alla sola discarica "Nuove Vasche".

La presente autorizzazione è rilasciata fino all'esaurimento della vasca V2 (volume autorizzato 18.000 m<sup>3</sup>).

Fatto salvo quanto previsto dalla determinazione dirigenziale n. 39 del 6/03/2008 riguardo alla classificazione della discarica, all'entità delle garanzie finanziarie, alla potenzialità autorizzata e agli adeguamenti previsti, il gestore deve attenersi alle seguenti ulteriori prescrizioni minime.

1. Il gestore deve comprovare che i lavori di adeguamento della discarica sono terminati secondo quanto previsto dal provvedimento di approvazione del piano ed in particolare deve essere presentata una relazione relativa alle specifiche tecniche riguardanti la costruzione degli impianti e i mezzi tecnici utilizzati come previsto dall'art. 10 comma 2 lettera f) del D.Lgs. 36/2003.
2. la discarica è autorizzata allo smaltimento delle seguenti tipologie di rifiuti:

CODICE CER	Tipologia di rifiuto
050103	morchie depositate sul fondo dei serbatoi
080111*	pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
080112	pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 11
080115*	fanghi acquosi contenenti pitture e vernici, contenenti solventi organici e altre sostanze pericolose
100215	Altri fanghi e residui di filtrazione
120301*	Soluzioni acquose di lavaggio
150202*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose
160602*	batterie al nichel-cadmio
160605	altre batterie ed accumulatori
170601*	materiali isolanti contenenti amianto
170605*	Materiali da costruzione contenenti amianto

3. I rifiuti possono essere ammessi in discarica solo se risultano conformi a quelli sottoposti alla caratterizzazione di base e alla verifica di conformità di cui agli articoli 2 e 3 del DM 3/08/2005.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Ai fini dell'ammissione in discarica dei rifiuti il gestore dell'impianto deve:

- a) controllare la documentazione relativa ai rifiuti, compreso, se previsto, il formulario di identificazione di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e, se previsti, i documenti di cui al regolamento n. 1013/2006/CE, del Consiglio, relativo alla sorveglianza e al controllo delle spedizioni di rifiuti all'interno della Comunità europea;
- b) verificare la conformità delle caratteristiche dei rifiuti indicate nel formulario di identificazione, di cui di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006, a quelle dei rifiuti conferiti;
- c) effettuare l'ispezione visiva di ogni carico di rifiuti conferiti in discarica prima e dopo lo scarico e verificare la conformità del rifiuto alle caratteristiche indicate nel formulario di identificazione di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006;
- d) annotare nel registro di carico e scarico dei rifiuti le tipologie e le informazioni relative alle caratteristiche e ai quantitativi dei rifiuti depositati, con l'indicazione dell'origine e della data di consegna da parte del detentore, secondo le modalità previste dall'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006; il registro deve contenere apposita documentazione o mappatura atta ad individuare, con riferimento alla provenienza ed alla allocazione, il settore della discarica dove è smaltita la singola tipologia di rifiuto pericoloso;
- e) sottoscrivere le copie del formulario di identificazione dei rifiuti trasportati;
- f) effettuare, con cadenza trimestrale, le verifiche analitiche della conformità del rifiuto conferito ai criteri di ammissibilità di cui all'art. 8 del DM 3/8/2005, sull'ammissibilità dei rifiuti in discarica, e secondo le modalità previste per i campionamenti e le analisi dallo stesso DM. I campioni prelevati devono essere opportunamente conservati presso l'impianto a disposizione dell'autorità territorialmente competente per un periodo non inferiore a due mesi;
- g) Il gestore deve effettuare la verifica di conformità sulla base dei dati forniti dal produttore in fase di caratterizzazione, come indicato all'art. 2, comma 3 del DM 3/08/2005. Ai fini della verifica di conformità, il gestore deve utilizzare una o più determinazioni analitiche impiegate per la caratterizzazione di base. Tali determinazioni devono comprendere almeno un test di cessione per lotti. A tal fine, nelle more dell'emanazione della norma relativa al test di cessione a lungo termine, sono utilizzati i metodi di campionamento e analisi di cui all'allegato 3 del DM 3/08/2005;
- h) Il gestore dell'impianto deve garantire la presenza di personale professionalmente abilitato, al fine di eseguire il campionamento sui rifiuti per la successiva immediata caratterizzazione;
- i) Le analisi dei campioni dei rifiuti devono essere effettuate secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale da laboratori certificati ISO 9001.
- l) Il gestore deve conservare i dati relativi ai risultati delle prove per un periodo di cinque anni.
- m) Il gestore deve comunicare alla regione ed alla provincia territorialmente competenti la eventuale mancata ammissione dei rifiuti in discarica, ferma l'applicazione delle disposizioni del citato regolamento n. 1013/2006/CE riguardante le spedizioni transfrontaliere di rifiuti.

4. Il gestore deve presentare, almeno una volta all'anno, all'autorità competente una relazione in merito ai tipi ed ai quantitativi di rifiuti smaltiti, ai risultati del programma di sorveglianza ed ai controlli effettuati relativi sia alla fase operativa che alla fase post-operativa come previsto dall'art. 10 comma 2 lettera l) del D.Lgs. 36/2003; la relazione deve contenere almeno i seguenti elementi:

- a) quantità e tipologia dei rifiuti smaltiti e loro andamento stagionale;





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

- b) andamento dei flussi e del volume di percolato e le relative procedure di trattamento e smaltimento;
  - c) quantità di biogas prodotto ed estratto e relative procedure di trattamento e smaltimento;
  - d) volume occupato e capacità residua nominale della discarica;
  - e) risultati dei controlli effettuati sui rifiuti conferiti ai fini della loro ammissibilità in discarica, nonché sulle matrici ambientali.
5. Il gestore deve attivare un sistema di controllo e sorveglianza avvalendosi di personale qualificato ed indipendente con riguardo ai parametri e alle periodicità riportati nelle tabelle che seguono, redatte in conformità all'allegato 2 al D.Lgs. 36/2003, su: acque sotterranee; percolato; acque di drenaggio superficiale; gas di discarica; qualità dell'aria; parametri meteorologici; stato del corpo della discarica.
6. In accordo con l'allegato 2 del D.Lgs. 36/03 sulle acque sotterranee, devono essere eseguite le analisi ed i controlli riportati nella tabella che segue:

<b>Parametro</b>	<b>Periodicità gestione operativa</b>	<b>Periodicità gestione post operativa</b>
Livello di falda	Mensile	semestrale
pH	Trimestrale	semestrale
temperatura	Trimestrale	semestrale
Conducibilità elettrica	Trimestrale	semestrale
Ossidabilità Kübel	Trimestrale	semestrale
BOD <sub>5</sub>	Trimestrale	semestrale
TOC	Trimestrale	semestrale
Ca, Na, K	Trimestrale	semestrale
Cloruri	Trimestrale	semestrale
Solfati	Trimestrale	semestrale
Fluoruri	Trimestrale	semestrale
IPA	trimestrale	semestrale
Metalli: Fe, Mn, As, Cu, Cd, Cr totale, Cr Vi, Hg, Ni, Pb, Mg, Zn	Trimestrale	semestrale
Cianuri	Trimestrale	semestrale
Azoto ammoniacale, nitroso e nitrico	Trimestrale	semestrale
Fenoli	trimestrale	semestrale
Solventi organici aromatici	trimestrale	semestrale

7. Qualità dell'aria – rilevazione chimica: con frequenza mensile si dovrà procedere alla determinazione analitica delle polveri sedimentabili totali e il loro contenuto in traccianti (Cd, Se e V);
8. Qualità dell'aria – rilevazione fisica: dovrà essere effettuata con centralina fissa meteo climatica, con elaborazione registrata oraria e giornaliera. I parametri da monitorare saranno: precipitazioni, temperatura (min, max), direzione e velocità del vento, evaporazione, umidità atmosferica, secondo le frequenze riportate nella Tabella 2 Allegato 2 al D.Lgs. 36/03;



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

9. per lo smaltimento dei rifiuti di amianto o contenenti amianto deve essere rispettato quanto previsto dall'allegato 2 al DM 3/8/2005 e dalla normativa di settore;
10. I parametri di monitoraggio sul gas di discarica devono comprendere almeno CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, con regolarità mensile, altri parametri quali: H<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, polveri totali, NH<sub>3</sub> e composti volatili in relazione alla composizione dei rifiuti. Si deve provvedere, inoltre, a caratterizzare quantitativamente il gas di discarica.
11. I prelievi e le analisi devono essere effettuati da laboratori competenti, preferibilmente indipendenti, secondo le metodiche ufficiali;
12. Tutti i risultati dovranno essere posti a disposizione degli Enti di controllo su supporto informatizzato, georeferenziati in un sistema GIS.
13. La società ILVA S.p.A. dovrà provvedere secondo le frequenze riportate nella tabella 2 dell'allegato 2 al D.Lgs. n. 36/2003 alle verifiche e ai rilevamenti sulla morfologia della discarica, che di seguito viene esemplificata:

	<b>Parametro</b>	<b>Frequenza Misure gestione operativa</b>	<b>Frequenza Misure gestione post-operativa</b>
Percolato	Volume	Mensile	Semestrale
	Composizione	Trimestrale	Semestrale
Acque superficiali di drenaggio	Composizione	Trimestrale	Semestrale
Qualità dell'aria	Immissioni gassose potenziali e pressione atmosferica	Mensile	Semestrale
Gas di discarica	Composizione	Mensile	Semestrale
Acque sotterranee	Livello di falda	Mensile	Semestrale
	Composizione	Trimestrale	Semestrale
Dati meteorologici	Precipitazioni	Giornaliera	Giornaliera, sommati ai valori mensili
	Temperatura (min. max, 14 h CET)	Giornaliera	Media mensile
	Direzione e velocità del vento	Giornaliera	non richiesta
	Evaporazione	Giornaliera	Giornaliera, sommati ai valori mensili
	Umidità atmosferica (14 h CET)	Giornaliera	Media mensile
Topografia dell'area	Struttura e composizione della discarica	Annualmente	



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

	Comportamento d'assestamento del corpo della discarica	Semestrale	Semestrale per i primi 3 anni quindi annuale
--	---	------------	---

14. Il soggetto autorizzato è tenuto a comunicare tempestivamente all'autorità competente ogni variazione del nominativo del Tecnico Responsabile, delle attrezzature e dei dati amministrativi trasmessi ai fini della presente autorizzazione;
15. Ai fini dell'attivazione delle procedure ai termini dell'art. 12, comma 3 del D.Lgs. 36/03 la Società ILVA S.p.A. dovrà comunicare all'autorità competente l'esaurimento delle volumetrie autorizzate con il presente provvedimento;
16. Per quanto non esplicitamente previsto fra le prescrizioni su esposte la società autorizzata dovrà osservare il rispetto delle vigenti normative in modo particolare gli artt. 6 e 7 del D.Lgs. 36/2003, il D.M. 3 agosto 2005, il D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e il D.Lgs. 59/05;

**9.6.4.3 Attività di messa in riserva [R13] e adeguamento volumetrico di rifiuti di legno per il successivo utilizzo esterno**

Prima della ricezione dei rifiuti di legno all'impianto il gestore è tenuto a verificare l'accettabilità degli stessi mediante le seguenti operazioni:

- acquisizione del formulario di identificazione di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e, se previsti, dei documenti di cui al regolamento n. 1013/2006/CE, del Consiglio, relativo alla sorveglianza e al controllo delle spedizioni di rifiuti all'interno della Comunità europea;
- acquisizione di idonea documentazione analitica riportante le caratteristiche chimico fisiche dei rifiuti;
- verifica della conformità delle caratteristiche dei rifiuti indicate nel formulario di identificazione, di cui di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006, a quelle dei rifiuti conferiti;
- verifica della conformità delle caratteristiche dei rifiuti conferiti a quelle previste dalla presente autorizzazione;

I rifiuti devono avere le seguenti caratteristiche: legno in scarti di diverse dimensioni e segatura, con possibili presenze di polveri di natura inerte; cassette, pallets e altri imballaggi in legno non trattato, sfridi di pannelli (compensati listellari, di fibra, di particelle ecc.) di legno trattato, nobilitato, compreso MDF, polverino di carteggiatura.

Devono, inoltre, essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- regolare tenuta del Registro di carico e scarico dei rifiuti ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 152/2006;
- la gestione dei rifiuti deve essere effettuata da personale edotto del rischio connesso alla movimentazione dei rifiuti e dotato di idonee protezioni atte ad evitare il contatto diretto e l'inalazione;
- le aree interessate dalla movimentazione dei rifiuti e dalle soste operative dei mezzi, dalla messa in riserva, dalla presenza di attrezzature, operanti a qualsiasi titolo sul



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

rifiuto, devono essere pavimentate e realizzate in modo da convogliare le acque in pozzetti di raccolta a tenuta;

- le aree dove si svolgono attività di messa in riserva, selezione e cernita, stoccaggio dei materiali risultanti da queste operazioni, devono essere mantenute distinte tra loro e essere identificabili mediante idonee segnalazioni;
- i rifiuti sottoposti all'operazione di messa in riserva (R13), devono essere avviati al recupero entro sei mesi dalla presa in carico sul registro di carico e scarico;

E' autorizzato il recupero e la messa in riserva delle seguenti tipologie di rifiuti:

Codice rifiuto	descrizione	Operazioni
150103	imballaggi in legno	R13
170201	legno	
191207	legno, diverso da quello di cui alla voce 191206	
200138	legno, diverso da quello di cui alla voce 200137	

Il quantitativo massimo di rifiuti da sottoporre alle operazioni di messa in riserva (R13) non deve superare le 10.000 tonnellate/anno.

L'area dove viene effettuata l'operazione di messa in riserva deve essere provvista di:

- adeguato sistema di canalizzazione e raccolta delle acque meteoriche;
- adeguato sistema di raccolta e allontanamento dei reflui; il sistema deve terminare in pozzetti di raccolta "a tenuta" di idonee dimensioni, il cui contenuto deve essere avviato agli impianti di trattamento;

Il gestore deve, inoltre, provvedere a mantenere distinte:

- le aree di stoccaggio dei rifiuti da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;
- il settore per il conferimento da quello di messa in riserva;

La superficie del settore di conferimento deve essere pavimentata. La superficie dedicata al conferimento deve avere dimensioni tali da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita.

La messa in riserva dei rifiuti in cumuli, deve essere realizzata su basamenti pavimentati.

- L'area deve essere dotata dei sistemi di protezione previsti per la messa in riserva dei rifiuti in cumuli dal D.M. 29/01/2007.
- L'area deve avere una pendenza tale da convogliare gli eventuali liquidi in apposite canalette e in pozzetti di raccolta «a tenuta» di capacità adeguate, il cui contenuto deve essere periodicamente avviato all'impianto di trattamento.
- La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

- Devono essere adottate tutte le cautele per impedire la dispersione di polveri nonché la formazione degli odori; nel caso di formazione di emissioni gassose o polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse.
- I rifiuti da recuperare devono essere stoccati separatamente dai rifiuti derivanti dalle operazioni di recupero e destinati allo smaltimento, da quelli destinati ad ulteriori operazioni di recupero.
- Lo stoccaggio dei rifiuti deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero.

I prodotti e/o le materie prime secondarie, ottenute dalle operazioni di recupero, devono essere listelli in legno, cippato di legno o segatura nelle forme usualmente commercializzate. Restano sottoposti al regime dei rifiuti i prodotti, le materie prime secondarie ottenute dalle attività di recupero che non vengono destinate in modo effettivo ed oggettivo all'utilizzo nei cicli di consumo e produzione.

### ***9.6.4.4 Attività di messa in riserva [R13] previa eventuale cernita e separazione dei frammenti metallici, di materiale refrattario***

L'attività di messa in riserva è autorizzata per i rifiuti provenienti dalle attività manutentive effettuate sui rivestimenti refrattari all'interno dello stabilimento.

Devono essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- regolare tenuta del Registro di carico e scarico dei rifiuti ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs 152/2006;
- la gestione dei rifiuti deve essere effettuata da personale edotto del rischio connesso alla movimentazione dei rifiuti e dotato di idonee protezioni atte ad evitare il contatto diretto e l'inalazione;
- le aree interessate dalla movimentazione dei rifiuti e dalle soste operative dei mezzi, dalla messa in riserva, dalle presenza di attrezzature, operanti a qualsiasi titolo sul rifiuto, devono essere pavimentate e realizzate in modo da convogliare le acque in pozzetti di raccolta a tenuta;
- le aree dove si svolgono attività di messa in riserva, selezione e cernita, stoccaggio dei materiali risultanti da queste operazioni, devono essere mantenute distinte tra loro e essere identificabili mediante idonee segnalazioni;
- i rifiuti sottoposti all'operazione di messa in riserva (R13), devono essere avviati a successive operazioni di recupero entro sei mesi dalla presa in carico sul registro di carico e scarico. Il gestore deve garantire l'avvenuta consegna dei rifiuti ad impianti di recupero.

E' autorizzato il recupero e la messa in riserva delle seguenti tipologie di rifiuti



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

<b>Codice rifiuto</b>	<b>descrizione</b>	<b>Operazioni</b>
161102	Rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161101	R13
161104	Altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161103	
161106	Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161103	

Il quantitativo massimo di rifiuti da sottoporre alle operazioni di messa in riserva (R13) non deve superare le 70.000 tonnellate /anno.

L'area dove viene effettuata l'operazione di messa in riserva deve essere provvista di:

- adeguato sistema di canalizzazione e raccolta delle acque meteoriche;
- adeguato sistema di raccolta e allontanamento dei reflui; il sistema deve terminare in pozzetti di raccolta "a tenuta" di idonee dimensioni, il cui contenuto deve essere avviato agli impianti di trattamento;

Il gestore deve, inoltre, provvedere a mantenere distinte le aree dove avviene il conferimento da quelle di messa in riserva.

La messa in riserva dei rifiuti in cumuli, deve essere realizzata su basamenti pavimentati.

- L'area deve essere provvista di sistemi di copertura a protezione dei cumuli dalle acque meteoriche e dall'azione del vento con dispositivi mobili o fissi.
- L'area deve avere una pendenza tale da convogliare gli eventuali liquidi in apposite canalette e in pozzetti di raccolta «a tenuta» di capacità adeguate, il cui contenuto deve essere periodicamente avviato all'impianto di trattamento.
- La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi.
- Devono essere adottate tutte le cautele per impedire la dispersione di polveri nonché la formazione degli odori; nel caso di formazione di emissioni gassose o polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse.
- I rifiuti da recuperare devono essere stoccati separatamente dai rifiuti derivanti dalle operazioni di recupero e destinati allo smaltimento, da quelli destinati ad ulteriori operazioni di recupero.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Lo stoccaggio dei rifiuti deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero.

**9.6.4.5 Attività di gestione delle traversine ferroviarie**

L'attività di selezione e cernita delle traverse ferroviarie deve essere finalizzata all'individuazione di quelle giudicate utilizzabili che possono essere riutilizzate tal quali nella loro funzione primaria separandole da quelle che non superano la verifica vengono dichiarate "fuori uso" e considerate rifiuto.

Le traverse tolte d'opera, impregnate con olio di creosoto, previa lavorazione meccanica, possono essere commercializzate esclusivamente secondo le modalità e con le destinazioni previste dall'Allegato DM 17/04/2003 relativa alle restrizioni in materia di immissione sul mercato e di uso di talune sostanze e preparati pericolosi quale è il creosoto (settimo adeguamento al progresso tecnico dell'Allegato I della direttiva 76/769/CEE del Consiglio).

La superficie dedicata al conferimento delle traverse deve avere dimensioni tali da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita.

*L'area di deposito temporaneo o di stoccaggio delle traverse impregnate con sostanze pericolose deve essere provvista di:*

- *adeguati sistemi di pavimentazione per evitare la contaminazione del suolo sottostante;*
- *l'area deve essere dotata dei sistemi di protezione previsti per la messa in riserva dei rifiuti in cumuli dal D.M. 29/01/2007.*
- *un adeguato sistema di canalizzazione a difesa dalle acque meteoriche esterne;*
- *un adeguato sistema di raccolta ed allontanamento delle acque meteoriche con separatore delle acque di prima pioggia, da avviare all'impianto di trattamento;*
- *una pendenza tale da convogliare gli eventuali liquidi in apposite canalette e in pozzetti di raccolta.*
- *idonea recinzione in quanto lo stoccaggio deve avvenire in aree confinate;*
- *un settore di conferimento separato da quello dello stoccaggio;*

Per l'area di stoccaggio dei rifiuti pericolosi deve, inoltre, essere prevista apposita segnaletica, ben visibile per dimensioni e collocazione, con tabelle indicanti le norme per il comportamento, per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente.

La movimentazione e il deposito temporaneo o lo stoccaggio devono avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi.

*Lo stoccaggio deve quindi in genere prevedere i seguenti criteri:*

- *allestimento di un settore di stoccaggio delle traverse separato da quelli utilizzati per lo stoccaggio di altri materiali che garantisca la separazione in lotti distinti da altre tipologie di rifiuti pericolosi e/o non pericolosi;*
- *apposita contabilità che consenta in caso di controllo di verificare il rispetto dei limiti quantitativi e temporali per l'applicazione della fattispecie di deposito temporaneo;*
- *i cumuli devono essere posti ad opportuna distanza da sostanze infiammabili in modo da prevenire lo sviluppo di incendi;*

lo stoccaggio deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Le traverse tolte d'opera, devono essere accatastate secondo le procedure descritte di seguito e sottoposte alla verifica qualitativa finalizzata ad identificare quelle riutilizzabili; le traverse giudicate riutilizzabili possono essere riutilizzate tal quali nella loro funzione primaria, mentre quelle che non superano la verifica vengono dichiarate "fuori uso", considerate rifiuto ed identificate con una targhetta posta sulla traversa stessa.

Le traverse fuori uso devono essere smaltite come rifiuti pericolosi in impianti autorizzati ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 con il codice 170204\* nel caso in cui siano costituite da legno impregnato o, come rifiuti non pericolosi con il codice 170101 nel caso siano in c.a.p..

Il Gestore entro 6 mesi dal rilascio dell'AIA dovrà presentare un piano con cronoprogramma per la sostituzione e l'eventuale smaltimento delle traversine ferroviarie presenti nello stabilimento.

L'idoneità della traversa deve essere verificata con un attento controllo visivo effettuato da un Operatore esperto, che utilizzerà anche particolari tecniche di seguito descritte per evidenziare alcuni difetti del legno. In particolare, si dovrà verificare che le traverse non presentino i difetti di seguito illustrati:

**a) Marcescenza**

In nessun punto della superficie la traversa deve presentare alla vista zone soggette a marcescenza; deve essere scartato ogni elemento soggetto ad attiva infestazione da parte di insetti o che presenti segni di alterazione da funghi. Se necessario con semplici colpi inferti con apposito martello su tutta la superficie della traversa si verifica lo stato del legno in base al tipo di suono emesso.

**b) Fenditure longitudinali**

Sarà ammessa la presenza di brevi tratti di fenditure longitudinali lontane dalle zone interessate dai fori utilizzati per gli organi di attacco. Se la fenditura longitudinale si protrae per tutta la lunghezza della traversa questa deve essere scartata.

**c) Danni superficiali**

La traversa non deve presentare danni su tutta la superficie che ne pregiudichino la resistenza.

**d) Deformazioni**

Sono da scartare le traverse che presentino imbarcamento (arcuatura) o svergolamento eccessivo.

Il terreno del piazzale dove è previsto l'accatastamento di tutte le traverse deve essere piano e sistemato in modo tale che su esso non possa stagnare l'acqua piovana, deve inoltre essere tenuto sgombro da erbe, rifiuti, ecc..

La distanza minima del primo strato di traverse da terra deve essere di 25 cm.

Per ogni catasta/fila devono essere affissi degli appositi cartelli con l'indicazione "*traverse in legno riutilizzabili tal quali*".

Il quantitativo massimo di traverse da stoccare ed avviare a recupero è pari 3.000 tonnellate.





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**9.6.4.6 Attività di gestione dei pneumatici fuori uso**

L'attività di selezione e cernita degli pneumatici fuori uso deve essere finalizzata all'individuazione di quelli giudicati ricostruibili, ai sensi del DM 9 gennaio 2003. Gli pneumatici giudicati ricostruibili devono essere chiaramente identificati e stoccati separatamente dagli altri pneumatici, prima del conferimento ai soggetti autorizzati alla ricostruzione. Gli pneumatici che a seguito delle verifiche dovessero risultare non ricostruibili devono essere dichiarati "fuori uso", considerati rifiuto ed identificati con il codice CER 160103.

Devono essere messe in atto apposite misure per prevenire il rischio di incendi, fermo restando l'applicazione di tutte le norme in materia di prevenzione incendi.

Il gestore dell'impianto deve garantire la presenza di personale professionalmente adeguato ed edotto del rischio. Deve essere inibito l'ingresso a personale non autorizzato.

L'area dove viene effettuata la selezione e la cernita degli pneumatici deve essere separata dalle aree di stoccaggio degli pneumatici ricostruibili e da quelli dichiarati fuori uso. Ogni settore deve essere indicato con apposita cartellonistica.

La singola partita di pneumatici non dovrà permanere all'interno dell'area per più di 12 mesi.

Qualora lo stoccaggio degli pneumatici sia nelle fasi precedenti che successive alla verifica sulla ricostruibilità avvenga in cumuli, questi devono essere realizzati su basamenti pavimentati. L'altezza dei cumuli non dovrà superare i 3,5 m.

Qualora lo stoccaggio avvenga in cassoni questi dovranno essere posizionati su una superficie pavimentata con idonea pendenza di 20 m<sup>3</sup> e non potranno essere utilizzati più di 2 cassoni contemporaneamente.

Lo stoccaggio deve avvenire in modo tale che la capacità di stoccaggio istantanea massima non superi le 700 tonnellate. L'area deve avere una pendenza tale da convogliare gli eventuali liquidi in apposite canalette e in pozzetti di raccolta «a tenuta» di capacità adeguate, il cui contenuto deve essere periodicamente avviato all'impianto di trattamento.

All'interno dell'area nella quale si svolge l'attività è fatto divieto di accatastamento di qualsiasi materiale di altro genere.

Devono essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri.

**9.6.4.7 Attività di recupero [R4] e messa in riserva [R13] dei rottami ferrosi per la produzione di materia prima secondaria per l'industria metallurgica**

Prima della ricezione dei rottami ferrosi (160117; 170405; 191001; 191202) all'impianto, che possono arrivare nello stabilimento con autotreni o con carri ferroviari, nonché via mare presso i pontili in concessione, il gestore è tenuto a verificare l'accettabilità degli stessi mediante le seguenti operazioni:

- acquisizione del formulario di identificazione di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e, se previsti, dei documenti di cui al regolamento n. 1013/2006/CE, del Consiglio, relativo alla sorveglianza e al controllo delle spedizioni di rifiuti all'interno della Comunità europea;
- acquisizione di idonea documentazione analitica riportante le caratteristiche chimico fisiche dei rifiuti;



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

- verifica della conformità delle caratteristiche dei rifiuti indicate nel formulario di identificazione, di cui di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006, a quelle dei rifiuti conferiti;
- verifica della conformità delle caratteristiche dei rifiuti conferiti a quelle previste dalla presente autorizzazione;

I rifiuti devono avere le seguenti caratteristiche:

1. oli e grassi <10% in peso
2. PCB e PCT <50 ppm
3. inerti, metalli non ferrosi, plastiche, altri materiali indesiderati <5% in peso
4. solventi organici <0,1% in peso
5. polveri con granulometria <10  $\mu$  non superiori al 10% in peso delle polveri totali;
6. non radioattivo ai sensi del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230
7. non devono essere presenti contenitori chiusi o non sufficientemente aperti, né materiali pericolosi e/o esplosivi e/o armi da fuoco intere o in pezzi.

Al fine di ottenere le citate caratteristiche i rifiuti possono essere, eventualmente, sottoposti ad operazioni di selezione per l'eliminazione di materiali e/o sostanze estranee, prima dell'avvio all'adeguamento volumetrico tramite pressatura o al taglio con cesoia.

Devono, inoltre essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- regolare tenuta del Registro di carico e scarico dei rifiuti ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 152/2006;
- la gestione dei rifiuti deve essere effettuata da personale edotto del rischio connesso alla movimentazione dei rifiuti e dotato di idonee protezioni atte ad evitare il contatto diretto e l'inalazione;
- le aree interessate dalla movimentazione dei rifiuti, dalla messa in riserva, dalle attrezzature e dalle soste operative dei mezzi, operanti a qualsiasi titolo sul rifiuto, devono essere impermeabilizzate e realizzate in modo da convogliare le acque in pozzetti di raccolta a tenuta;
- le aree dove si svolgono attività di messa in riserva, selezione e cernita, stoccaggio dei materiali risultanti da queste operazioni, devono essere mantenute distinte tra loro e essere identificabili mediante idonee segnalazioni;
- i rifiuti sottoposti all'operazione di messa in riserva (R13), devono essere avviati al recupero entro sei mesi dalla presa in carico sul registro di carico e scarico;

E' autorizzato il recupero e la messa in riserva delle seguenti tipologie di rifiuti:

Codice rifiuto	descrizione	Operazioni
160117	metalli ferrosi	R13, R4
170405	ferro e acciaio	
191001	rifiuti di ferro e acciaio	
191202	metalli ferrosi	

Il quantitativo massimo di rifiuti da avviare al recupero (R4) non deve superare i 2.000.000 tonnellate per anno, la quantità massima di rifiuti da sottoporre all'operazione di messa in riserva durante l'anno non può eccedere la quantità avviata al recupero. In ogni caso la



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

quantità massima di rifiuti messi in riserva (R13) contemporaneamente non può eccedere 1.400.000 tonnellate.

Almeno il 60% del rottame prodotto internamente deve essere avviato al recupero.

L'area dove viene effettuata l'operazione di messa in riserva deve essere provvista di:

- adeguato sistema di canalizzazione e raccolta delle acque meteoriche;
- adeguato sistema di raccolta dei reflui; il sistema di raccolta e allontanamento dei reflui deve essere provvisto di separatori per oli; ogni sistema deve terminare in pozzetti di raccolta "a tenuta" di idonee dimensioni, il cui contenuto deve essere avviato agli impianti di trattamento;

Il gestore deve, inoltre, provvedere a mantenere distinte:

- le aree di stoccaggio dei rifiuti da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;
- il settore per il conferimento da quello di messa in riserva;

La superficie del settore di conferimento deve essere pavimentata e dotata di sistemi di raccolta dei reflui che in maniera accidentale possano fuoriuscire dagli automezzi e/o dai serbatoi. La superficie dedicata al conferimento deve avere dimensioni tali da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita.

La messa in riserva dei rifiuti in cumuli, deve essere realizzata su basamenti pavimentati.

- L'area deve avere una pendenza tale da convogliare gli eventuali liquidi in apposite canalette e in pozzetti di raccolta «a tenuta» di capacità adeguate, il cui contenuto deve essere periodicamente avviato all'impianto di trattamento.
- I rifiuti da recuperare devono essere stoccati separatamente dai rifiuti derivanti dalle operazioni di recupero e destinati allo smaltimento, da quelli destinati ad ulteriori operazioni di recupero.
- Lo stoccaggio dei rifiuti deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero.
- La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi.
- Devono essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri; nel caso di formazione di emissioni gassose o polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse.

I prodotti e/o le materie prime secondarie, ottenute dalle operazioni di recupero, devono essere metalli ferrosi o leghe nelle forme usualmente commercializzate.

Restano sottoposti al regime dei rifiuti i prodotti, le materie prime secondarie ottenute dalle attività di recupero che non vengono destinate in modo effettivo ed oggettivo all'utilizzo nei



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

cieli di consumo e produzione, e comunque di cui il produttore si disfi, ovvero abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi.

### 9.6.4.8 *Attività di recupero [R5] e messa in riserva [R13] dei rifiuti contenenti zolfo per la produzione di acido solforico*

Prima della ricezione dei rifiuti all'impianto l'impresa è tenuta a verificare l'accettabilità degli stessi mediante le seguenti operazioni:

- acquisizione del formulario di identificazione di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e, se previsti, dei documenti di cui al regolamento n. 1013/2006/CE, del Consiglio, relativo alla sorveglianza e al controllo delle spedizioni di rifiuti all'interno della Comunità europea;
- acquisizione di idonea analitica riportante le caratteristiche chimico fisiche dei rifiuti;
- verifica della conformità delle caratteristiche dei rifiuti indicate nel formulario di identificazione, di cui di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006, a quelle dei rifiuti conferiti;
- verifica della conformità delle caratteristiche dei rifiuti conferiti a quelle previste dalla presente autorizzazione.

I rifiuti devono avere le seguenti caratteristiche:

- allo stato solido o liquido con zolfo elementare almeno del 25%
- zolfo in croste e pannelli e zolfo rifiuto contenenti zolfo 25 – 85%, As <0,001%, Pb <0,005%, e Hg <0,001%.

Devono, inoltre essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- regolare tenuta del Registro di carico e scarico dei rifiuti ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 152/2006;
- la gestione dei rifiuti deve essere effettuata da personale edotto del rischio connesso alla movimentazione dei rifiuti e dotato di idonee protezioni atte ad evitare il contatto diretto e l'inalazione;
- le aree interessate dalla movimentazione dei rifiuti, dalla messa in riserva, dalle attrezzature e dalle soste operative dei mezzi, operanti a qualsiasi titolo sul rifiuto, devono essere impermeabilizzate e realizzate in modo da convogliare le acque in pozzetti di raccolta a tenuta;
- le aree dove si svolgono attività di messa in riserva, selezione e cernita, stoccaggio dei materiali risultanti da queste operazioni, devono essere mantenute distinte tra loro e essere identificabili mediante idonee segnalazioni;
- i rifiuti sottoposti all'operazione di messa in riserva (R13), devono essere avviati al recupero entro sei mesi dalla presa in carico sul registro di carico e scarico.

E' autorizzato il recupero e la messa in riserva delle seguenti tipologie di rifiuti:

Codice rifiuto	descrizione	Operazioni
060603	Rifiuti contenenti solfuri, diversi da quelli di cui alla voce 060602	R5, R13



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

Il quantitativo massimo di rifiuti avviato al recupero (R5) non deve essere superiore a 2.500 tonnellate per anno, la quantità massima di rifiuti da sottoporre all'operazione di messa in riserva durante l'anno non può eccedere la quantità avviata al recupero. In ogni caso la quantità massima di rifiuti messi in riserva (R13) contemporaneamente non può eccedere 1.750 tonnellate.

L'area dove viene effettuata l'operazione di messa in riserva deve essere provvista di:

- adeguato sistema di canalizzazione e raccolta delle acque meteoriche;
- adeguato sistema di raccolta dei reflui; ogni sistema deve terminare in pozzetti di raccolta "a tenuta" di idonee dimensioni, il cui contenuto deve essere avviato agli impianti di trattamento;

Il gestore deve, inoltre, provvedere a mantenere distinte:

- le aree di stoccaggio dei rifiuti da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;
- il settore per il conferimento da quello di messa in riserva;

La superficie del settore di conferimento deve essere pavimentata e dotata di sistemi di raccolta dei reflui che in maniera accidentale possano fuoriuscire dagli automezzi e/o dai serbatoi. La superficie dedicata al conferimento deve avere dimensioni tali da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita.

I contenitori o serbatoi, fissi o mobili utilizzati per lo stoccaggio devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche del rifiuto.

- I contenitori e i serbatoi devono essere provvisti di sistema di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento, travaso e svuotamento.
- Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne devono essere mantenuti in perfetta efficienza al fine di evitare dispersioni nell'ambiente.
- Il contenitore o serbatoio fisso o mobile deve riservare un volume residuo di sicurezza pari al 10%, ed essere dotato di dispositivo antiriboccamento o da tubazioni di troppo pieno e di indicatori e di allarmi di livello.
- Gli sfiati dei serbatoi che contengono sostanze volatili e/o rifiuti liquidi devono essere captati ed inviati ad apposito sistema di abbattimento.
  - I contenitori e/o serbatoi devono essere posti su superficie pavimentata e dotati di bacini di contenimento di capacità pari al serbatoio stesso oppure, nel caso che nello stesso bacino di contenimento vi siano più serbatoi, la capacità del bacino deve essere pari ad almeno il 30% del volume totale dei serbatoi, in ogni caso non inferiore al volume del serbatoio di maggiore capacità, aumentato del 10% e, in ogni caso, dotato di adeguato sistema di svuotamento.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

- Lo stoccaggio dei fusti o cisternette deve essere effettuato all'interno di strutture fisse, la sovrapposizione diretta non deve superare i tre piani.

1. I contenitori devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione (passo d'uomo), l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati.

Qualora lo stoccaggio avvenga in vasche fuori terra queste devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche del rifiuto.

1. Le vasche devono essere attrezzate con coperture atte ad evitare che le acque meteoriche vengano a contatto con i rifiuti.
2. Le vasche devono essere provviste di sistemi in grado di evidenziare e contenere eventuali perdite; le eventuali emissioni gassose devono essere captate ed inviate ad apposito sistema di abbattimento.

I recipienti fissi o mobili, utilizzati all'interno degli impianti, e non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni.

- I rifiuti da recuperare devono essere stoccati separatamente dai rifiuti derivanti dalle operazioni di recupero e destinati allo smaltimento, da quelli destinati ad ulteriori operazioni di recupero.
- Lo stoccaggio dei rifiuti deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero.
- La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi.
- Devono essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri; nel caso di formazione di emissioni gassose o polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse.

Il prodotto e/o la materia prima secondaria, ottenuta dalle operazioni di recupero deve essere acido solforico da utilizzare nell'impianto per la produzione del solfato di ammonio.

Restano sottoposti al regime dei rifiuti i prodotti, le materie prime secondarie ottenute dalle attività di recupero che non vengono destinate in modo effettivo ed oggettivo all'utilizzo nei cicli di consumo e produzione, e comunque di cui il produttore si disfi, ovvero abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 9.6.4.9 Attività di recupero nell'industria siderurgica delle scaglie di laminazione [R4] e messa in riserva [R13] per la produzione di materia prima secondaria.

Prima della ricezione dei rifiuti all'impianto l'impresa è tenuta a verificare l'accettabilità degli stessi mediante le seguenti operazioni:

- acquisizione del formulario di identificazione di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e, se previsti, dei documenti di cui al regolamento n. 1013/2006/CE, del Consiglio, relativo alla sorveglianza e al controllo delle spedizioni di rifiuti all'interno della Comunità europea;
- acquisizione di idonea analitica riportante le caratteristiche chimico fisiche dei rifiuti;
- verifica della conformità delle caratteristiche dei rifiuti indicate nel formulario di identificazione, di cui di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006, a quelle dei rifiuti conferiti;
- verifica della conformità delle caratteristiche dei rifiuti conferiti a quelle previste dalla presente autorizzazione.

I rifiuti devono avere le seguenti caratteristiche:

- ossidi di ferro 95%
- silice allumina e ossidi minori 5%
- PCB e PCT <50 ppm.

Devono, inoltre essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- regolare tenuta del Registro di carico e scarico dei rifiuti ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 152/2006;
- la gestione dei rifiuti deve essere effettuata da personale edotto del rischio connesso alla movimentazione dei rifiuti e dotato di idonee protezioni atte ad evitare il contatto diretto e l'inalazione;
- le aree interessate dalla movimentazione dei rifiuti, dalla messa in riserva, dalle attrezzature e dalle soste operative dei mezzi, operanti a qualsiasi titolo sul rifiuto, devono essere impermeabilizzate e realizzate in modo da convogliare le acque in pozzetti di raccolta a tenuta;
- le aree dove si svolgono attività di messa in riserva, selezione e cernita, stoccaggio dei materiali risultanti da queste operazioni, devono essere mantenute distinte tra loro e essere identificabili mediante idonee segnalazioni;
- i rifiuti sottoposti all'operazione di messa in riserva (R13), devono essere avviati al recupero entro sei mesi dalla presa in carico sul registro di carico e scarico;

E' autorizzato il recupero e la messa in riserva delle seguenti tipologie di rifiuti:

Codice rifiuto	descrizione	Operazioni
100210	Scaglie di laminazione	R4, R13

Il quantitativo massimo di rifiuti avviato al recupero (R4) non deve essere superiore a 50.000 tonnellate per anno, la quantità massima di rifiuti da sottoporre all'operazione di messa in riserva durante l'anno non può eccedere la quantità avviata al recupero. In ogni caso la



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

quantità massima di rifiuti messi in riserva (R13) contemporaneamente non può eccedere 35.000 tonnellate.

L'area dove viene effettuata l'operazione di messa in riserva deve essere provvista di:

- adeguato sistema di canalizzazione e raccolta delle acque meteoriche;
- adeguato sistema di raccolta dei reflui; il sistema di raccolta e allontanamento dei reflui deve essere provvisto di separatori per oli; ogni sistema deve terminare in pozzetti di raccolta "a tenuta" di idonee dimensioni, il cui contenuto deve essere avviato agli impianti di trattamento;

Il gestore deve, inoltre, provvedere a mantenere distinte:

- le aree di stoccaggio dei rifiuti da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;
- il settore per il conferimento da quello di messa in riserva;

La superficie del settore di conferimento deve essere pavimentata e dotata di sistemi di raccolta dei reflui che in maniera accidentale possano fuoriuscire dagli automezzi e/o dai serbatoi. La superficie dedicata al conferimento deve avere dimensioni tali da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita.

La messa in riserva dei rifiuti in cumuli, deve essere realizzata su basamenti pavimentati.

- L'area deve avere una pendenza tale da convogliare gli eventuali liquidi in apposite canalette e in pozzetti di raccolta «a tenuta» di capacità adeguate, il cui contenuto deve essere periodicamente avviato all'impianto di trattamento.
- I rifiuti da recuperare devono essere stoccati separatamente dai rifiuti derivanti dalle operazioni di recupero e destinati allo smaltimento, da quelli destinati ad ulteriori operazioni di recupero.
- Lo stoccaggio dei rifiuti deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero.
- La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi.
- Devono essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri; nel caso di formazione di emissioni gassose o polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse.

I prodotti e/o le materie prime secondarie, ottenute dalle operazioni di recupero devono essere ghisa o acciaio nelle forme usualmente commercializzate.

Restano sottoposti al regime dei rifiuti i prodotti, le materie prime secondarie ottenute dalle attività di recupero che non vengono destinate in modo effettivo ed oggettivo all'utilizzo nei cicli di consumo e produzione, e comunque di cui il produttore si disfi, ovvero abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi.





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 9.6.4.10 Attività di recupero ambientale [R10]

L'autorizzazione per l'attività di recupero ambientale è subordinata alla presentazione alla Commissione IPPC del progetto relativo all'attività che l'ILVA S.p.A. intende effettuare.

Il progetto deve contenere almeno le seguenti informazioni minime:

1. caratteristiche geologiche, idrogeologiche e geomorfologiche dell'area da recuperare;
2. dimostrazione che i rifiuti utilizzati nell'attività di recupero per la restituzione delle aree degradate ad usi produttivi e sociali siano conformi a quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifiche e ripristino dei siti inquinati; in particolare, i rifiuti da recuperare dovranno presentare un contenuto di contaminanti in concentrazione non superiore alle concentrazioni limite per i siti ad uso commerciale ed industriale (tabella 1 dell'allegato 5 al titolo V, parte IV del D.Lgs. 152/2006)
3. caratteristiche chimico fisiche delle singole tipologie di rifiuti, comprovate da idonea documentazione analitica;
4. informazioni attestanti che l'impiego di rifiuti nell'attività non dia luogo ad emissioni, e più in generale, ad impatti ambientali qualitativamente e quantitativamente diversi da quelli ordinariamente consentiti ed autorizzati per il sito dove sono destinati ad essere utilizzati;
5. informazioni attestanti l'effettivo recupero delle quantità di rifiuti previste nel progetto.

### 9.6.4.11 Prescrizioni da osservare in caso di approvazione del progetto di recupero ambientale

Prima della ricezione dei rifiuti all'impianto l'impresa è tenuta a verificare l'accettabilità degli stessi mediante le seguenti operazioni:

- acquisizione del formulario di identificazione di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e, se previsti, dei documenti di cui al regolamento n. 1013/2006/CE, del Consiglio, relativo alla sorveglianza e al controllo delle spedizioni di rifiuti all'interno della Comunità europea;
- acquisizione di idonea analitica attestante che le caratteristiche chimico fisiche dei rifiuti sono conformi a quelle previste dal relativo progetto di ripristino;
- verifica della conformità delle caratteristiche dei rifiuti indicate nel formulario di identificazione, di cui di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006, a quelle dei rifiuti conferiti.

L'attività di recupero è subordinata all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo previsto dalla norma UNI 10802. I risultati delle determinazioni analitiche devono essere inferiori ai valori limite della seguente tabella:

Parametri	Unità di misura	Concentrazioni limite
Nitrati	Mg/l NO <sub>3</sub>	50
Fluoruri	Mg/l F	1,5
Solfati	Mg/l SO <sub>4</sub>	250
Cloruri	Mg/l Cl	100
Cianuri	microngrammi/l Cn	50
Bario	Mg/l Ba	1



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Rame	Mg/l Cu	0,05
Zinco	Mg/l Zn	3
Berillio	microngrammi/l Be	10
Cobalto	microngrammi/l Co	250
Nichel	microngrammi/l Ni	10
Vanadio	microngrammi/l V	250
Arsenico	microngrammi/l As	50
Cadmio	microngrammi/l Cd	5
Cromo totale	microngrammi/l Cr	50
Piombo	microngrammi/l Pb	50
Selenio	microngrammi/l Se	10
Mercurio	microngrammi/l Hg	1
Amianto	Mg/l	30
COD	Mg/l	30
PH		5,5 <> 12,0

E' autorizzato il recupero delle seguenti tipologie di rifiuti:

<b>Codice rifiuto</b>	<b>descrizione</b>	<b>Operazioni</b>
010102	rifiuti di estrazione di minerali non metalliferi	R10
170101	cemento	R10
170102	mattoni	R10
170103	mattonelle e ceramiche	R10
170107	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106	R10
170504	terra e rocce, diverse da quelle di cui al codice 17 05 03	R10
170802	Materiali da costruzione a base di gesso, diversi da quelli di cui alla voce 170801	R10
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901 e 170902	R10
100202	Scorie non trattate	R10
101304	rifiuti di calcinazione e di idratazione della calce	

Devono, inoltre, essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- regolare tenuta del Registro di carico e scarico dei rifiuti ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 152/2006;
- la gestione dei rifiuti deve essere effettuata da personale informato sul rischio connesso alla movimentazione dei rifiuti e dotato di idonee protezioni atte ad evitare il contatto diretto e l'inalazione;



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

***Il quantitativo massimo di rifiuti avviato all'operazione di ripristino ambientale (R10) non*** deve superare le quantità previste dal progetto di ripristino presentato dall'impresa.

Restano sottoposti al regime dei rifiuti i prodotti, le materie prime secondarie ottenute dalle attività di recupero che non vengono destinate in modo effettivo ed oggettivo all'utilizzo nei cicli di consumo e produzione, e comunque di cui il produttore si disfi, ovvero abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi.

### ***9.6.4.12 Utilizzo di rifiuti per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali [R5]***

Prima della ricezione dei rifiuti all'impianto l'impresa è tenuta a verificare l'accettabilità degli stessi mediante le seguenti operazioni:

- acquisizione del formulario di identificazione di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e, se previsti, dei documenti di cui al regolamento n. 1013/2006/CE, del Consiglio, relativo alla sorveglianza e al controllo delle spedizioni di rifiuti all'interno della Comunità europea;
- acquisizione di idonea documentazione analitica riportante le caratteristiche chimico fisiche dei rifiuti;
- verifica della conformità delle caratteristiche dei rifiuti indicate nel formulario di identificazione, di cui di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006, a quelle dei rifiuti conferiti;
- verifica che i rifiuti utilizzati siano conformi a quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifiche e ripristino dei siti inquinati; in particolare i rifiuti da recuperare dovranno presentare un contenuto di contaminanti in concentrazione non superiore alle concentrazioni limite per i siti ad uso commerciale ed industriale (tabella 1 dell' allegato 5 al titolo V, parte IV del D.Lgs. 152/2006)
- verifica della conformità delle caratteristiche dei rifiuti conferiti a quelle previste dalla presente autorizzazione;

L'attività di recupero è subordinata all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo previsto dalla norma UNI 10802. I risultati delle determinazioni analitiche devono essere inferiori ai valori limite della seguente tabella:

Parametri	Unità di misura	Concentrazioni limite
Nitrati	Mg/l NO <sub>3</sub>	50
Fluoruri	Mg/l F	1,5
Solfati	Mg/l SO <sub>4</sub>	250
Cloruri	Mg/l Cl	100
Cianuri	microngrammi/l Cn	50
Bario	Mg/l Ba	1
Rame	Mg/l Cu	0,05
Zinco	Mg/l Zn	3
Berillio	microngrammi/l Be	10



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

Cobalto	microngrammi/l Co	250
Nichel	microngrammi/l Ni	10
Vanadio	microngrammi/l V	250
Arsenico	microngrammi/l As	50
Cadmio	microngrammi/l Cd	5
Cromo totale	microngrammi/l Cr	50
Piombo	microngrammi/l Pb	50
Selenio	microngrammi/l Se	10
Mercurio	microngrammi/l Hg	1
Amianto	Mg/l	30
COD	Mg/l	30
PH		5,5 <> 12,0

Devono, inoltre, essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- regolare tenuta del Registro di carico e scarico dei rifiuti ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 152/2006;
- la gestione dei rifiuti deve essere effettuata da personale informato sul rischio connesso alla movimentazione dei rifiuti e dotato di idonee protezioni atte ad evitare il contatto diretto e l'inalazione.

E' autorizzato il recupero delle seguenti tipologie di rifiuti:

<b>Codice rifiuto</b>	<b>descrizione</b>	<b>Operazioni</b>
010102	rifiuti da estrazione dei minerli non metalliferi	R5
101304	rifiuti di calcinazione e di idratazione della calce	R5
170101	cemento	R5
170102	mattoni	R5
170103	mattonelle e ceramiche	R5
170107	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106	R5
170202	vetro	R5
170508	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507	R5
170802	Materiali da costruzione a base di gesso, diversi da quelli di cui alla voce 170801	R5
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901 e 170902	R5
170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301	R5
100202	Scorie non trattate	R5

Il quantitativo massimo di rifiuti avviato al recupero (R5) non deve essere superiore a 200.000 tonnellate per anno.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

I prodotti e/o le materie prime secondarie, ottenute dalle operazioni di recupero devono essere materie prime secondarie per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205.

Restano sottoposti al regime dei rifiuti i prodotti, le materie prime secondarie ottenute dalle attività di recupero che non vengono destinate in modo effettivo ed oggettivo all'utilizzo nei cicli di consumo e produzione, e comunque di cui il produttore si disfi, ovvero abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi.

### **9.7 PRESCRIZIONI SU SUOLO E SOTTOSUOLO**

Fatto salvo tutto il procedimento di bonifica previsto per il SIN, si prescrive un monitoraggio conoscitivo delle acque di falda nei piezometri ubicati internamente al perimetro dell'impianto per il controllo dei principali parametri di cui si è rilevato il superamento delle CSC come descritto al paragrafo 3.6. Il numero dei piezometri, la loro ubicazione le frequenze di monitoraggio sono indicate nel PMC.

### **9.8 PRESCRIZIONI TECNICHE E GESTIONALI**

Il gestore si avvale della certificazione conforme alla norma UNI EN ISO 14001:2004. Ove questa certificazione dovesse decadere, il gestore deve darne immediata comunicazione all'AC. Qualora la suddetta certificazione decada, passati 5 anni dalla data della presente autorizzazione, il gestore informa immediatamente l'AC e provvede a presentare domanda di rinnovo dell'AIA.

Il manuale di gestione ambientale (UNI EN ISO 14001:2004) diventa parte integrante della presente AIA.

### **9.9 MANUTENZIONE, MALFUNZIONAMENTI ED EVENTI INCIDENTALI**

Il Gestore deve operare per poter tener conto delle normali esigenze di manutenzione e di eventuali malfunzionamenti, operando scelte che consentano, compatibilmente con le regole di buona pratica e di economia, la disponibilità di macchinario di riserva finalizzato all'effettuazione degli interventi di manutenzione, ovvero a fronteggiare eventi di malfunzionamento, senza determinare effetti ambientali di rilievo.

A tal fine, il Gestore registra e comunica all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo, gli eventi di fermata per manutenzione o per malfunzionamenti e una valutazione della loro rilevanza dal punto di vista degli effetti ambientali.

Allo stesso modo il Gestore deve operare preventivamente per minimizzare gli effetti di eventuali eventi incidentali. A tal fine il Gestore deve dotarsi di apposite procedure per la



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

gestione degli eventi incidentali, anche sulla base della serie storica degli episodi già avvenuti.

A tal proposito si considera, in particolare, una violazione di prescrizione autorizzativa il ripetersi di rilasci incontrollati di sostanze inquinanti nell'ambiente secondo sequenze di eventi incidentali, e di conseguenti malfunzionamenti, già sperimentati in passato e ai quali non si è posta la necessaria attenzione, in forma preventiva, con interventi strutturali e gestionali.

Tutti gli eventi incidentali devono essere oggetto di registrazione e di comunicazione all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

In caso di eventi incidentali di particolare rilievo e impatto sull'ambiente, e comunque per eventi che determinano potenzialmente il rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione immediata scritta (per fax e nel minor tempo tecnicamente possibile) all'Autorità Competente e all'Ente di controllo. Inoltre, fermi restando gli obblighi in materia di protezione dei lavoratori e della popolazione derivanti da altre norme, il Gestore ha l'obbligo di mettere in atto tutte le misure tecnicamente perseguibili per arrestare gli eventi di rilascio in atmosfera, e per ripristinare il contenimento delle sostanze inquinanti. Il Gestore inoltre deve accertare le cause dell'evento e mettere immediatamente in atto tutte le misure tecnicamente possibili per misurare, ovvero stimare, la tipologia e la quantità degli inquinanti che sono stati rilasciati nell'ambiente e la loro destinazione.

### **9.10 MONITORAGGI ESTERNI**

Si prescrive al Gestore l'adozione di una procedura operativa concertata con gli Enti Locali territoriali, atta a definire eventuali soglie d'allarme per la prevenzione di fenomeni acuti di inquinamento, del territorio circostante l'impianto.

### **9.11 MODIFICHE SOSTANZIALI E NON SOSTANZIALI**

Le modifiche proposte dal Gestore illustrate in dettaglio nel paragrafo 3.5 sono state valutate dal GI come segue:

#### **9.11.1 Utilizzo di materie prime**

- Utilizzo di PET-Coke nella produzione di coke metallurgico
- Utilizzo di Catrame nella produzione di ghisa

Si considerano le modifiche come **non sostanziali** dal punto di vista dell'autorizzazione integrata ambientale per le seguenti motivazioni:

- dall'analisi della documentazione pervenuta si ritiene non rilevante il possibile aggravio dell'impatto sull'ambiente, legato alle caratteristiche del pet coke, in quanto il possibile aumento di emissioni di SOx e di metalli sarà gestito



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

attraverso i sistemi di abbattimento esistenti o da limitazioni dell'impiego di petcoke.

**9.11.2 Gestione e utilizzo del rottame/rifiuto**

Le modifiche rappresentate dal Gestore, sono ritenute **non sostanziali** ai sensi della lettera n), comma 1, art. 2, del D.Lgs. 18 febbraio 2005, n.59.

**9.11.3 Ciclo di produzione gas tecnici, attività di laboratorio e ciclo di produzione bricchette**

**Ciclo di produzione Gas Tecnici.**

Si considera la modifica come **non sostanziale** dal punto di vista dell'autorizzazione integrata ambientale.

**Attività di laboratorio.**

Nella considerazione che le emissioni che deriveranno dalle attività di laboratorio, pur avendo certamente un impatto non irrilevante, saranno tuttavia dotate delle MTD per la mitigazione degli impatti e che l'attivazione dei laboratori di ricerca potrà costituire un utile elemento d'impulso per il miglioramento complessivo dei processi anche dal punto di vista ambientale, si ritiene che le modifiche proposte dal Gestore siano **non sostanziali**.

**Ciclo di produzione delle bricchette.**

Si considera la modifica come **non sostanziale** dal punto di vista dell'autorizzazione integrata ambientale, in relazione anche al fatto che rimane fermo il VLE del punto di emissione E341 (cfr. par. 9.2.1.4.4).



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**10 PRESCRIZIONI DERIVANTI DA ALTRI PROCESSI PRODUTTIVI**

È necessario ricordare che sopravvivono, a carico del gestore, che si intende tenuto a rispettarle, tutte le prescrizioni derivanti da altri procedimenti autorizzativi che hanno dato origine ad autorizzazioni non sostituite dall'autorizzazione integrata ambientale.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'M' followed by a vertical stroke.





## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 11 SALVAGUARDIE FINANZIARIE E SANZIONI

Il rilascio dell'AIA comporta l'assolvimento, da parte del Gestore, di obblighi di natura finanziaria. Con decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di concerto con il Ministro per lo Sviluppo Economico e con il Ministro dell'Economia e delle Finanze, d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, sono disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti.

Inoltre, le prescrizioni in materia di rifiuti possono comportare l'obbligo di fidejussioni a carico del gestore, regolamentate dalle amministrazioni regionali.

L'Autorità Competente, in sede di rilascio dell'AIA stabilisce eventuali prescrizioni di natura finanziaria.

Il quadro sanzionatorio è altresì definito dal Decreto Legislativo n. 59 del 2005 e dalle norme ambientali vigenti e applicabili all'esercizio dell'impianto.



## Commissione Istruttoria IPPC PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO

### 12 DURATA, RINNOVO E RIESAME

L'articolo 9 del Decreto Legislativo n. 59 del 2005 stabilisce la durata dell'autorizzazione integrata ambientale secondo il seguente schema:

<b>Durata AIA</b>	<b>Caso di riferimento</b>	<b>Rif. decreto</b>
5 anni	Casi comuni	Art. 9 comma 1
6 anni	l'impianto risulta certificato secondo la Norma UNI EN ISO 14001	Art. 9 comma 3
8 anni	impianto registrato ai sensi del Regolamento n. 761/2001/CE (EMAS)	Art. 9 comma 2

Rilevato che il Gestore ILVA S.p.A. dispone per l'impianto sito in Taranto e Statte di Certificazione UNI EN ISO 14001:2004 (Numero di Registrazione IT-5588 IGQ A2E06, rilasciata il 22-04-2004, emissione corrente 30-04-2010 e valida fino al 30-04-2013), l'autorizzazione integrata ambientale di cui qui si tratta deve avere effetto secondo il seguente schema.

<b>Attività IPPC</b>	<b>Efficacia AIA</b>	<b>Durata</b>
Codice 1.3 – Produzione coke metallurgico	Immediata all'atto del rilascio	6 anni dalla data dell'AIA
Codice 2.1 – Produzione agglomerato		
Codice 2.2 – Produzione di ghisa e acciaio		
Codice 2.3a – Produzione laminati piani a caldo		
Codice 2.3c – Zincatura a caldo		
Codice 3.1 – Produzione calce		
Codice 6.7 – Rivestimento tubi e lamiera		

In ogni caso il Gestore prende atto che, ai sensi dell'art. 9, comma 4 del Decreto Legislativo n. 59 del 2005, l'AC procederà al riesame del provvedimento emanato, anche su proposta delle amministrazioni competenti in materia ambientale, comunque quando:

- l'inquinamento provocato dall'impianto è tale da rendere necessaria la revisione dei valori limite di emissione fissati nell'autorizzazione o l'inserimento in quest'ultima di nuovi valori limite;
- le migliori tecniche disponibili hanno subito modifiche sostanziali, che consentono una notevole riduzione delle emissioni senza imporre costi eccessivi;
- la sicurezza di esercizio del processo o dell'attività richiede l'impiego di altre tecniche;
- nuove disposizioni legislative comunitarie o nazionali lo esigono.



**Commissione Istruttoria IPPC  
PARERE STABILIMENTO ILVA DI TARANTO**

**13 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO E OBBLIGHI DI NOTIFICA**

Il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) predisposto da ISPRA, ad esito dei lavori del GI della Commissione IPPC, è proposto come parte integrante dell'AIA alla acciaieria ILVA S.p.A. di Taranto.

Nell'attuazione del suddetto piano, il Gestore ha l'obbligo di effettuare le comunicazioni previste al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ad ISPRA ed agli Enti locali interessati, con le modalità contenute nel Piano di Monitoraggio e Controllo allegato al presente Parere.

Le notifiche ed i rapporti debbono **sempre essere firmati dal Gestore dell'impianto.**

Il Gestore ha l'obbligo di notifica delle eventuali modifiche che intende apportare all'impianto, per la successiva valutazione da parte dell'Autorità Competente della significatività delle modifiche e dell'esigenza eventuale di aggiornare l'autorizzazione ovvero di richiedere al Gestore l'avvio di una nuova procedura di autorizzazione integrata ambientale.

Entro tre mesi dal rilascio del'AIA il Gestore presenterà all'Autorità di Controllo un piano di attuazione di tutte le iniziative ed attività necessarie per la piena attuazione del PMC.



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

---

## **PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO**

**GESTORE**  
**LOCALITÀ**  
**DATA DI EMISSIONE**

**ILVA S.P.A.**  
**TARANTO (TA)**  
**13/12/2010**



**INDICE**

<b>1 PREMESSA.....</b>	<b>12</b>
<b>APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME ED ASPETTI ENERGETICI.....</b>	<b>13</b>
<b>EMISSIONI IN ATMOSFERA.....</b>	<b>14</b>
ASPETTI GENERALI.....	14
COKERIA.....	18
<i>1.1.1 Preparazione della miscela.....</i>	<i>18</i>
<i>1.1.2 Caricamento della miscela.....</i>	<i>19</i>
<i>1.1.3 Cokefazione.....</i>	<i>20</i>
<i>1.1.4 Trattamento gas di cokeria.....</i>	<i>22</i>
<i>1.1.5 Sforamento coke.....</i>	<i>24</i>
<i>1.1.6 Spegnimento coke.....</i>	<i>26</i>
<i>1.1.7 Trattamento coke.....</i>	<i>26</i>
AGGLOMERATO.....	28
<i>1.1.8 Omogeneizzazione.....</i>	<i>28</i>
<i>1.1.9 Preparazione miscela - Frantumazione e vagliatura a caldo - vagliatura a freddo.....</i>	<i>28</i>
<i>1.1.10 Sinterizzazione.....</i>	<i>30</i>
<i>1.1.11 Raffreddamento agglomerato.....</i>	<i>33</i>
ALTOFORNO.....	35
<i>1.1.12 Caricamento materiali.....</i>	<i>35</i>
<i>1.1.13 Processo di riduzione in altoforno.....</i>	<i>36</i>
<i>1.1.14 Generazione vento caldo.....</i>	<i>36</i>
<i>1.1.15 P.C.I.....</i>	<i>38</i>
<i>1.1.16 Trattamento gas AFO.....</i>	<i>40</i>
<i>1.1.17 Colaggio ghisa e loppa.....</i>	<i>41</i>
<i>1.1.18 Granulazione ghisa e sgrondo carri siluro.....</i>	<i>43</i>
ACCIAIERIA.....	44
<i>Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione).....</i>	<i>44</i>
<i>Affinazione ghisa.....</i>	<i>45</i>
<i>Trattamento scoria, rottame e refrattari.....</i>	<i>47</i>
<i>Bricchettazione.....</i>	<i>49</i>
<i>Trattamento gas di acciaieria.....</i>	<i>50</i>
<i>Trattamento metallurgico secondario acciaio.....</i>	<i>51</i>
<i>Colaggio in continuo acciaio.....</i>	<i>54</i>
LAMINAZIONE A CALDO.....	57
<i>Condizionamento bramme.....</i>	<i>57</i>
<i>Riscaldamento bramme treni nastri e treno lamiere.....</i>	<i>57</i>
FINITURA NASTRI.....	61
LAMINAZIONE A FREDDO, DECAPAGGIO E RIGENERAZIONE DELL'ACIDO CLORIDRICO.....	62
<i>1.1.19 Decapaggio.....</i>	<i>62</i>
<i>1.1.20 Rigenerazione Acido Cloridrico.....</i>	<i>63</i>
<i>1.1.21 Laminazione a freddo.....</i>	<i>64</i>
<i>1.1.22 Ricottura.....</i>	<i>65</i>
<i>1.1.23 Temper.....</i>	<i>66</i>



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

ZINCATURA A CALDO.....	68
1.1.24 Pre-trattamenti.....	68
1.1.25 Trattamento termico.....	68
1.1.26 Post-trattamenti.....	69
ELETTROZINCATURA.....	71
1.1.27 Pre-trattamenti.....	71
1.1.28 Elettrodeposizione.....	71
1.1.29 Preparazione soluzione elettrolitica.....	72
1.1.30 Post-trattamento.....	73
PRODUZIONE TUBI.....	74
1.1.31 Saldatura tubi.....	74
1.1.32 Finitura tubi.....	75
RIVESTIMENTO TUBI E LAMIERE.....	76
1.1.33 Asciugatura lamiere.....	76
1.1.34 Grigliatura lamiere.....	76
1.1.35 Primerizzazione lamiere.....	77
1.1.36 Granigliatura esterna tubi.....	78
1.1.37 Rivestimento esterno tubi.....	82
1.1.38 Raffreddamento.....	85
1.1.39 Granigliatura interna tubi.....	86
1.1.40 Rivestimento interno tubi.....	87
1.1.41 Essiccamento.....	89
DISCARICA, STOCCAGGIO E RIPRESA MATERIE PRIME.....	90
ATTIVITÀ ASSOCIATE ALLE PRINCIPALI.....	91
Produzione calce.....	91
Produzione calcare.....	92
Officina.....	92
Modifica comunicazione prot. ILVA ECO.28 del 16/06/2008.....	95
Impianti termici civili.....	96
<b>2 RISORSE IDRICHE.....</b>	<b>98</b>
<b>EMISSIONI IN ACQUA.....</b>	<b>102</b>
MONITORAGGIO DEGLI SCARICHI IDRICI.....	102
<b>SUOLO E SOTTOSUOLO.....</b>	<b>113</b>
<b>RIFIUTI.....</b>	<b>114</b>
TIPOLOGIE DI RIFIUTI PRODOTTI NELLO STABILIMENTO.....	114
MODALITÀ PRESCRITTIVE DI GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI.....	122
Modalità generali di gestione dei rifiuti prodotti.....	122
Deposito temporaneo.....	123
Stoccaggio di rifiuti.....	124
Impianti di gestione dei rifiuti ed attività di recupero.....	129
<b>MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI.....</b>	<b>154</b>
<b>METODI DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI.....</b>	<b>156</b>
METODI DI ANALISI IN CONTINUO DI EMISSIONI AERIFORMI CONVOGLIATE.....	156
METODI DI ANALISI DI RIFERIMENTO (MANUALI E STRUMENTALI) DI EMISSIONI AERIFORMI CONVOGLIATE.....	158



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

---

METODI DI MISURA DELLE ACQUE DI SCARICO.....	160
<b>ATTIVITÀ DI QA/QC.....</b>	<b>170</b>
SISTEMA DI MONITORAGGIO IN CONTINUO (SMCE).....	170
CAMPIONAMENTI MANUALI ED ANALISI IN LABORATORIO DI CAMPIONI GASSOSI .....	170
CAMPIONAMENTI DELLE ACQUE DI SCARICO.....	171
STRUMENTAZIONE DI PROCESSO UTILIZZATA A FINI DI VERIFICA DI CONFORMITÀ.....	171
CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE.....	172
<b>COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.....</b>	<b>173</b>
VALIDAZIONE DEI DATI.....	173
INDISPONIBILITÀ DEI DATI DI MONITORAGGIO.....	173
EVENTUALI NON CONFORMITÀ.....	173
OBBLIGO DI COMUNICAZIONE ANNUALE .....	174
GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI.....	177
<b>QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO.....</b>	<b>178</b>

**INDICE DELLE TABELLE**

<b>TABELLA 1 – COKERIA – PREPARAZIONE DELLA MISCELA – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>18</b>
<b>TABELLA 2 – COKERIA – PREPARAZIONE DELLA MISCELA – MONITORAGGIO EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>19</b>
<b>TABELLA 3 – COKERIA – CARICAMENTO DELLA MISCELA – MONITORAGGIO EMISSIONI NON CONVOGLIATE.....</b>	<b>19</b>
<b>TABELLA 4 – COKERIA – COKEFAZIONE – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>20</b>
<b>TABELLA 5 - COKERIA – COKEFAZIONE – MONITORAGGIO EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>20</b>
<b>TABELLA 6 – COKERIA – COKEFAZIONE – MONITORAGGIO EMISSIONI NON CONVOGLIATE.....</b>	<b>21</b>
<b>TABELLA 7 – COKERIA – TRATTAMENTO GAS COKE - CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>22</b>
<b>TABELLA 8 - COKERIA – TRATTAMENTO GAS COKE – MONITORAGGIO EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>22</b>
<b>TABELLA 9 – COKERIA – TRATTAMENTO GAS DI COKERIA – MONITORAGGIO DELLE CARATTERISTICHE DEL GAS COKE.....</b>	<b>23</b>



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

<b>TABELLA 10 – COKERIA – TRATTAMENTO GAS COKE – MONITORAGGIO PARAMETRI TORCE DI SICUREZZA.....</b>	<b>24</b>
<b>TABELLA 11 COKERIA – SFORNAMENTO COKE – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>24</b>
<b>TABELLA 12 - COKERIA – SFORNAMENTO COKE – MONITORAGGIO EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>25</b>
<b>TABELLA 13 - COKERIA – SPEGNIMENTO COKE – MONITORAGGIO EMISSIONI NON CONVOGLIATE.....</b>	<b>26</b>
<b>TABELLA 14 COKERIA – TRATTAMENTO COKE – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>26</b>
<b>TABELLA 15 - COKERIA – TRATTAMENTO COKE – MONITORAGGIO EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>27</b>
<b>TABELLA 16 IMPIANTO DI AGGLOMERAZIONE – PREPARAZIONE MISCELA/ FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA A CALDO/ VAGLIATURA A FREDDO – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>28</b>
<b>TABELLA 17 IMPIANTO DI AGGLOMERAZIONE – PREPARAZIONE MISCELA/ FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA A CALDO/ VAGLIATURA A FREDDO – MONITORAGGIO EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>28</b>
<b>TABELLA 18 IMPIANTO DI AGGLOMERAZIONE – PREPARAZIONE MISCELA/ FRANTUMAZIONE E VAGLIATURA A CALDO/ VAGLIATURA A FREDDO – MONITORAGGIO ALTRI PARAMETRI.....</b>	<b>29</b>
<b>TABELLA 19 IMPIANTO DI AGGLOMERAZIONE – FLUIDIFICAZIONE CALCE IDRATA – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>30</b>
<b>TABELLA 20 IMPIANTO DI AGGLOMERAZIONE – FLUIDIFICAZIONE CALCE IDRATA – MONITORAGGIO EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>30</b>
<b>TABELLA 21 – IMPIANTO DI AGGLOMERAZIONE – SINTERIZZAZIONE – CARATTERISTICHE DEL PUNTO DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>30</b>
<b>TABELLA 22– IMPIANTO DI AGGLOMERAZIONE – SINTERIZZAZIONE – MONITORAGGIO EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>31</b>
<b>TABELLA 23 – IMPIANTO DI AGGLOMERAZIONE – SINTERIZZAZIONE – MONITORAGGIO DI ALTRI PARAMETRI.....</b>	<b>32</b>
<b>TABELLA 24 – IMPIANTO DI AGGLOMERAZIONE – RAFFREDDAMENTO AGGLOMERATO – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>33</b>
<b>TABELLA 25 – IMPIANTO DI AGGLOMERAZIONE – RAFFREDDAMENTO AGGLOMERATO – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>34</b>
<b>TABELLA 26 – ALTOFORNO – CARICAMENTO MATERIALI – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>35</b>
<b>TABELLA 27 – ALTOFORNO – CARICAMENTO MATERIALI – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>36</b>





**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

<b>TABELLA 28- ALTOFORNO – PROCESSO DI RIDUZIONE IN ALTOFORNO – MONITORAGGIO RECUPERO GAS AFO.....</b>	<b>36</b>
<b>TABELLA 29 – ALTOFORNO – GENERAZIONE VENTO CALDO – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>37</b>
<b>TABELLA 30 – ALTOFORNO - GENERAZIONE VENTO CALDO – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>37</b>
<b>TABELLA 31 – ALTOFORNO – P.C.I. – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>38</b>
<b>TABELLA 32- ALTOFORNO – P.C.I. – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>39</b>
<b>TABELLA 33 – ALTOFORNO – TRATTAMENTO GAS AFO – MONITORAGGIO DELLE CARATTERISTICHE DEL GAS AFO.....</b>	<b>40</b>
<b>TABELLA 34 – ALTOFORNO – TRATTAMENTO GAS AFO – MONITORAGGIO PARAMETRI TORCE DI SICUREZZA.....</b>	<b>41</b>
<b>TABELLA 35 – ALTOFORNO – COLAGGIO GHISA E LOPPA – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>41</b>
<b>TABELLA 36 - ALTOFORNO – COLAGGIO GHISA E LOPPA – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>42</b>
<b>TABELLA 37 – ACCIAIERIA – TRASFERIMENTO E PRETRATTAMENTO GHISA FUSA (DESOLFORAZIONE)– CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>44</b>
<b>TABELLA 38– ACCIAIERIA – TRASFERIMENTO E PRETRATTAMENTO GHISA FUSA (DESOLFORAZIONE)– MONITORAGGIO DELLE EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>44</b>
<b>TABELLA 39 – ACCIAIERIA –AFFINAZIONE GHISA -CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>46</b>
<b>TABELLA 40 – ACCIAIERIA – AFFINAZIONE GHISA -MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>46</b>
<b>TABELLA 41 – ACCIAIERIA – TRATTAMENTO SCORIA, ROTTAME E REFRATTARI – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>47</b>
<b>TABELLA 42 – ACCIAIERIA – TRATTAMENTO SCORIA, ROTTAME E REFRATTARI – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>48</b>
<b>TABELLA 43 – ACCIAIERIA – BRICCHETTAZIONE – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>49</b>
<b>TABELLA 44 – ACCIAIERIA – BRICCHETTAZIONE – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>49</b>
<b>TABELLA 45 – ACCIAIERIA – TRATTAMENTO GAS DI ACCIAIERIA – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>50</b>



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

---

<b>TABELLA 46 – ACCIAIERIA – TRATTAMENTO GAS DI ACCIAIERIA – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>50</b>
<b>TABELLA 47 – ACCIAIERIA – MONITORAGGIO DELLE CARATTERISTICHE DEL GAS D’ACCIAIERIA.....</b>	<b>50</b>
<b>TABELLA 48 – ACCIAIERIA – TRATTAMENTO GAS DI ACCIAIERIA – MONITORAGGIO EMISSIONI TORCE DI SICUREZZA.....</b>	<b>51</b>
<b>TABELLA 49 – ACCIAIERIA – TRATTAMENTO METALLURGICO SECONDARIO ACCIAIO – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>52</b>
<b>TABELLA 50 – ACCIAIERIA – TRATTAMENTO METALLURGICO SECONDARIO ACCIAIO – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>53</b>
<b>TABELLA 51 – ACCIAIERIA – COLAGGIO IN CONTINUO ACCIAIO – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>54</b>
<b>TABELLA 52 – ACCIAIERIA – COLAGGIO IN CONTINUO ACCIAIO – CARATTERISTICHE DEI PUNTI MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>55</b>
<b>TABELLA 53 – LAMINAZIONE A CALDO –CONDIZIONAMENTO BRAMME– CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>57</b>
<b>TABELLA 54 – LAMINAZIONE A CALDO –CONDIZIONAMENTO BRAMME– MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE .....</b>	<b>57</b>
<b>TABELLA 55 – LAMINAZIONE A CALDO – RISCALDO BRAMME – TRENI NASTRI E TRENO LAMIERE – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>57</b>
<b>TABELLA 56 – LAMINAZIONE A CALDO – RISCALDO BRAMME – TRENI NASTRI E TRENO LAMIERE – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>59</b>
<b>TABELLA 57 – FINITURA NASTRI – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>61</b>
<b>TABELLA 58 – FINITURA NASTRI – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>61</b>
<b>TABELLA 59 – LAMINAZIONE A FREDDO, DECAPAGGIO E RIGENERAZIONE ACIDO CLORIDRICO – DECAPAGGIO – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>62</b>
<b>TABELLA 60 – LAMINAZIONE A FREDDO, DECAPAGGIO E RIGENERAZIONE ACIDO CLORIDRICO – DECAPAGGIO – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>62</b>
<b>TABELLA 61 – LAMINAZIONE A FREDDO, DECAPAGGIO E RIGENERAZIONE ACIDO CLORIDRICO – RIGENERAZIONE ACIDO CLORIDRICO – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>63</b>



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

---

<b>TABELLA 62 – LAMINAZIONE A FREDDO, DECAPAGGIO E RIGENERAZIONE ACIDO CLORIDRICO – RIGENERAZIONE ACIDO CLORIDRICO – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>64</b>
<b>TABELLA 63 – LAMINAZIONE A FREDDO, DECAPAGGIO E RIGENERAZIONE ACIDO CLORIDRICO – LAMINAZIONE A FREDDO – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>64</b>
<b>TABELLA 64 – LAMINAZIONE A FREDDO, DECAPAGGIO E RIGENERAZIONE ACIDO CLORIDRICO – LAMINAZIONE A FREDDO – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>65</b>
<b>TABELLA 65 – LAMINAZIONE A FREDDO, DECAPAGGIO E RIGENERAZIONE ACIDO CLORIDRICO – RICOTTURA – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>65</b>
<b>TABELLA 66 – LAMINAZIONE A FREDDO, DECAPAGGIO E RIGENERAZIONE ACIDO CLORIDRICO – RICOTTURA – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>66</b>
<b>TABELLA 67 – LAMINAZIONE A FREDDO, DECAPAGGIO E RIGENERAZIONE ACIDO CLORIDRICO – TEMPER – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>66</b>
<b>TABELLA 68 – LAMINAZIONE A FREDDO, DECAPAGGIO E RIGENERAZIONE ACIDO CLORIDRICO – TEMPER – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>66</b>
<b>TABELLA 69 – ZINCATURA A CALDO- PRE-TRATTAMENTI – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>68</b>
<b>TABELLA 70 – ZINCATURA A CALDO- PRE-TRATTAMENTI – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>68</b>
<b>TABELLA 71 – ZINCATURA A CALDO- TRATTAMENTO TERMICO – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>69</b>
<b>TABELLA 72 – ZINCATURA A CALDO- TRATTAMENTO TERMICO – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>69</b>
<b>TABELLA 73 – ZINCATURA A CALDO- PRE-TRATTAMENTI – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>70</b>
<b>TABELLA 74 – ZINCATURA A CALDO- POST-TRATTAMENTI – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>70</b>
<b>TABELLA 75 – ELETTOZINCATURA – PRE-TRATTAMENTI – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>71</b>
<b>TABELLA 76 – ELETTOZINCATURA – PRE-TRATTAMENTI – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>71</b>
<b>TABELLA 77 – ELETTOZINCATURA – ELETTODEPOSIZIONE – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>72</b>
<b>TABELLA 78 – ELETTOZINCATURA – ELETTODEPOSIZIONE – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>72</b>



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

<b>TABELLA 79 – ELETTOZINCATURA – PREPARAZIONE SOLUZIONE ELETTROLITICA – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>73</b>
<b>TABELLA 80 – ELETTOZINCATURA – PREPARAZIONE SOLUZIONE ELETTROLITICA – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>73</b>
<b>TABELLA 81 – PRODUZIONE TUBI – SALDATURA TUBI – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>74</b>
<b>TABELLA 82 – PRODUZIONE TUBI – SALDATURA TUBI – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>74</b>
<b>TABELLA 83 – PRODUZIONE TUBI – FINITURA TUBI – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>75</b>
<b>TABELLA 84 – PRODUZIONE TUBI – FINITURA TUBI – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>75</b>
<b>TABELLA 85 – RIVESTIMENTO TUBI E LAMIERE – ASCIUGATURA LAMIERE – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>76</b>
<b>TABELLA 86 – RIVESTIMENTO TUBI E LAMIERE – ASCIUGATURA LAMIERE – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>76</b>
<b>TABELLA 87 – RIVESTIMENTO TUBI E LAMIERE – GRANIGLIATURA LAMIERE – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>77</b>
<b>TABELLA 88 – RIVESTIMENTO TUBI E LAMIERE – GRANIGLIATURA LAMIERE – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>77</b>
<b>TABELLA 89 – RIVESTIMENTO TUBI E LAMIERE – GRANIGLIATURA LAMIERE – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>77</b>
<b>TABELLA 90 – RIVESTIMENTO TUBI E LAMIERE – GRANIGLIATURA LAMIERE – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>78</b>
<b>TABELLA 91 – RIVESTIMENTO TUBI E LAMIERE – GRANIGLIATURA ESTERNA TUBI – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>78</b>
<b>TABELLA 92 – RIVESTIMENTO TUBI E LAMIERE – GRANIGLIATURA ESTERNA TUBI – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>81</b>
<b>TABELLA 93 – RIVESTIMENTO TUBI E LAMIERE – RIVESTIMENTO ESTERNO TUBI – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>82</b>
<b>TABELLA 94 – RIVESTIMENTO TUBI E LAMIERE – RIVESTIMENTO ESTERNO TUBI – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>83</b>
<b>TABELLA 95 – RIVESTIMENTO TUBI E LAMIERE – RAFFREDDAMENTO – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....</b>	<b>85</b>
<b>TABELLA 96 – RIVESTIMENTO TUBI E LAMIERE – RAFFREDDAMENTO – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....</b>	<b>85</b>



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

TABELLA 97 – RIVESTIMENTO TUBI E LAMIERE – GRANIGLIATURA INTERNA TUBI – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....	86
TABELLA 98 – RIVESTIMENTO TUBI E LAMIERE – GRANIGLIATURA INTERNA TUBI – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....	87
TABELLA 99 – RIVESTIMENTO TUBI E LAMIERE – RIVESTIMENTO INTERNO TUBI – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....	87
TABELLA 100 – RIVESTIMENTO TUBI E LAMIERE – RIVESTIMENTO INTERNO TUBI – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....	88
TABELLA 101 – PRODUZIONE CALCE – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....	91
TABELLA 102– PRODUZIONE CALCE – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....	91
TABELLA 103– PRODUZIONE CALCARE – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....	92
TABELLA 104– PRODUZIONE CALCARE – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....	92
TABELLA 105– OFFICINA – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA.....	93
IL MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE È RIPORTATO IN TABELLA 106.....	94
TABELLA 107– OFFICINA – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....	94
TABELLA 108 MODIFICA COMUNICAZIONE PROT. ILVA ECO.28 DEL 16/06/2008 – CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA..	95
TABELLA 109-MODIFICA COMUNICAZIONE PROT. ILVA ECO.28 DEL 16/06/2008 – MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI CONVOGLIATE.....	96
TABELLA 110– IMPIANTI TERMICI CIVILI – MONITORAGGIO DI ALTRI PARAMETRI.....	97
TABELLA 111 – MONITORAGGIO UTILIZZO RISORSE IDRICHE.....	98
TABELLA 112 – IDENTIFICAZIONE DEGLI SCARICHI FINALI.....	102
TABELLA 113 – IDENTIFICAZIONE DEGLI SCARICHI PARZIALI DA MONITORARE.....	103
TABELLA 114 – INQUINANTI MONITORATI - SCARICHI DI NATURA INDUSTRIALE.....	109
TABELLA 115 – INQUINANTI MONITORATI - SCARICHI DI NATURA CIVILE .....	111
TABELLA 116 – METODI DI ANALISI IN CONTINUO.....	156



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

---

TABELLA 117 CARATTERISTICHE MINIME DELLA STRUMENTAZIONE PER MISURE IN CONTINUO DI TEMPERATURA E PRESSIONE.....	157
TABELLA 118 – METODI DI ANALISI DISCONTINUE.....	158
TABELLA 119 – MODALITÀ DI MONITORAGGIO.....	162



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

---

## 1 PREMESSA

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) sarà integrato sulla base degli esiti delle attività di sperimentazione e studi in corso contemplate nel Protocollo Integrativo dell' "Accordo di Programma Area Industriale di Taranto- Statte dell'11 aprile 2008", datato 19 febbraio 2009 e degli esiti del procedimento relativo al sito di interesse nazionale ai fini della bonifica. Il Piano sarà altresì aggiornato a seguito delle risultanze emerse durante il primo anno di attuazione e delle attività previste a carico del Gestore e riportate nei successivi paragrafi.

Il presente PMC è parte fondamentale ed integrante della Autorizzazione Integrata Ambientale, pertanto il Gestore dovrà attuarlo rispettando la frequenza, la tipologia e le modalità dei diversi parametri da controllare.

Entro tre mesi dal rilascio dell'AIA, il Gestore deve sottoporre per approvazione all'Ente di Controllo un crono-programma degli eventuali interventi di adeguamento necessari alla piena attuazione del PMC e delle modalità transitorie di monitoraggio e darne comunicazione all'Autorità Competente.

Lo stato di avanzamento dei suddetti interventi deve essere aggiornato ed inviato, con cadenza trimestrale, all'Ente di Controllo.

Il presente PMC, per gli aspetti che non richiedono interventi di adeguamento strumentale e/o impiantistico, quali per esempio l'adeguamento dei parametri e frequenze di monitoraggio in discontinuo, deve essere comunque operativo entro 3 mesi dal rilascio dell'AIA.

Il Gestore deve comunicare ad ISPRA e ad ARPA Puglia, con almeno 30 giorni di preavviso, l'indicazione delle date in cui prevede di effettuare i campionamenti e le analisi previsti nel presente PMC. Tali comunicazioni deve essere anticipata via fax o e-mail.

Quanto non espressamente indicato nel presente PMC deve essere sempre concordato con l'Ente di Controllo.

I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e misura devono garantire il rispetto delle norme previste in materia di Sicurezza ed Igiene del Lavoro (DPR.81/2008).

Il Gestore ha l'obbligo di effettuare le notifiche e comunicazioni come indicato nel presente PMC.

Le Notifiche ed i Rapporti devono sempre essere firmati dal Gestore dello stabilimento.



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

---

**APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME ED  
ASPETTI ENERGETICI**

Il Gestore è tenuto alla presentazione, entro 3 mesi dal rilascio dell'AIA, di un programma di monitoraggio e caratterizzazione della quantità e qualità delle materie prime e combustibili utilizzati, nonché di controllo di consumi e produzione di energia.

Il Gestore dovrà altresì presentare, entro 3 mesi dal rilascio dell'AIA, un programma di osservazione/sorveglianza sia visiva che strumentale di tutti i serbatoi presenti nello stabilimento, che dovrà prevedere il controllo e la verifica a rotazione degli stessi, in modo da consentire il monitoraggio dell'intero parco in un periodo massimo di 24 mesi. Il programma dovrà includere anche il controllo di tutte le aree di stoccaggio di materie prime.

I suddetti programmi dovranno essere trasmessi ad ISPRA e ad ARPA Puglia per approvazione.





## **EMISSIONI IN ATMOSFERA**

### **ASPETTI GENERALI**

Per la descrizione del monitoraggio e controllo relativo alle emissioni in atmosfera lo stabilimento ILVA è stato suddiviso in varie sezioni, con riferimento ai cicli produttivi ed alle attività individuate.

Nel presente documento sono affrontate le sezioni di seguito elencate.

- Cokeria
- Impianto di agglomerazione
- Altoforno
- Acciaieria
- Laminazione a caldo
- Finitura nastri
- Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico
- Zincatura a caldo
- Elettrozincatura
- Produzione tubi
- Rivestimento tubi e lamiera
- Discarica, stoccaggio e ripresa materie prime
- Attività associate alle principali

Ciascuna sezione è stata a sua volta suddivisa in varie fasi, al fine di ottimizzare l'analisi delle emissioni prodotte.

Nei paragrafi successivi vengono descritte, per le varie sezioni e per le varie fasi individuate, le attività di monitoraggio previste, con riferimento sia alle emissioni di tipo convogliato che non convogliato (diffuse e fuggitive).

Di seguito si riportano le prescrizioni di carattere generale inerenti gli aspetti di monitoraggio.

Il Gestore dovrà effettuare uno studio di caratterizzazione per rilevare l'eventuale emissione di PCDD/F presso le sezioni di impianto in cui ritiene tecnicamente possibile e pertinente, anche sulla base dei Bref di settore, la presenza di emissioni convogliate e/o non convogliate dei suddetti inquinanti. In particolare tale valutazione circa la possibilità e la pertinenza dovrà riguardare anche i seguenti punti di emissione E324-E325-E314-E315-E525-E551-E551/b-E551/c. L'esito della caratterizzazione dovrà essere comunicato dal gestore all'Autorità Competente ed agli Enti di Controllo.

Il Gestore dovrà presentare all'Autorità Competente e ad ISPRA e ARPA Puglia, entro dodici mesi dal rilascio dell'AIA, un Progetto cantierabile per ciascuno dei punti sotto riportati.

- Valutazione e monitoraggio delle emissioni fuggitive di polveri, IPA e Benzene che si possono manifestare nelle differenti configurazioni di esercizio nella Cokeria e negli altri impianti a caldo dello stabilimento siderurgico. Gli inquinanti dovranno essere dettagliati per frazioni granulometriche e per composizione degli IPA emessi, con la produzione annuale della stima/misura delle emissioni diffuse e fuggitive massive per



# ISPR

## *Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

- tipologia di inquinante specificando metrologia e fattori di emissione utilizzati, da concordare con ARPA Puglia.
- Adozione di un sistema di monitoraggio ad alta risoluzione temporale al perimetro dell'impianto (fence monitoring). Il sistema dovrà contemplare un sistema complesso di rilevazione che utilizzi tecnologie DOAS (Differential Optical Absorption Spectroscopy), analizzatori di gas, analizzatori ad alta risoluzione temporale per polveri di differente granulometria, monitor automatico di EC/OC e sensori di tipo fotoelettrico (in particolare per gli IPA) da installare su pali strumentati in quota. Il progetto dovrà anche prevedere le misure di intervento previste per la mitigazione dei fenomeni significativi osservati. Dovrà inoltre essere prevista la rilevazione del benzo(a)pirene sul PM10 con cadenza giornaliera. Le rilevazioni al perimetro andranno effettuate in più punti, da concordare con ARPA Puglia, in modo da formare, insieme con le postazioni di rilevazione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria già gestita dalla scrivente Agenzia, dei "trasetti di rilevazione" che consentano di determinare la diffusione degli inquinanti intorno allo stabilimento e nella direzione dei recettori sensibili. Tali postazioni di monitoraggio dovranno essere strutturate come vere e proprie centraline fisse interne allo stabilimento ILVA, la cui gestione dovrà essere affidata ad ARPA Puglia.
  - Installazione di un sistema di controllo dell'efficienza di abbattimento delle polveri da parte dei filtri MEEP nell'impianto di agglomerazione.
  - Identificazione e definizione, per ciascuna fase di processo e per tutte le attività, dei transitori e della tipologia di emissioni ad essi connesse, con relativa proposta di monitoraggio, privilegiando quello di tipo diretto, ove possibile.
  - Controllo sistematico delle ricadute al suolo dei microinquinanti, con simulazioni modellistiche delle ricadute delle emissioni e analisi su matrici adeguate (da concordare con l'Ente di Controllo).
  - Verifica modellistica dell'impatto dell'adeguamento MTD e delle corrispondenti emissioni diffuse sulla qualità dell'aria nell'adiacente recettore urbano.

Il Gestore entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA dovrà presentare uno studio di fattibilità per l'installazione di un sistema di monitoraggio a videocamera in varie postazioni strategiche all'interno dello stabilimento, per monitorare potenziali sorgenti di emissioni convogliate e non convogliate, anche legate a malfunzionamenti di apparecchiature e/o anomalie di processo. Per esempio nella Cokeria, presso le macchine caricatrici, i forni delle batterie, le torri di spegnimento, nell'impianto di Agglomerazione presso gli elettrofiltri, negli Altoforni, presso le zone di scarico delle sacche a polvere e presso i fori di colata, nell'Acciaieria, presso i convertitori (controllo slopping), presso la sezione di trasferimento e pretrattamento della ghisa fusa, presso le Torce di emergenza presenti nelle varie sezioni di impianto, in varie postazioni presso i parchi primari, etc. Le postazioni di ripresa e le modalità di registrazione, archiviazione su supporto informatico e trasmissione delle immagini devono essere concordate con l'Ente di Controllo.

Il Gestore dovrà procedere all'installazione sul camino E312 dell'impianto di agglomerazione di un sistema di campionamento così come previsto dall'art. 3 comma 1 della L.R. 44/2008 e smi, secondo le modalità definite dal tavolo tecnico istituito a livello locale.



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

Il Gestore, entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA, dovrà installare sistemi di prelievo dei gas in adduzione alle torce ed idonei sistemi di misura dei parametri portata e CO nonché presentare, uno studio di fattibilità per la misura della temperatura di combustione. Il Gestore dovrà indicare per ciascuna torcia i parametri di progetto.

Il Gestore dovrà inviare annualmente la documentazione che attesti il funzionamento delle torce all'interno del campo di utilizzo indicato dal costruttore, specificando la metodologia di calcolo/stima/misura dei vari parametri. Il gestore dovrà inoltre fornire i dati attestanti che le torce funzionino effettivamente in condizioni di emergenza.

Il flusso di gas mandato alla torcia dovrà essere monitorato continuamente con l'utilizzo di un flussimetro che risponda ai seguenti requisiti minimi:

- limite di rilevabilità 0,03 metri al secondo;
- intervallo di misura corrispondente a velocità tra 0,3 e 84 metri al secondo nel punto in cui lo strumento è installato;
- lo strumento deve essere certificato dal costruttore con un'accuratezza, nell'intervallo di misura specificato al precedente punto 2, di  $\pm 5\%$ ;
- lo strumento deve essere installato in un punto della tubazione d'adduzione alla torcia tale da essere rappresentativo del flusso di gas bruciato in fiaccola;
- il gestore deve garantire, mantenendo una frequenza di taratura non inferiore a una volta al mese, una accuratezza di misura di  $\pm 20\%$ .

Al fine di contenere le emissioni fuggitive prodotte dall'impianto di trattamento gas coke, il gestore, entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA, dovrà stabilire un programma di manutenzione periodica finalizzata all'individuazione di perdite e alla riparazione (Leak Detection and Repair – LDAR).

Durante i dodici mesi previsti, dovranno essere effettuati incontri periodici tra Gestore, Autorità Competente, ISPRA ed ARPA Puglia al fine di definire e condividere i contenuti e monitorare lo stato di avanzamento dei Progetti. Il cronoprogramma di attuazione sarà concordato con l'AC. Il Gestore dovrà inoltre presentare con frequenza trimestrale lo stato di avanzamento dei progetti.

Su ogni camino sul quale è prescritto il monitoraggio delle emissioni di polveri, dovrà essere effettuata una misurazione per individuare il rapporto caratteristico PM10/Polveri totali, salvo diversamente specificato nel presente documento.

Per camini con portate superiori ai 500.000 Nm<sup>3</sup>/h si prescrive sempre il monitoraggio in continuo del  $\Delta P$  con relativa acquisizione e registrazione in continuo dei dati.

Per camini con portate comprese tra 100.000 Nm<sup>3</sup>/h e 500.000 Nm<sup>3</sup>/h si deve effettuare una distinzione in base alle caratteristiche delle emissioni:

- in caso di richiesta nel PMC di monitoraggio di metalli pesanti e di IPA si prescrive il monitoraggio in continuo del  $\Delta P$  con relativa acquisizione e registrazione in continuo dei dati;
- in caso di assenza nel PMC di monitoraggio di metalli pesanti e di IPA si prescrive il monitoraggio in continuo del  $\Delta P$  senza acquisizione e registrazione in continuo dei dati. Deve essere comunque disponibile uno strumento che misura in continuo il delta P, preferibilmente allarmato, e a cura di un operatore deve essere eseguita la lettura e la registrazione del dato ogni mese e comunque ogni volta che scatta l'allarme.



# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Per camini con portate inferiori a 100.000 Nm<sup>3</sup>/h si deve effettuare una distinzione in base alle caratteristiche delle emissioni:

- in caso di richiesta nel PMC di monitoraggio di metalli pesanti e di IPA si prevede il monitoraggio in continuo del  $\Delta P$  senza acquisizione e registrazione in continuo dei dati. Deve essere comunque disponibile uno strumento che misura in continuo il delta P, preferibilmente allarmato, e a cura di un operatore deve essere eseguita la lettura e la registrazione del dato ogni mese e comunque ogni volta che scatta l'allarme;
- in caso di assenza nel PMC di monitoraggio di metalli pesanti e di IPA non è richiesto il monitoraggio in continuo del  $\Delta P$ .

Il Gestore dovrà individuare in un P&I (*Process and Instrumentation*) tutti gli strumenti installati sui filtri a maniche secondo le distinzioni sopra riportate e gli stessi devono rispondere ai requisiti indicati nel PMC per la strumentazione di processo utilizzata ai fini di verifica di conformità.

Tutti i risultati delle analisi relative ai flussi convogliati dovranno fare riferimento a gas secco (salvo diversamente indicato) ed alle condizioni normali di 273,15 K e 101,3 kPa. Inoltre, dovranno essere normalizzati ai tenori di ossigeno di riferimento specificati per i vari camini.

Per tutti i camini sottoposti a monitoraggio in continuo dovranno essere misurati in continuo anche i parametri Portata, Ossigeno, Pressione, Temperatura e Vapor d'acqua (quest'ultimo, nei casi previsti dalla metodica di rilevamento).

Il Gestore dovrà provvedere, secondo modalità concordate con ISPRA ed ARPA Puglia, ad integrare l'attuale Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni (SMCE) con l'introduzione dei nuovi punti di emissione e dei nuovi parametri introdotti nel presente PMC, aggiornato ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Il Gestore dovrà effettuare la stima e/o misura di tutte le emissioni non convogliate, relative all'anno di riferimento.

Il Gestore dovrà compilare annualmente il Catasto informatizzato delle Emissioni Territoriali (CET), gestito da ARPA Puglia su delega dell'amministrazione regionale, secondo quanto previsto dalle Linee Guida pubblicate sul sito di Arpa Puglia ([www.cet.arpa.puglia.it](http://www.cet.arpa.puglia.it)). La compilazione e l'aggiornamento del CET è da intendersi come una modalità di acquisizione aggiuntiva rispetto alle informazioni ed alle modalità di trasmissione richieste nell'ambito del presente PMC.

Si fa presente che gli IPA per cui si prescrive il monitoraggio sono quelli indicati dalla normativa vigente nazionale D.Lgs 152/06 (ai fini della verifica di conformità al valore limite di emissione) più eventuali altri IPA che verranno indicati dall'ente di controllo.

Le caratteristiche delle sezioni di prelievo dovranno essere conformi alla norma UNI EN 15259 (2008).



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

### **COKERIA**

Si prescrive che il Gestore presenti all'Autorità Competente e ad ISPRA e ARPA Puglia, entro dodici mesi dal rilascio dell'AIA, uno studio di fattibilità relativo all'installazione di idonei sistemi di videoregistrazione per il monitoraggio delle emissioni diffuse, anche legate a malfunzionamenti di apparecchiature e/o anomalie di processo, presso le macchine caricatrici, i forni delle batterie e le torri di spegnimento; tali sistemi devono consentire altresì una verifica delle tempistiche di sfornamento e delle perdite dalle varie parti dell'impianto. Le registrazioni video dovranno essere rese disponibili in tempo reale agli Enti di controllo e dovranno essere opportunamente archiviate al fine di verificare le prestazioni degli impianti in ordine alle emissioni visibili. Le postazioni di ripresa e le modalità di registrazione, archiviazione su supporto informatico e trasmissione delle immagini devono essere concordate con l'Ente di Controllo.

Si prescrive che il Gestore presenti all'Autorità Competente e ad ISPRA e ARPA Puglia, entro dodici mesi dal rilascio dell'AIA, un Progetto cantierabile relativo alla valutazione e monitoraggio delle emissioni fuggitive di polveri, IPA e Benzene che si possono manifestare nelle differenti configurazioni di esercizio nella Cokeria, come meglio specificato nel paragrafo 3.1.

Con riferimento alle differenti fasi dell'impianto di cokeria, entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA, il Gestore deve progettare ed effettuare la caratterizzazione completa delle emissioni convogliate in atmosfera, finalizzata in particolare all'identificazione delle SOV e dei Metalli.

La documentazione dovrà essere sottoposta all'esame di ISPRA ed ARPA Puglia anche attraverso stati di avanzamento intermedi.

#### **1.1.1 Preparazione della miscela**

In Tabella 1 sono riportate le caratteristiche dei punti di emissione convogliata presenti nella fase di preparazione della miscela.

**Tabella 1 – Cokeria – Preparazione della miscela – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento
E400	Caricamento fossili in sili (S1-S10)	4485535,1031	2707699,0725	54	1.2	80.000	Filtro a tessuto
E401	Frantumazione primaria fossile F1-F3	4485596,159	2707789,2512	30	1.1	50.000	Filtro a tessuto
E403	caricamento e ripresa fossile da sili (S11-S30)	4485706,0007	2707940,2765	41	1.6	85.000	Filtro a tessuto
E406	caricamento e	4485772,5224	2707964,4792	37	1.6	84.000	Filtro a



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento
	ripresa fossile da sili (S31-S50)						tessuto
E408	Miscelazione fossile (M5-M6)	4485846,2628	2708106,4675	24	0.9	47.000	Filtro a tessuto
E412	Frantumazione secondaria fossile (F8-F13)	4485738,3885	2708004,7044	45	6.4	257.000	Filtro a tessuto

In Tabella 2 sono riportate le specifiche di monitoraggio previste per gli inquinanti emessi dai punti di emissione sopra descritti.

**Tabella 2 – Cokeria – Preparazione della miscela – Monitoraggio emissioni convogliate**

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E400 - E401 - E403 E406 - E408 - E412	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico trimestrale	Registrazione su file
Portata	E400 - E401 - E403 E406 - E408 - E412	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico trimestrale	Registrazione su file

Si prescrive di assicurare il giusto livello di umidificazione dei carboni fossili, allo scopo di limitare la dispersione di polveri che possono generarsi durante la fase di preparazione della miscela.

### 1.1.2 Caricamento della miscela

Durante la fase di caricamento della miscela nei forni di cokefazione vengono generate emissioni diffuse, il cui monitoraggio è descritto in Tabella 3.

**Tabella 3 – Cokeria – Caricamento della miscela – Monitoraggio emissioni non convogliate**

Parametro/ inquinante	Punto di controllo	Unità di misura	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Durata delle emissioni visibili durante il caricamento	Zona di caricamento	s	Periodico con modalità conformi al metodo EPA 303	Registrazione su file

Si prescrive che le emissioni visibili durino meno di 30 secondi, con modalità di rilevazione conformi al metodo "EPA 303."

Tali prestazioni devono essere verificate con frequenza giornaliera e sono relative alla media mobile mensile calcolata ogni giorno utilizzando il set di dati giornalieri validi rilevati nel giorno di riferimento e nei 29 giorni precedenti.



# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Si prescrive inoltre di effettuare una stima delle emissioni diffuse e fuggitive di polveri, IPA e benzene nella zona di caricamento.

### 1.1.3 Cokefazione

Nella fase di cokefazione vengono generate sia emissioni convogliate che emissioni non convogliate. In Tabella 4 sono riportate le caratteristiche dei punti di emissione convogliata.

Tabella 4 – Cokeria – Cokefazione – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento
E422	Cokefazione Batterie 3-4	4485561,665	2707529,1404	100	13.9	140.000	NO
E423	Cokefazione Batterie 5-6	4485665,9629	2707672,2113	100	13.9	140.000	NO
E424	Cokefazione Batterie 7-8	4485821,7852	2707888,4574	125	20.4	187.000	NO
E425	Cokefazione Batterie 9-10	4485953,3647	2708055,0383	125	20.4	187.000	NO
E426	Cokefazione Batteria 11	4485937,2943	2707904,4171	125	10.2	94.000	NO
E428	Cokefazione Batterie 12	4486062,7286	2707937,7661	127	5.7	94.000	NO

In Tabella 5 sono riportate le specifiche di monitoraggio previste per gli inquinanti emessi dai punti di emissione sopra descritti.

Tabella 5 - Cokeria – Cokefazione – Monitoraggio emissioni convogliate

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E422 -E423 - E424 - E425 - E426 - E428	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Continuo	Registrazione su file
NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	E422 -E423 - E424 - E425 - E426 - E428	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Continuo	Registrazione su file
SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	E422 -E423 - E424 - E425 - E426 - E428	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Continuo	Registrazione su file
Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	E422 -E423 - E424 - E425 - E426 - E428	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione *	Periodico mensile	Registrazione su file
Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	E422 -E423 - E424 - E425 - E426 - E428	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione*	Periodico mensile	Registrazione su file
IPA	E422 -E423 - E424 - E425 - E426 - E428	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico mensile	Registrazione su file
Benzene	E422 -E423 - E424 - E425 - E426 - E428	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico mensile	Registrazione su file
CO	E422 -E423 - E424 - E425 - E426 - E428	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione su file



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
COV	E422 -E423 - E424 - E425 - E426 - E428	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico mensile	Registrazione su file
Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	E422 -E423 - E424 - E425 - E426 - E428	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico mensile	Registrazione su file
PM10	E422 -E423 - E424 - E425 - E426 - E428	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico mensile	Registrazione su file
Portata	E422 -E423 - E424 - E425 - E426 - E428	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione su file
O <sub>2</sub>	E422 -E423 - E424 - E425 - E426 - E428	%	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione su file
Temperatura	E422 -E423 - E424 - E425 - E426 - E428	°C	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione su file

\*Ai fini della verifica di conformità al Valore Limite di Emissione il Gestore deve misurare tutte le sostanze presenti nelle classi indicate dal D.Lgs. 152/06 o, in alternativa, presentare una dichiarazione con l'elenco delle eventuali sostanze di cui esclude la presenza (se non in tracce) e pertinenza, con relativa motivazione.

Si prescrive di utilizzare un tenore di Ossigeno di riferimento pari al 5%.

In Tabella 6 sono riportate le caratteristiche del monitoraggio delle emissioni non convogliate prodotte durante la cokefazione.

**Tabella 6 – Cokeria – Cokefazione – Monitoraggio emissioni non convogliate**

Parametro/ inquinante	Punto di controllo	Unità di misura	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
% porte dei forni con emissioni visibili	Porte dei forni	%	Periodico giornaliero (media mensile mobile)	Registrazione quotidiana su file
% coperchi di carica con emissioni visibili	Coperchi di carica	%	Periodico giornaliero (media mensile mobile)	Registrazione quotidiana su file
% coperchi dei tubi di sviluppo con emissioni visibili	Coperchi dei tubi di sviluppo	%	Periodico giornaliero (media mensile mobile)	Registrazione quotidiana su file

Si prescrive che durante l'esercizio della fase di cokefazione, vengano raggiunte le seguenti prestazioni:

- per le porte dei forni, percentuale di porte con emissioni visibili sul totale delle porte installate  $\leq 10\%$ ,
- per gli sportelletti, percentuale di sportelletti con emissioni visibili sia inferiore al 5%.
- per la sigillatura dei coperchi di carica con malta liquida o con altro materiale idoneo, percentuale di coperchi con emissioni visibili sul totale dei coperchi installati  $\leq 1\%$ .
- per i cappellotti a tenuta idraulica, percentuale di coperchi dei tubi di sviluppo con emissioni visibili sul totale dei coperchi installati  $\leq 1\%$ .

Tali prestazioni devono essere verificate con frequenza giornaliera e sono relative alla media mobile mensile calcolata ogni giorno utilizzando il set di dati giornalieri validi rilevati nel giorno di riferimento e nei 29 giorni precedenti.





# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Si prescrive inoltre di eseguire la procedura di controllo operativo PSA 09.20 relativa alla "Gestione delle emissioni visibili dalle batterie di forni a coke", proposta dal Gestore e modificata al paragrafo 3.3 Livelli di Azione e precisamente al punto 3.3.1 Porte e sportelletti, come segue:

- nel caso in cui, sulla base del rilievo giornaliero, le emissioni visibili da porte siano < 10% e/o quelle da sportelletti siano < 5% eseguire tutte le attività del 1° livello di Azione integrate con le attività, attualmente comprese al 2° livello di Azione (tamponamento mirato, a mezzo sigillante, delle zone di contatto tra telaino di tenuta delle porte e del telaio del forno soggetto ad emissione visibile e tamponamento mirato, a mezzo sigillante, delle zone di contatto tra telaino di tenuta dello sportelletto sul relativo alloggiamento sul forno soggetto ad emissione visibile);
- nel caso in cui, sulla base della media mensile mobile (calcolata ogni giorno utilizzando il set di dati giornalieri validi rilevati nel giorno di riferimento e nei 29 giorni precedenti), le emissioni visibili da porte siano > 10% e/o quelle da sportelletti siano > 5%, eseguire le attività di sostituzione in pronto intervento straordinario della porta e relativo ripristino secondo la P.O.S. MRC 131 000 (BAT 3-6) e la P.O.S. MRC 138 000 (BAT 7-12).

Si prescrive di effettuare una stima delle emissioni diffuse e fuggitive di polveri, IPA e benzene nella cokefazione, al fine di costruire una banca dati utile alla conoscenza degli aspetti emissivi connessi alla gestione della parte di impianto in questione.

### 1.1.4 Trattamento gas di cokeria

Dal trattamento del gas di cokeria si genera una emissione di tipo convogliato, le cui caratteristiche sono descritte in Tabella 7.

Tabella 7 – Cokeria – Trattamento gas coke - Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento
E427	Trattamento gas coke (desolforazione)	4485627,864	2707676,8433	65	0,4	18.000	NO

In Tabella 8 sono riportate le specifiche di monitoraggio previste per gli inquinanti emessi dai punti di emissione sopra descritti.

Tabella 8 - Cokeria – Trattamento gas coke – Monitoraggio emissioni convogliate

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E427	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico Trimestrale	Registrazione su file
PM10	E427	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico Trimestrale	Registrazione su file
NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	E427	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico Trimestrale	Registrazione su file



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	E427	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico Trimestrale	Registrazione su file
Rendimento di conversione SO <sub>2</sub> -SO <sub>3</sub>	E427	%	Valore da autorizzazione	Periodico Trimestrale	Registrazione su file
IPA	E427	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico Trimestrale	Registrazione su file
NH <sub>3</sub>	E427	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico Trimestrale	Registrazione su file
HCN	E427	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico Trimestrale	Registrazione su file
H <sub>2</sub> S	E427	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico Trimestrale	Registrazione su file
Benzene	E427	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico Trimestrale	Registrazione su file
COVNM	E427	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico Trimestrale	Registrazione su file
Portata	E427	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico Trimestrale	Registrazione su file

Le caratteristiche del gas coke devono essere monitorate, come descritto in Tabella 9.

**Tabella 9 – Cokeria – Trattamento gas di cokeria – Monitoraggio delle caratteristiche del gas coke**

Parametro/inquinante	Punto di controllo	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
H <sub>2</sub> S	A valle dell'impianto di desolfurazione gas coke	(g/Nm <sup>3</sup> )	Valore come da autorizzazione	Periodico trimestrale	Registrazione su file
Caratterizzazione chimica del gas coke	A valle dell'impianto di desolfurazione gas coke	(% vol e/o g/Nm <sup>3</sup> )	---	Periodico trimestrale	Registrazione su file

Si prescrive di comunicare all'ente di controllo con almeno trenta giorni di anticipo, i periodi di fermata programmata dell'impianto di desolfurazione gas coke.

Il Gestore dovrà, entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA, installare sistemi di prelievo dei gas in adduzione alle torce ed idonei sistemi di misura dei parametri portata e CO nonché presentare, uno studio di fattibilità per la misura della temperatura di combustione. Il Gestore dovrà indicare per ciascuna torcia i parametri di progetto ed inviare la documentazione indicata nel par. 3.1.

Lo strumento utilizzato per la misura del flusso di gas inviato alle torce dovrà possedere almeno i requisiti minimi indicati nel par. 3.1.

Il monitoraggio del gas coke inviato in torce di sicurezza è riportato in Tabella 10.



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

**Tabella 10 – Cokeria – Trattamento gas coke – Monitoraggio parametri torce di sicurezza**

Parametro/inquinante	Punto di controllo	Unità di misura	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Portata gas coke in ingresso	ciascuna delle Torce di sicurezza	Nm <sup>3</sup> /h	Continuo	Registrazione su file
CO nel gas in ingresso	ciascuna delle Torce di sicurezza	mg/Nm <sup>3</sup>	Continuo	Registrazione su file
Temperatura di combustione	ciascuna delle Torce di sicurezza	°C	Da definire sulla base dei risultati dello Studio di fattibilità	Da definire sulla base dei risultati dello Studio di fattibilità
Quantità di gas coke combusto	ciascuna delle Torce di sicurezza	KNm <sup>3</sup> /a	Continuo	Registrazione su file
Ore di funzionamento	ciascuna delle Torce di sicurezza	h/a	Continuo	Registrazione su file
Numero di eventi di accensione	ciascuna delle Torce di sicurezza	n/a	Continuo	Registrazione su file
Durata di ogni evento di accensione	ciascuna delle Torce di sicurezza	s	Continuo	Registrazione su file

Al fine di contenere le emissioni fuggitive prodotte dall'impianto di trattamento gas coke, il gestore, entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA, dovrà stabilire un programma di manutenzione periodica finalizzata all'individuazione di perdite e alla riparazione (Leak Detection and Repair – LDAR).

### 1.1.5 Sforamento coke

Dalla fase di sforamento coke si generano emissioni di tipo convogliato, le cui caratteristiche sono descritte in Tabella 11.

**Tabella 11 Cokeria – Sforamento coke – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento
E435	Sforamento Batterie 11-12	4485867,2292	2707749,3963	30	8.4	400.000	Filtro a tessuto
E436	Sforamento Batterie 7-8	4485891,1244	2707774,4297	30	8.4	338.000	Filtro a tessuto
E437	Sforamento Batterie 9-10	4486072,3918	2708083,4071	30	8.1	370.000	Filtro a tessuto
E438 (*)	Sforamento Batterie 3-6	4485678,3880	2707467,7214	30	9.6	330.000	Filtro a tessuto

(\*) Introdotto con progetto di adeguamento D.Lgs. 59/05.



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

In Tabella 12 sono riportate le specifiche di monitoraggio previste per gli inquinanti emessi dai punti di emissione sopra descritti.

**Tabella 12 - Cokeria – Sfornamento coke – Monitoraggio emissioni convogliate**

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E435 - E436 - E437 - E438 <sup>(1)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico mensile	Registrazione su file
Polveri	E435 - E436 - E437 - E438 <sup>(1)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione su file
PM10	E435 - E436 - E437 - E438 <sup>(1)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico mensile	Registrazione su file
NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	E435 - E436 - E437 - E438 <sup>(1)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico mensile	Registrazione su file
NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	E435 - E436 - E437 - E438 <sup>(1)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione su file
SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	E435 - E436 - E437 - E438 <sup>(1)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico mensile	Registrazione su file
SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	E435 - E436 - E437 - E438 <sup>(1)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione su file
Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	E435 - E436 - E437 - E438 <sup>(1)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione <sup>(2)</sup>	Periodico mensile	Registrazione su file
Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	E435 - E436 - E437 - E438 <sup>(1)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione <sup>(2)</sup>	Periodico mensile	Registrazione su file
IPA	E435 - E436 - E437 - E438 <sup>(1)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico mensile	Registrazione su file
Benzene	E435 - E436 - E437 - E438 <sup>(1)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico mensile	Registrazione su file
Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	E435 - E436 - E437 - E438 <sup>(1)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico mensile	Registrazione su file
Portata	E435 - E436 - E437 - E438 <sup>(1)</sup>	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione su file

<sup>(1)</sup> Introdotto con progetto di adeguamento D.Lgs. 59/05.

<sup>(2)</sup> Ai fini della verifica di conformità al Valore Limite di Emissione il Gestore deve misurare tutte le sostanze presenti nelle classi indicate dal D.Lgs. 152/06 o, in alternativa, presentare una dichiarazione con l'elenco delle eventuali sostanze di cui esclude la presenza (se non in tracce) e pertinenza, con relativa motivazione.

Si prescrive di integrare la procedura PSA 09.20 con il conteggio delle emissioni visibili in fase di sfornamento. Nel caso in cui si verifichi un'emissione visibile significativa all'atto dello sfornamento del coke, il Gestore, deve analizzare le cause dell'evento ed eseguire interventi di manutenzione atti a ripristinare le condizioni operative ottimali di esercizio del forno.



**ISPRA**  
**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale**

Si prescrive di effettuare una stima delle emissioni diffuse e fuggitive di polveri, IPA e benzene nella fase di sfornamento.

### 1.1.6 Spegnimento coke

Durante la fase di spegnimento del coke si generano emissioni diffuse di polveri dalle torri di spegnimento, alla sommità di ciascuna delle quali è previsto il monitoraggio indicato in Tabella 13.

**Tabella 13 - Cokeria – Spegnimento coke – Monitoraggio emissioni non convogliate**

Parametro/ inquinante	Punto di controllo	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri nel flusso di vapore acqueo	Sommità delle Torri di spegnimento	g/tcoke	Valore come da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file

Si prescrive di eseguire, con frequenza semestrale, il monitoraggio delle emissioni diffuse di polveri da tutte le torri di spegnimento con metodo VDI 2303 (Guidelines for sampling and measurement of dust emission from wet quenching).

Si prescrive di evitare l'utilizzo di acqua con rilevante carico organico, quale ad esempio l'effluente grezzo derivante dal trattamento del gas di cokeria.

Si prescrive di eseguire una adeguata pulizia delle persiane al fine di mantenere l'efficacia di trattenimento del particolato.

### 1.1.7 Trattamento coke

Dalla fase di trattamento coke si generano emissioni di tipo convogliato, le cui caratteristiche sono descritte in Tabella 14.

**Tabella 14 Cokeria – Trattamento coke – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento
E431	Frantumazione- vagliatura coke LVC/1 Sili A-B	4485748,5809	2707560,588	25	4.9	149.000	Filtro a tessuto
E433	Frantumazione- vagliatura coke LVC/2 Sili A-B	4486106,6354	2708201,9675	35	3.1	248.000	Filtro a tessuto



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

In Tabella 15 sono riportate le specifiche di monitoraggio previste per gli inquinanti emessi dai punti di emissione sopra descritti.

**Tabella 15 - Cokeria – Trattamento coke – Monitoraggio emissioni convogliate**

<b>Parametro/ inquinante</b>	<b>Punto di emissione</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Limite/prescrizione</b>	<b>Tipo di monitoraggio</b>	<b>Modalità registrazione</b>
Polveri	E431 - E433	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico Trimestrale	Registrazione su file
Portata	E431 - E433	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico Trimestrale	Registrazione su file

Si prescrive di assicurare un giusto livello di umidificazione del coke, allo scopo di limitare la dispersione di polveri che possono generarsi durante la manipolazione e trasferimento di materiale.



## **AGGLOMERATO**

### **1.1.8 Omogeneizzazione**

Si prescrive di assicurare un giusto livello di umidificazione dei materiali inviati all'omogeneizzazione, al fine di limitare la dispersione di polveri che possono generarsi durante lo stoccaggio e la manipolazione dei materiali solidi.

### **1.1.9 Preparazione miscela - Frantumazione e vagliatura a caldo - vagliatura a freddo**

Le fasi preparazione miscela, frantumazione e vagliatura a caldo e vagliatura a freddo generano due punti di emissione convogliata, descritti in Tabella 16.

**Tabella 16 Impianto di agglomerazione – Preparazione miscela/ Frantumazione e vagliatura a caldo/  
Vagliatura a freddo – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento
E314	Agglomerazione e linea D (secondaria)	4486570,7325	2708080,5457	35	19.6	865.000	Elettrofiltro statico
E315	Agglomerazione e linea E (secondaria)	4486640,8152	2708027,9571	35	19.6	865.000	Elettrofiltro statico

In Tabella 17 sono riportate le specifiche del monitoraggio per gli inquinanti emessi dai punti di emissione sopra descritti.

**Tabella 17 Impianto di agglomerazione – Preparazione miscela/ Frantumazione e vagliatura a caldo/  
Vagliatura a freddo – Monitoraggio emissioni convogliate**

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E314-E315	mg/Nm <sup>3</sup> umido	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico mensile	Registrazione su file
Polveri	E314-E315	mg/Nm <sup>3</sup> umido	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione su file
PM10	E314-E315	mg/Nm <sup>3</sup> umido	Parametro conoscitivo	Periodico mensile	Registrazione su file
NOx (espressi come NO <sub>2</sub> )	E314-E315	mg/Nm <sup>3</sup> umido	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico mensile	Registrazione su file
NOx (espressi come NO <sub>2</sub> )	E314-E315	mg/Nm <sup>3</sup> umido	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione su file
SOx (espressi come SO <sub>2</sub> )	E314-E315	mg/Nm <sup>3</sup> umido	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico mensile	Registrazione su file
SOx (espressi come SO <sub>2</sub> )	E314-E315	mg/Nm <sup>3</sup> umido	Parametro	Continuo	Registrazione



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
			conoscitivo		su file
Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	E314-E315	mg/Nm <sup>3</sup> umido	Concentrazione limite da autorizzazione*	Periodico mensile	Registrazione su file
Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	E314-E315	mg/Nm <sup>3</sup> umido	Concentrazione limite da autorizzazione*	Periodico mensile	Registrazione su file
Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	E314-E315	mg/Nm <sup>3</sup> umido	Parametro conoscitivo	Periodico mensile	Registrazione su file
IPA	E314-E315	mg/Nm <sup>3</sup> umido	Parametro conoscitivo	Periodico mensile	Registrazione su file
Portata	E314-E315	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione su file

\*Ai fini della verifica di conformità al Valore Limite di Emissione il Gestore deve misurare tutte le sostanze presenti nelle classi indicate dal D.Lgs. 152/06 o, in alternativa, presentare una dichiarazione con l'elenco delle eventuali sostanze di cui esclude la presenza (se non in tracce) e pertinenza, con relativa motivazione.

Di seguito si indicano le prescrizioni di monitoraggio relative all'impianto di additivazione urea, applicabili nel periodo di esercizio dell'impianto stesso.

**Tabella 18 Impianto di agglomerazione – Preparazione miscela/ Frantumazione e vagliatura a caldo/  
Vagliatura a freddo – Monitoraggio altri parametri**

Parametro/ inquinante	Punto di controllo	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Quantità di urea addizionata	zona preparazione miscela	kg/giorno	Parametro conoscitivo	Periodico giornaliero	Registrazione su file
% Urea addizionata rispetto al peso di omogeneizzato	zona preparazione miscela	%	Parametro conoscitivo	Periodico giornaliero	Registrazione su file
% Urea addizionata rispetto al peso di miscela di agglomerazione	zona preparazione miscela	%	Parametro conoscitivo	Periodico giornaliero	Registrazione su file

Durante la fase di preparazione della miscela sono presenti anche altre 2 emissioni convogliate, relative alla fluidificazione della calce idrata, le cui caratteristiche sono riportate in Tabella 19.





**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

**Tabella 19** Impianto di agglomerazione – Fluidificazione calce idrata – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E326	Fluidificazione calce idrata linea D	4486598,3283	2708086,4944	37	0.05	2.000	Filtro a tessuto	NO
E327	Fluidificazione calce idrata linea E	4486669,0343	2708034,042	37	0.05	2.000	Filtro a tessuto	NO

Le specifiche del monitoraggio sono riportate nella seguente Tabella 20.

**Tabella 20** Impianto di agglomerazione – Fluidificazione calce idrata – Monitoraggio emissioni convogliate

Parametro/inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E326-E327	mg/Nm <sup>3</sup> umido	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
Portata	E326-E327	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file

### 1.1.10 Sinterizzazione

Durante la fase di sinterizzazione è prodotta una emissione convogliata, le cui caratteristiche sono riportate in Tabella 21.

**Tabella 21** – Impianto di agglomerazione – Sinterizzazione – Caratteristiche del punto di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento
E312	Agglomerazione linee D-E (primaria)	4486737,2087	2708194,7424	210	62.2	3.400.000	Elettrofiltri

Le specifiche di monitoraggio sono illustrate in Tabella 22.



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

**Tabella 22– Impianto di agglomerazione – Sinterizzazione – Monitoraggio emissione convogliata**

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio <sup>(1)</sup>	Modalità registrazione
Polveri	E312	mg/Nm <sup>3</sup> umido	Concentrazione limite da autorizzazione	Continuo	Registrazione su file
NOx (espressi come NO <sub>2</sub> )		mg/Nm <sup>3</sup> umido	Concentrazione limite da autorizzazione	Continuo	Registrazione su file
SOx (espressi come SO <sub>2</sub> )		mg/Nm <sup>3</sup> umido	Concentrazione limite da autorizzazione	Continuo	Registrazione su file
Parametri di marcia dell'impianto <sup>(2)</sup>		varie	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione su file
PCDD/F		ng ITEQ/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	L.R. 08/09 <sup>(4)</sup>	Registrazione su file
Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1		mg/ Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione <sup>(5)</sup>	Periodico mensile	Registrazione su file
Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2		mg/ Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione <sup>(5)</sup>	Periodico mensile	Registrazione su file
PCB		ng/ Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico mensile	Registrazione su file
IPA		ng/ Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico mensile	Registrazione su file
CO		mg/ Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione su file
VOC(espressi come COT)		mg/ Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico mensile	Registrazione su file
VOCNM		mg/ Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico mensile	Registrazione su file
Cl e composti inorganici		mg/ Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico mensile	Registrazione su file
F e composti inorganici		mg/ Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico mensile	Registrazione su file
NH <sub>3</sub>		mg/ Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico mensile	Registrazione su file
Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti		mg/ Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico mensile	Registrazione su file
Polveri <sup>(3)</sup>			mg/ Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico mensile
PM10		mg/ Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico mensile	Registrazione su file
Portata		Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione su file
Temperatura		°C	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione su file
Ossigeno		%	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione su file

<sup>(1)</sup> Campionamento in continuo dei microinquinanti.



# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

<sup>(2)</sup> Portata oraria omogeneizzato, portata oraria urea, portata oraria MDR/AFO, portata oraria calcare, portata oraria calce idrata, portata oraria coke breeze, portata oraria MDR interni, portata oraria H<sub>2</sub>O, portata oraria miscela, produzione oraria agglomerato, umidità miscela, velocità macchina di agglomerazione, altezza strato, temperatura forno di accensione, temperatura collettori gas esausti, temperatura scarico agglomerato, fermate linee di agglomerazione, numero di giranti in esercizio, numero di campi elettrostatici in esercizio elettrofiltri ESP e MEEP.

<sup>(3)</sup> Eseguire la misura di PM in concomitanza con la rilevazione periodica dei metalli, per il confronto con il metodo in continuo.

<sup>(4)</sup> La L.R. 08/09 prevede che il valore di emissione da confrontare con il VLE al fine della verifica di conformità, è calcolato come valore medio su base annuale e viene ricavato secondo la procedura di seguito riportata.

- Effettuare almeno 3 campagne di misura annuali.
- Ogni campagna è articolata su tre misure consecutive, con campionamento di 6-8 ore ciascuna.
- Il valore di emissione derivato da ciascuna campagna è ottenuto operando la media aritmetica dei valori misurati, previa sottrazione dell'incertezza pari al 35%, per ciascuna unità di misura.
- Le misure sono riferite al tenore di Ossigeno misurato.
- Il valore di emissione su base annuale è ottenuto operando la media aritmetica dei valori di emissione delle campagne di misura effettuate.

<sup>(5)</sup> Ai fini della verifica di conformità al Valore Limite di Emissione il Gestore deve misurare tutte le sostanze presenti nelle classi indicate dal D.Lgs. 152/06 o, in alternativa, presentare una dichiarazione con l'elenco delle eventuali sostanze di cui esclude la presenza (se non in tracce) e pertinenza, con relativa motivazione.

Il Gestore dovrà inoltre integrare i parametri misurati in continuo dallo SME con ulteriori parametri indicativi delle condizioni di marcia dell'impianti, che saranno definiti dall'Ente di Controllo (ad es. tensione e corrente degli elettrofiltri, opacità dei fumi ingresso/uscita MEEP).

Il Gestore dovrà procedere all'installazione sul camino E312 dell'impianto di agglomerazione di un sistema di campionamento così come previsto dall'art. 3 comma 1 della L.R. 44/2008 e smi, secondo le modalità definite dal tavolo tecnico istituito a livello locale.

Nella successiva Tabella 23 si riportano ulteriori prescrizioni di monitoraggio.

Tabella 23 – Impianto di agglomerazione – Sinterizzazione – Monitoraggio di altri parametri

Parametro/ inquinante	Punto di controllo	Unità di misura	Limite/prescr izione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Contenuto di olio	Miscela di agglomerazione	%	Valore da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
Contenuto di cloruri	Miscela di agglomerazione	mg/kg	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
Contenuto di zolfo	Minerali di Ferro - Coke nella miscela di agglomerazione	mg/kg	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
Fermate del letto di sinterizzazione	letto di sinterizzazione	N	Parametro conoscitivo	Periodico giornaliero	Registrazione su file
Velocità del letto di sinterizzazione	letto di sinterizzazione	m/s	Parametro conoscitivo	Periodico giornaliero	Registrazione su file
Altezza del letto di	letto di sinterizzazione	m	Parametro conoscitivo	Periodico giornaliero	Registrazione su file



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Parametro/ inquinante	Punto di controllo	Unità di misura	Limite/prescr izione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
sinterizzazione					
Dosaggio carbone	Collettore linea	Kg/h	Parametro conoscitivo	Continua. Le medie orarie devono essere calcolate su medie minuto ed essere archivate per 10 anni.	Registrazione su file
Temperatura	Punto di iniezione	°C	Parametro conoscitivo	Continua. Le medie orarie devono essere calcolate su medie minuto ed essere archivate per 10 anni.	Registrazione su file
% carbonio nelle polveri captate da filtro ESP	Scarico polveri	%	Parametro conoscitivo	Periodico settimanale <sup>(1)</sup>	Registrazione su file

<sup>(1)</sup> L'analisi deve essere effettuata su un campione medio rappresentativo ottenuto dalla quartatura della miscela preparata prelevando un'aliquota da ciascuna singola tramoggia scaricata nell'arco di una settimana. Le operazioni di quartatura devono essere eseguite in conformità alla norma UNI EN 10802:2004 per Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi - Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati.

Ulteriori prescrizioni di monitoraggio in merito all'utilizzo del carbone attivo saranno definite dall'ente di controllo.

### 1.1.11 Raffreddamento agglomerato

Durante la fase di raffreddamento sono presenti due punti di emissione convogliata descritti in Tabella 24.

**Tabella 24 – Impianto di agglomerazione – Raffreddamento agglomerato – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento
E324	Raffreddamento agglomerato linea D	4486539,76 14	2708028,161	40	19.6	120.000 – 400.000	Multiciclone
E325	Raffreddamento agglomerato linea E	4486610,40 75	2707975,749 1	40	19.6	120.000 – 400.000	Multiciclone

Le specifiche di monitoraggio sono illustrate nella seguente Tabella 25.



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

**Tabella 25 – Impianto di agglomerazione – Raffreddamento agglomerato – Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E324-E325	mg/Nm <sup>3</sup> umido	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico mensile	Registrazione su file
Polveri	E324-E325	mg/Nm <sup>3</sup> umido	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione su file
PM10	E324-E325	mg/Nm <sup>3</sup> umido	Parametro conoscitivo	Periodico mensile	Registrazione su file
SOx (espressi come SO <sub>2</sub> )	E324-E325	mg/Nm <sup>3</sup> umido	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico mensile	Registrazione su file
SOx (espressi come SO <sub>2</sub> )	E324-E325	mg/Nm <sup>3</sup> umido	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione su file
Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	E324-E325	mg/Nm <sup>3</sup> umido	Concentrazione limite da autorizzazione*	Periodico mensile	Registrazione su file
Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	E324-E325	mg/Nm <sup>3</sup> umido	Concentrazione limite da autorizzazione*	Periodico mensile	Registrazione su file
Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	E324-E325	mg/Nm <sup>3</sup> umido	Parametro conoscitivo	Periodico mensile	Registrazione su file
IPA	E324-E325	mg/Nm <sup>3</sup> umido	Parametro conoscitivo	Periodico mensile	Registrazione su file
Portata	E324-E325	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione su file

\*Ai fini della verifica di conformità al Valore Limite di Emissione il Gestore deve misurare tutte le sostanze presenti nelle classi indicate dal D.Lgs. 152/06 o, in alternativa, presentare una dichiarazione con l'elenco delle eventuali sostanze di cui esclude la presenza (se non in tracce) e pertinenza, con relativa motivazione.



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

**ALTOFORNO**

**1.1.12 Caricamento materiali**

Relativamente alla fase di caricamento dei materiali, il Gestore prevede vari punti di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte in Tabella 26.

**Tabella 26 – Altoforno – Caricamento materiali – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Data di attivazione
E101	Stock-house AFO/1 SUD	4485444,03	2707163,833	30	4,9	247.000	Venturi	
E102	Stock-house AFO/1 NORD	4485,475,209	2707217,337	30	4,9	247.000	Venturi	
E103	Stock-house AFO/2 SUD	4485513,749	2707252,431	30	2,5	129.000	Venturi	
E104	Stock-house AFO/2 NORD AFO/3 SUD	4485559,74	2707332,104	30	4,9	258.000	Venturi	
E105	Stock-house AFO/3 NORD	4485599,2326	2707378,5611	30	2,5	129.000	Venturi	
E102 bis	Stock-house AFO/1	4485448,90	2707171,50	30	12,6	1.050.000	Filtro a tessuto	1° trim. 2011
E103 bis(*)	Stock-house AFO/2	4485530,17	2707288,53	30	12,6	1.050.000	Filtro a tessuto	2° trim. 2010
E105 bis(*)	Stock-house AFO/3	4485586,82	2707364,65	30	9,2	800.000	Filtro a tessuto	4° trim. 2013
E109(*)	Stock-house AFO/4	4486138,912	2707841,553	30	9,2	800.000	Filtro a tessuto	2° trim. 2007
E108	Stock-house AFO/5	4486274,356	2707988,752	36	19,6	1.175.000	Filtro a tessuto	
E108/b(*)	Stock-house AFO/5 (parte caricamento)	4486237,30	2707971,80	20	8,0	370.000	Filtro a tessuto	2° trim. 2009

(\*) Introdotti con il progetto di adeguamento D.Lgs. 59/05.

Le specifiche di monitoraggio delle emissioni convogliate sono illustrate nella seguente Tabella 27.



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

**Tabella 27 – Altoforno – Caricamento materiali – Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E101 <sup>(*)</sup> -E102 <sup>(**)</sup> -E103 <sup>(**)</sup> - E104 <sup>(**)</sup> -E105 <sup>(**)</sup> - E102bis- E103 bis <sup>(*)</sup> -E105 bis <sup>(*)</sup> - E109 <sup>(*)</sup> -E108-E108/b <sup>(*)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico trimestrale	Registrazione su file
Polveri	E102bis-E103 bis <sup>(*)</sup> -E105 bis <sup>(*)</sup> -E109 <sup>(*)</sup> -E108-E108/ b <sup>(*)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione su file
Portata	E101 <sup>(*)</sup> -E102 <sup>(**)</sup> -E103 <sup>(**)</sup> - E104 <sup>(**)</sup> - E105 <sup>(**)</sup>	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico trimestrale	Registrazione su file
Portata	E102bis-E103 bis <sup>(*)</sup> -E105 bis <sup>(*)</sup> -E109 <sup>(*)</sup> -E108-E108/ b <sup>(*)</sup>	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione su file

<sup>(\*)</sup> Introdotti con il progetto di adeguamento D.Lgs 59/05.

<sup>(\*\*)</sup> Punto di emissione non presente nell'assetto impiantistico finale.

### 1.1.13 Processo di riduzione in altoforno

Nella fase di riduzione in altoforno non sono presenti emissioni convogliate.

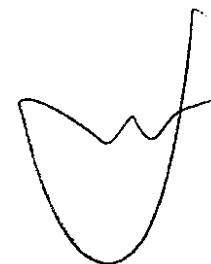
Nella successiva Tabella 28 si riportano le caratteristiche del monitoraggio previsto per il recupero di gas AFO.

**Tabella 28– Altoforno – Processo di riduzione in altoforno – Monitoraggio recupero gas AFO**

Parametro/ inquinante	Punto di controllo	Unità di misura	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Quantità gas AFO	Sommità dell'altoforno	Nm <sup>3</sup> /h, Nm <sup>3</sup> /t ghisa.	Continuo	Registrazione su file
Energia di recupero	Sommità dell'altoforno	GJ/t ghisa	Continuo	Registrazione su file

### 1.1.14 Generazione vento caldo

In questa fase sono presenti i punti di emissione convogliata descritti in Tabella 29.





**ISPRA**  
**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale**

**Tabella 29 – Altoforno – Generazione vento caldo – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento
E134	Riscaldamento aria comburente coppers AFO/1	4485678,652	2707167,674	66	13,3	415.000	NO
E135	Riscaldamento aria comburente coppers AFO/2	4485771,835	2707295,265	64	10,2	415.000	NO
E136	Riscaldamento aria comburente coppers AFO/3	4485847,0596	2707392,5728	65	6,2	415.000	NO
E137	Riscaldamento aria comburente coppers AFO/4	4486245,682	2707546,548	66	13,3	415.000	NO
E138	Riscaldamento aria comburente coppers AFO/5	4486329,218	2707686,382	71	19,6	500.000	NO

Le caratteristiche del monitoraggio sono presentate in Tabella 30.

**Tabella 30 – Altoforno - Generazione vento caldo – Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E134-E135-E136-E137-E138	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
Polveri	E134-E135-E136-E137-E138	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione su file
NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	E134-E135-E136-E137-E138	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	E134-E135-E136-E137-E138	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione su file
SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	E134-E135-E136-E137-E138	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	E134-E135-E136-E137-E138	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione su file
Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	E134-E135-E136-E137-E138	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione*	Periodico semestrale	Registrazione su file
Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	E134-E135-E136-E137-E138	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione*	Periodico semestrale	Registrazione su file
CO	E134-E135-E136-E137-E138	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione su file
Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi	E134-E135-E136-E137-E138	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file





**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
composti					
O <sub>2</sub>	E134-E135-E136-E137-E138	%	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione su file
Temperatura	E134-E135-E136-E137-E138	°C	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione su file
Portata	E134-E135-E136-E137-E138	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione su file

\*Ai fini della verifica di conformità al Valore Limite di Emissione il Gestore deve misurare tutte le sostanze presenti nelle classi indicate dal D.Lgs. 152/06 o, in alternativa, presentare una dichiarazione con l'elenco delle eventuali sostanze di cui esclude la presenza (se non in tracce) e pertinenza, con relativa motivazione.

Si prescrive di utilizzare un tenore di Ossigeno di riferimento pari al 3%.

#### 1.1.15 P.C.I.

Nell'impianto di produzione di carbon fossile polverizzato P.C.I. sono presenti i punti di emissione descritti in Tabella 31.

**Tabella 31 – Altoforno – P.C.I. – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Data di attivazione
E165	Vagliatura – trasporto fossile PCI	4485465,0527	2707611,1577	15	0,7	33.000	Filtro a tessuto	
E166	Trasporto fossile PCI	4485613,4978	2707844,4958	25	0,13	7.000	Filtro a tessuto	
E167	Trasporto fossile PCI	4485976,7473	2707334,3859	44	0,13	7.000	Filtro a tessuto	
E168	Trasporto fossile PCI	4486062,3436	2707447,7966	66	0,3	13.000	Filtro a tessuto	
E153	Stoccaggio fossile grezzo PCI in silo 1	4486061,7899	2707429,4158	46	0,09	8.500	Filtro a tessuto	
E154	Stoccaggio fossile grezzo PCI in silo 2	4486066,8973	2707437,0717	46	0,09	8.500	Filtro a tessuto	
E155	Stoccaggio fossile grezzo PCI in silo 3	4486073,3568	2707446,1094	46	0,09	8.500	Filtro a tessuto	
E155/b <sup>(*)</sup>	Stoccaggio fossile grezzo PCI in silo 4	4486064,98	2707438,80	46	0,09	8.500	Filtro a tessuto	4° trim. 2013
E156	Macinazione/ essiccamento fossile PCI n 1	4486062,4035	2707423,04	84	1,3	41.000	Filtro a tessuto	
E157	Macinazione/ essiccamento fossile PCI n 2	4486069,1045	2707431,2108	84	1,3	41.000	Filtro a tessuto	
E158	Macinazione/	4486075,3522	2707440,264	84	1,3	41.000	Filtro a	



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Data di attivazione
	essiccamento fossile PCI n 3						tessuto	
E158/b <sup>(*)</sup>	Macinazione/essiccamento fossile PCI n 4	4486051,40	2707417,80	84	1,3	41.000	Filtro a tessuto	4° trim. 2013
E159	Stoccaggio fossile PCI macinato secco n. 1	4486068,5881	2707424,3919	44	0,12	6.000	Filtro a tessuto	
E160	Stoccaggio fossile PCI macinato secco n. 2	4486073,6955	2707432,0478	44	0,12	6.000	Filtro a tessuto	
E161	Stoccaggio fossile PCI macinato secco n. 3	4486080,1549	2707441,0856	44	0,12	6.000	Filtro a tessuto	
E162	Stoccaggio fossile PCI macinato secco n. 4	4486084,0798	2707446,3966	44	0,12	6.000	Filtro a tessuto	
E163	Stoccaggio fossile PCI macinato secco n. 5	4486087,3655	2707450,8427	44	0,12	6.000	Filtro a tessuto	
E163/b <sup>(*)</sup>	Stoccaggio fossile PCI macinato secco n. 6	4486094,00	2707458,70	44	0,12	6.000	Filtro a tessuto	4° trim. 2013
E164	Sistema di pulizia industriale PCI	4486069,459	2707420,661	-	--	1.500	Filtro a tessuto	

(\*) Introdotti con il progetto di adeguamento D.Lgs. 59/05.

Le caratteristiche del monitoraggio sono riassunte in Tabella 32.

**Tabella 32- Altoforno – P.C.I. – Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E165-E166-E167-E168-E153-E154-E155-E155/b <sup>(*)</sup> -E156-E157-E158-E158/b <sup>(*)</sup> -E159-E160-E161-E162-E163-E163/b <sup>(*)</sup> -E164	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	E156-E157-E158-E158/b <sup>(*)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	E156-E157-E158-E158/b <sup>(*)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
Inquinanti di cui all'All.I	E156-E157-E158-E158/b <sup>(*)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite	Periodico	Registrazione



# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1			da autorizzazione(**)	semestrale	su file
Inquinanti di cui all'AlI.1 alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	E156-E157-E158-E158/b(*)	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione(**)	Periodico semestrale	Registrazione su file
Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	E156-E157-E158-E158/b(*)	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
Portata	E165-E166-E167-E168-E153-E154-E155-E155/b(*)-E156-E157-E158-E158/b(*)-E159-E160-E161-E162-E163-E163/b(*)-E164	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file

(\*) Introdotti con il progetto di adeguamento D.Lgs. 59/05.

(\*\*) Ai fini della verifica di conformità al Valore Limite di Emissione il Gestore deve misurare tutte le sostanze presenti nelle classi indicate dal D.Lgs. 152/06 o, in alternativa, presentare una dichiarazione con l'elenco delle eventuali sostanze di cui esclude la presenza (se non in tracce) e pertinenza, con relativa motivazione.

### 1.1.16 Trattamento gas AFO

In questa fase di processo non sono presenti emissioni di tipo convogliato.

Le caratteristiche del gas AFO devono essere monitorate come descritto in Tabella 33.

**Tabella 33 – Altoforno – Trattamento gas AFO – Monitoraggio delle caratteristiche del gas AFO**

Parametro/inquinante	Punto di controllo	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Caratterizzazione chimica del gas AFO	A valle del sistema di depurazione gas AFO	(% vol e/o g/Nm <sup>3</sup> )	---	Periodico trimestrale	Registrazione su file

Il Gestore, entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA, dovrà installare sistemi di prelievo dei gas in adduzione alle torce ed idonei sistemi di misura dei parametri portata e CO nonché presentare uno studio di fattibilità per la misura della temperatura di combustione. Il Gestore dovrà indicare per ciascuna torcia i parametri di progetto ed inviare la documentazione indicata nel par. 3.1.

Lo strumento utilizzato per la misura del flusso di gas inviato alle torce dovrà possedere almeno i requisiti minimi indicati nel par. 3.1.

Il monitoraggio del gas AFO inviato in torce di sicurezza è riportato in Tabella 34.



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

**Tabella 34 – Altoforno – Trattamento gas AFO – Monitoraggio parametri torce di sicurezza**

Parametro/inquinante	Punto di controllo	Unità di misura	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Portata gas AFO in ingresso	ciascuna delle Torce di sicurezza	Nm <sup>3</sup> /h	Continuo	Registrazione su file
CO nel gas in ingresso	ciascuna delle Torce di sicurezza	mg/Nm <sup>3</sup>	Continuo	Registrazione su file
Temperatura di combustione	ciascuna delle Torce di sicurezza	°C	Da definire sulla base dei risultati dello Studio di fattibilità	Da definire sulla base dei risultati dello Studio di fattibilità
Quantità di gas AFO combusto	ciascuna delle Torce di sicurezza	KNm <sup>3</sup> /a	Continuo	Registrazione su file
Ore di funzionamento	ciascuna delle Torce di sicurezza	h/a	Continuo	Registrazione su file
numero di eventi di accensione	ciascuna delle Torce di sicurezza	n/a	Continuo	Registrazione su file
Durata di ogni evento di accensione	ciascuna delle Torce di sicurezza	s	Continuo	Registrazione su file

### 1.1.17 Colaggio ghisa e loppa

In questa fase di processo sono presenti 6 punti di emissione convogliata, descritti in Tabella 35.

**Tabella 35 – Altoforno – Colaggio ghisa e loppa – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento
E111	Campo di colata AFO/ 1	4485775,129	2707175,687	35	12,5	647.000	Filtro a tessuto
E112	Campo di colata AFO/ 2	4485837,656	2707238,62	25	12,6	760.000	Filtro a tessuto
E113	Campo di colata AFO/ 3	4485873,2949	2707288,2982	25	12,5	760.000	Filtro a tessuto
E114	Campo di colata AFO/ 4	4486191,803	2707682,863	35	12,5	647.000	Filtro a tessuto
E115	Campo di colata AFO/ 5 SUD	4486346,15	2707644,006	30	9,6	620.000	Filtro a tessuto
E116	Campo di colata AFO/ 5 NORD	4486421,736	2707752,826	30	9,6	620.000	Filtro a tessuto



**ISPRA**  
**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale**

Le caratteristiche del monitoraggio sono presentate in Tabella 36.

**Tabella 36 - Altoforno – Colaggio ghisa e loppa – Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E111-E112- E113-E114- E115-E116	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico trimestrale	Registrazione su file
Polveri	E111-E112- E113-E114- E115-E116	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione su file
PM10	E111-E112- E113-E114- E115-E116	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico trimestrale	Registrazione su file
SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	E111-E112- E113-E114- E115-E116	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico trimestrale	Registrazione su file
SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	E111-E112- E113-E114- E115-E116	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione su file
Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	E111-E112- E113-E114- E115-E116	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione*	Periodico trimestrale	Registrazione su file
Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	E111-E112- E113-E114- E115-E116	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione*	Periodico trimestrale	Registrazione su file
Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	E111-E112- E113-E114- E115-E116	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico trimestrale	Registrazione su file
IPA	E111-E112- E113-E114- E115-E116	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico trimestrale	Registrazione su file
Benzene	E111-E112- E113-E114- E115-E116	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico trimestrale	Registrazione su file
H <sub>2</sub> S	E111-E112- E113-E114- E115-E116	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico trimestrale	Registrazione su file
NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	E111-E112- E113-E114- E115-E116	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico trimestrale	Registrazione su file
Portata	E111-E112- E113-E114- E115-E116	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione su file

\*Ai fini della verifica di conformità al Valore Limite di Emissione il Gestore deve misurare tutte le sostanze presenti nelle classi indicate dal D.Lgs. 152/06 o, in alternativa, presentare una dichiarazione con l'elenco delle eventuali sostanze di cui esclude la presenza (se non in tracce) e pertinenza, con relativa motivazione.



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

---

Si prescrive di irrorare adeguatamente con acqua aggiuntiva la ghisa nelle vasche di granulazione, al fine di non trascinare il polverino.

**1.1.18 Granulazione ghisa e sgrondo carri siluro**

Nella fase di granulazione ghisa e sgrondo carri siluro non sono presenti emissioni convogliate.



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

**ACCIAIERIA**

**Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione)**

Le caratteristiche dei punti di emissione convogliata sono presentate in Tabella 37.

**Tabella 37 – Acciaieria – Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione)– Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Data di attivazione
E525	Depolverazione secondaria (TK) (ACC1)	4486167,211	2706889,591	35	28,2	1.140.000	Filtro a tessuto	
E551 <sup>(*)</sup>	Depolverazione secondaria (ACC2)	4487401,348	2707298,741	---	---	742.000	Filtro a tessuto	
E551/b	Depolverazione secondaria (ACC2)	4487411,152	2707336,006	30	38,3	1.535.000	Filtro a tessuto	
E551/c <sup>(**)</sup>	Depolverazione secondaria (ACC2)	4487442,7022	2707254,3984	30	57,5	2.400.000	Filtro a tessuto	3° trim. 2009

<sup>(\*)</sup> Punto di emissione non presente nell'assetto impiantistico finale.

<sup>(\*\*)</sup> Punto di emissione introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05.

Il monitoraggio delle emissioni convogliate è descritto in Tabella 38.

**Tabella 38– Acciaieria – Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione)– Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E525 E551/b E551/c <sup>(**)</sup> E551 <sup>(*)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico mensile	Registrazione su file
Polveri	E525 E551/b E551/c <sup>(**)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione su file
PM10	E525 E551 <sup>(*)</sup> E551/b E551/c <sup>(**)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico mensile	Registrazione su file
NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	E525 E551/b E551/c <sup>(**)</sup> E551 <sup>(*)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico mensile	Registrazione su file
NO <sub>x</sub>	E525	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
(espressi come NO <sub>2</sub> )	E551/b E551/c <sup>(*)</sup>				su file
SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	E525 E551/b E551/c <sup>(*)</sup> E551 <sup>(*)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico mensile	Registrazione su file
SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	E525 E551/b E551/c <sup>(*)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione su file
Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	E525 E551 <sup>(*)</sup> E551/b E551/c <sup>(*)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione <sup>(***)</sup>	Periodico mensile	Registrazione su file
Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	E525 E551 <sup>(*)</sup> E551/b E551/c <sup>(*)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione <sup>(***)</sup>	Periodico mensile	Registrazione su file
Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	E525 E551 <sup>(*)</sup> E551/b E551/c <sup>(*)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico mensile	Registrazione su file
IPA	E525 E551 <sup>(*)</sup> E551/b E551/c <sup>(*)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico mensile	Registrazione su file
HF	E525 E551 <sup>(*)</sup> E551/b E551/c <sup>(*)</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico mensile	Registrazione su file
Portata	E525 E551/b E551/c <sup>(*)</sup>	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Continuo	Registrazione su file
Portata	E551 <sup>(*)</sup>	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico mensile	Registrazione su file

<sup>(\*)</sup> Punto di emissione non presente nell'assetto impiantistico finale.

<sup>(\*\*)</sup> Punto di emissione introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05.

<sup>(\*\*\*)</sup> Ai fini della verifica di conformità al Valore Limite di Emissione il Gestore deve misurare tutte le sostanze presenti nelle classi indicate dal D.Lgs. 152/06 o, in alternativa, presentare una dichiarazione con l'elenco delle eventuali sostanze di cui esclude la presenza (se non in tracce) e pertinenza, con relativa motivazione.

Si prescrive di eseguire puntualmente la PO A5121001 "Prevenzione dallo Slogging" e la POS A1118 "Preparazione al Soffiaggio".

### Affinazione ghisa

Le caratteristiche dei punti di emissione convogliata sono presentate in Tabella 39.





**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

**Tabella 39 – Acciaieria –Affinazione ghisa -Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento
E526	Scarico, ripresa e insil. Mat./Fe-leghe ACC-1	4485890,799	2706853,781	40	2,6	195.000	Filtro a Tessuto
E563	Ripresa fondenti e miner. da bunker (ACC.2)	4487990,491	2706897,019	15	1,0	40.000	Filtro a Tessuto

I punti di emissione E525, E551, E551/b ed E551/c sono comuni anche alla fase di Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolfurazione) e già trattati al paragrafo precedente. Il monitoraggio delle emissioni convogliate è descritto in Tabella 40.

**Tabella 40 – Acciaieria – Affinazione ghisa -Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E526 E563	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico trimestrale	Registrazione su file
Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	E526 E563	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione *	Periodico trimestrale	Registrazione su file
Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	E526 E563	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione *	Periodico trimestrale	Registrazione su file
Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	E526 E563	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico trimestrale	Registrazione su file
CO	E526 E563	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico trimestrale	Registrazione su file
HF	E526 E563	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico trimestrale	Registrazione su file
Portata	E526 E563	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico trimestrale	Registrazione su file

\*Ai fini della verifica di conformità al Valore Limite di Emissione il Gestore deve misurare tutte le sostanze presenti nelle classi indicate dal D.Lgs. 152/06 o, in alternativa, presentare una dichiarazione con l'elenco delle eventuali sostanze di cui esclude la presenza (se non in tracce) e pertinenza, con relativa motivazione.

Si prescrive di eseguire puntualmente la PO A5121001 "Prevenzione dallo Slopping" e la POS A1118 "Preparazione al Soffiaggio".



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

**Trattamento scoria, rottame e refrattari**

Le caratteristiche dei punti di emissione convogliata sono presentate in Tabella 41.

**Tabella 41 – Acciaieria – Trattamento scoria, rottame e refrattari – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Data di attivazione
E656	Riscaldamento siviere (manutenzione refrattaria)	4485916,64	2707032,315	48	0,7	32.000	Post -combustore	
E657	Riscaldamento siviere (manutenzione refrattaria)	4487869,358	2707060,625	39	0,7	32.000	Post -combustore	
E658 (*)	Riscaldamento siviere (manutenzione refrattaria)	4487877,026	2707054,952	40	0,7	32.000	Post -combustore	
E679	Taglio fondi	4486475,388	2707268,505	20	4,0	200.000	Filtro a tessuto	
E687	Taglio fondi	4486232,671	2707186,769	20	2,1	90.000	Filtro a tessuto	
E688	Taglio fondi, cilindri e fondi sbozzati	4486196,445	2707175,794	20	3,1	160.000	Filtro a tessuto	
E223	Trattamento scorie di acciaieria	4488956,191	2706208,983	12	0,4	18.000	Filtro a tessuto	
E689	Riparazione paiole	4486961,406	2706918,849	22	0,07	8.000	Filtro a tessuto	
E690	Macinazione piastre siviere e vagliatura mattoni	4486644,04	2707389,404	16	0,3	16.000	Filtro a tessuto	2005
E691	Taglio fondi e lische paniere	4486427,808	2707243,752	20	5,70	200.000	Filtro a tessuto	2005
E692(**)	Taglio fondi bloccati in paiola	4486223,80	2707345,30	3	0,16	6.500	Filtro a cartucce	3° trimestre 2007



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Data di attivazione
E693 <sup>(**)</sup>	Scriccatura paiole	4486941,169	2706906,303	20	0,20	10.000	Filtro a cartucce	3° trimestre 2007

<sup>(\*)</sup> Autorizzato con Det. Dir. 595 del 07/12/2006, ai sensi dell'ex art. 269 D.Lgs 152/06.

<sup>(\*\*)</sup> Introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05.

Il monitoraggio delle emissioni convogliate è descritto in Tabella 48.

**Tabella 42 – Acciaieria – Trattamento scoria, rottame e refrattari – Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E656	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
	E657				
	E658				
	E223				
	E689				
	E690				
	E692				
Polveri	E679	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico trimestrale	Registrazione su file
	E687				
	E688				
	E691				
NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	E656	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
	E657				
	E658				
Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	E656	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione*	Periodico semestrale	Registrazione su file
	E657				
	E658				
Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	E656	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione*	Periodico semestrale	Registrazione su file
	E657				
	E658				
IPA	E656	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
	E657				
	E658				
Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	E656	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
	E657				
	E658				
Portata	E656	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
	E657				
	E658				
	E223				
	E689				
	E690				
	E692				
E693					



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Portata	E679 E687 E688 E691	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico trimestrale	Registrazione su file

\*Ai fini della verifica di conformità al Valore Limite di Emissione il Gestore deve misurare tutte le sostanze presenti nelle classi indicate dal D.Lgs. 152/06 o, in alternativa, presentare una dichiarazione con l'elenco delle eventuali sostanze di cui esclude la presenza (se non in tracce) e pertinenza, con relativa motivazione.

### Bricchettazione

Le caratteristiche dei punti di emissione convogliata sono presentate Tabella 43.

Tabella 43 – Acciaieria – Bricchettazione – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Sistema di trattamento	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Data di attivazione
E340	Bricchettazione residui	4485215,155	2707028,449	20	3,14	Filtro a tessuto	140.000	
E340/b <sup>(*)</sup>	Bricchettazione residui (nuova rete di captazione)	4485223,6515	2707038,0839	23	1,77	Filtro a tessuto	100.000	1° trimestre 2008
E341 <sup>(**)</sup>	Vagliatura bricchette	4485304,3519	2706835,7502	12	0,70	Filtro a tessuto	37.000	

Il monitoraggio delle emissioni convogliate è descritto in Tabella 44.

Tabella 44 – Acciaieria – Bricchettazione – Monitoraggio delle emissioni convogliate

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E340 E340/b E341	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	E340	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
Portata	E340 E340/b E341	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

### Trattamento gas di acciaieria

Le caratteristiche dei punti di emissione convogliata sono presentate Tabella 45.

**Tabella 45 – Acciaieria – Trattamento gas di acciaieria – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistema di trattamento
E567/1	Surriscaldamento vapore ACC.1	4485940,539	2707175,778	15	0,71	13.000	NO
E567/2	Surriscaldamento vapore ACC.2	4487758,84	2707254,70	15	0,71	13.000	NO

Il monitoraggio delle emissioni convogliate è riportato in Tabella 46.

**Tabella 46 – Acciaieria – Trattamento gas di acciaieria – Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
NOx	E567/1 E567/2	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
Portata	E567/1 E567/2	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
CO	E567/1 E567/2	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
O <sub>2</sub>	E567/1 E567/2	%	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
Temperatura	E567/1 E567/2	°C	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file

Le caratteristiche del gas di acciaieria prodotto devono essere monitorate, come descritto in Tabella 33.

**Tabella 47 – Acciaieria – Monitoraggio delle caratteristiche del gas d'acciaieria**

Parametro/inquinante	Punto di controllo	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Caratterizzazione chimica del gas d'acciaieria	A valle del sistema di depurazione gas d'acciaieria	(% vol e/o g/Nm <sup>3</sup> )	---	Periodico trimestrale	Registrazione su file

Il Gestore, entro 12 mesi dal rilascio dell'AIA, dovrà installare sistemi di prelievo dei gas in adduzione alle torce ed idonei sistemi di misura dei parametri portata e CO nonché presentare uno studio di fattibilità per la misura della temperatura di combustione. Il Gestore dovrà



**ISPRA**  
**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale**

indicare per ciascuna torcia i parametri di progetto ed inviare la documentazione indicata nel par. 3.1.

Lo strumento utilizzato per la misura del flusso di gas inviato alle torce dovrà possedere almeno i requisiti minimi indicati nel par. 3.1.

Il monitoraggio del gas di acciaieria inviato in torce di sicurezza è riportato in Tabella 48.

**Tabella 48 – Acciaieria – Trattamento gas di acciaieria – Monitoraggio emissioni torce di sicurezza**

Parametro/inquinante	Punto di controllo	Unità di misura	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Portata gas ACC in ingresso	ciascuna delle Torce di sicurezza	Nm <sup>3</sup> /h	Continuo	Registrazione su file
CO nel gas in ingresso	ciascuna delle Torce di sicurezza	mg/Nm <sup>3</sup>	Continuo	Registrazione su file
Temperatura di combustione	ciascuna delle Torce di sicurezza	°C	Da definire sulla base dei risultati dello Studio di fattibilità	Da definire sulla base dei risultati dello Studio di fattibilità
Quantità di gas ACC combusto	ciascuna delle Torce di sicurezza	KNm <sup>3</sup> /a	Continuo	Registrazione su file
Ore di funzionamento	ciascuna delle Torce di sicurezza	h/a	Continuo	Registrazione su file
Numero di eventi di accensione	ciascuna delle Torce di sicurezza	n/a	Continuo	Registrazione su file
Durata di ogni evento di accensione	ciascuna delle Torce di sicurezza	s	Continuo	Registrazione su file

### Trattamento metallurgico secondario acciaio

Le caratteristiche dei punti di emissione convogliata sono presentate in Tabella 49.

I punti di emissione E525, E551, E551/b ed E551/c, E526, E563 sono comuni anche alle fasi di Trasferimento e pretrattamento ghisa fusa (desolforazione) e di Affinazione ghisa e già trattati in precedenza.





**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

**Tabella 49 – Acciaieria – Trattamento metallurgico secondario acciaio – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistema di trattamento
E151	Desolfurazione acciaio	4486339,613	2706793,853	23	3,4	130.000	Filtro a tessuto
E527	Trattamento acciaio RH-OB/CAB (ACC.1)	4485801,018	2707011,994	20	8,6	164.000	Filtro a tessuto
E528/1	Preriscaldamento degasatori RH-OB (ACC.1)	4485934,75	2707086,576	49	0,5	24.000	
E528/2	Preriscaldamento degasatori RH-OB (ACC.1)	4485918,824	2707081,894	49	0,5	24.000	
E529	Trattamento acciaio "CAB" (ACC.1)	4486359,944	2706807,715	49	0,5	17.000	Filtro a tessuto
E530	Prep. Fe-leghe trattamento acciaio "CAB" (ACC.1)	4485953,441	2707011,964	7	0,1	7.000	Filtro a tessuto
E531	Prep. Fe-leghe trattamento acciaio "CAS/OB" (ACC.1)	4486384,043	2706777,714	6,2	0,1	7.000	Filtro a tessuto
E561	Trattamento acciaio RH-OB (ACC.2)	4487903,034	2707055,591	20	2,0	90.000	Filtro a tessuto
E566/1	Preriscaldamento degasatori RH-OB (ACC.2)	4487840,991	2707119,28	49	0,5	24.000	
E566/2	Preriscaldamento degasatori RH-OB (ACC.2)	4487828,915	2707128,179	49	0,5	24.000	

Il monitoraggio delle emissioni convogliate è riportato in Tabella 50.



**ISPRA**  
**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale**

**Tabella 50 – Acciaieria – Trattamento metallurgico secondario acciaio – Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E528/1 E528/2 E566/1 E566/2	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
Polveri	E151 E527 E529 E530 E531 E561	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico trimestrale	Registrazione su file
NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	E528/1 E528/2 E566/1 E566/2	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	E529 E530 E531 E561	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico trimestrale	Registrazione su file
Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. 1.1	E151 E527 E529 E530 E531 E561	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione*	Periodico trimestrale	Registrazione su file
Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.2	E151 E527 E529 E530 E531 E561	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione*	Periodico trimestrale	Registrazione su file
Al, As, Be, Cd, Co, Cr, CrVI, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Se, Te, Tl, Zn e relativi composti	E151 E527 E529 E530 E531 E561	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico trimestrale	Registrazione su file
HF	E530 E531	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico trimestrale	Registrazione su file
Portata	E528/1 E528/2 E566/1 E566/2	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
Portata	E151 E527 E529 E530 E531 E561	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico trimestrale	Registrazione su file

\*Ai fini della verifica di conformità al Valore Limite di Emissione il Gestore deve misurare tutte le sostanze presenti nelle classi indicate dal D.Lgs. 152/06 o, in alternativa, presentare una dichiarazione con l'elenco delle eventuali sostanze di cui esclude la presenza (se non in tracce) e pertinenza, con relativa motivazione.





**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

**Colaggio in continuo acciaio**

Le caratteristiche dei punti di emissione convogliata sono presentate Tabella 51.

**Tabella 51 – Acciaieria – Colaggio in continuo acciaio – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento
E671	Raffreddamento bramme CCO/1	4485847,907	2706954,241	48	1,6	74.000	NO
E672	Raffreddamento bramme CCO/1	4485841,321	2706978,717	48	1,6	74.000	NO
E673	Raffreddamento bramme CCO/2	4487787,456	2707043,914	43	1,6	115.000	NO
E674	Raffreddamento bramme CCO/2	4487756,091	2707067,093	35	1,6	115.000	NO
E675	Raffreddamento bramme CCO/3	4487752,874	2707069,47	35	1,6	140.000	NO
E676	Raffreddamento bramme CCO/3	4487730,356	2707086,111	42	1,6	140.000	NO
E677/a	Raffreddamento bramme CCO/4	4487825,394	2706991,419	48	1,6	70.000	NO
E677/b	Raffreddamento bramme CCO/4	4487802,768	2706960,802	48	1,6	70.000	NO
E678	Raffreddamento bramme CCO/4	4487863,928	2706977,453	42	1,6	74.000	NO
E680	Raffreddamento bramme CCO/5	4486377,187	2706832,308	47	1,6	137.000	NO
E681	Raffreddamento bramme CCO/5	4486404,838	2706811,908	47	1,6	137.000	NO
E682/a	Raffreddamento bramme CCO/2	4487777,001	2707051,64	41	1,6	75.000	NO



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento
E682/b	Raffreddamento bramme CCO/2	4487733,434	2707043,164	33	1,6	75.000	NO
E683/a	Raffreddamento bramme CCO/3	4487740,136	2707043,819	33	1,6	75.000	NO
E683/b	Raffreddamento bramme CCO/3	4487708,505	2707064,956	33	1,6	75.000	NO
E684	Raffreddamento bramme CCO/5	4486399,909	2706867,05	32	1,6	130.000	NO
E685	Raffreddamento bramme CCO/1	4485850,144	2706946,04	41	1,6	80.000	NO
E686	Raffreddamento bramme CCO/1	4485839,209	2706986,642	38	1,6	80.000	NO

Il monitoraggio delle emissioni convogliate è riportato in Tabella 52.

**Tabella 52 – Acciaieria – Colaggio in continuo acciaio – Caratteristiche dei punti Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E671 E672 E673 E674 E675 E676 E677/a E677/b E678 E680 E681 E682/a E682/b E683/a E683/b E684 E685 E686	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico trimestrale	Registrazione su file
Portata	E671 E672 E673 E674 E675 E676 E677/a	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico trimestrale	Registrazione su file



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
	E677/b E678 E680 E681 E682/a E682/b E683/a E683/b E684 E685 E686				



## LAMINAZIONE A CALDO

### Condizionamento bramme

Le caratteristiche dei punti di emissione convogliata sono presentate Tabella 53.

**Tabella 53 – Laminazione a caldo –Condizionamento bramme– Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento
E655	Sfiammatura bramme	4487461,412	2707191,408	36	10,8	183.000	Filtro a tessuto

Il monitoraggio delle emissioni convogliate è riportato in Tabella 54.

**Tabella 54 – Laminazione a caldo –Condizionamento bramme– Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E655	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico trimestrale	Registrazione su file
Portata	E655	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico trimestrale	Registrazione su file

### Riscaldamento bramme treni nastri e treno lamiera

Le caratteristiche dei punti di emissione convogliata sono presentate Tabella 55.

**Tabella 55 – Laminazione a caldo – Riscaldamento bramme – Treni nastri e treno lamiera – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento
E715/1	Riscaldamento bramme Forno-1 (Linea 1)	4486730,302	2706789,021	50	7,1	133.000	NO



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento
E715/2	Riscaldamento Forno-2 (Linea 1)	4486714,218	2706800,907	50	7,1	133.000	NO
E715/3	Riscaldamento Forno-3 (Linea 1)	4486698,133	2706812,795	50	7,1	133.000	NO
E715/4	Riscaldamento Forno-4 (Linea 1)	4486682,049	2706824,681	50	7,1	90.000	NO
E721/1-2	Riscaldamento Forno-1 (Linea 2)	4487147,227 4487131,359	2707186,442 2707198,168	57	2x10,2	2x103.000	NO
E721/3-4	Riscaldamento Forno-2 (Linea 2)	4487127,756 4487111,188	2707200,831 2707213,075	57	2x10,2	2x103.000	NO
E721/5-6	Riscaldamento Forno-3 (Linea 2)	4487107,686 4487090,983	2707215,66427 07228,01	57	2x10,2	2x103.000	NO
E721/7-8	Riscaldamento Forno-4 (Linea 2)	4487087,683 4487071,236	2707230,448 2707242,609	57	2x5,3	2x75.000	NO
E721/9 <sup>(*)</sup>	Riscaldamento Forno-5 (Linea 2)	4487040,2673	2707266,1460	57	10,6	150.000	NO
E753/1-2	Riscaldamento Forno-1 (PLA)	4486642,30	2704739,70	44	2x7,1	2x52.000	NO
E753/3-4	Riscaldamento Forno-2 (PLA)	4486675,069	2704747,867	44	2x7,1	2x52.000	NO
E753/5 <sup>(**)</sup>	Riscaldamento Forno-3 (PLA)	4486689,035	2704766,766	44	7,1	104.000	NO

<sup>(\*)</sup> Modifica con inserimento V forno di riscaldamento bramme al TNA/2.

<sup>(\*\*)</sup> Il Gestore dichiara che, a seguito di interventi effettuati sul forno di riscaldamento n°3 dell'impianto di laminazione a caldo delle lamiere, è stato demolito il camino E753/6 e contemporaneamente l'intera quantità dei fumi di combustione è stata convogliata nel camino E753/5.

Il monitoraggio delle emissioni convogliate è riportato in Tabella 56.



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

**Tabella 56 – Laminazione a caldo – Riscaldamento bramme – Treni nastri e treno lamiere – Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E715/1 E715/2 E715/3 E715/4 E721/1-2 E721/3-4 E721/5-6 E721/7-8 <b>E721/9</b> E753/1-2 E753/3-4 E753/5	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico trimestrale	Registrazione su file
NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	E715/1 E715/2 E715/3 E715/4 E721/1-2 E721/3-4 E721/5-6 E721/7-8 <b>E721/9</b> E753/1-2 E753/3-4 E753/5	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico trimestrale	Registrazione su file
SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	E715/1 E715/2 E715/3 E715/4 E721/1-2 E721/3-4 E721/5-6 E721/7-8 <b>E721/9</b> E753/1-2 E753/3-4 E753/5	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico trimestrale	Registrazione su file
Portata	E715/1 E715/2 E715/3 E715/4 E721/1-2 E721/3-4 E721/5-6 E721/7-8 <b>E721/9</b> E753/1-2 E753/3-4 E753/5	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico trimestrale	Registrazione su file
CO	E715/1 E715/2 E715/3 E715/4 E721/1-2 E721/3-4 E721/5-6 E721/7-8 <b>E721/9</b>	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico trimestrale	Registrazione su file



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
	E753/1-2 E753/3-4 E753/5				
Temperatura	E715/1 E715/2 E715/3 E715/4 E721/1-2 E721/3-4 E721/5-6 E721/7-8 E721/9 E753/1-2 E753/3-4 E753/5	°C	Parametro conoscitivo	Periodico trimestrale	Registrazione su file
O <sub>2</sub>	E715/1 E715/2 E715/3 E715/4 E721/1-2 E721/3-4 E721/5-6 E721/7-8 E721/9 E753/1-2 E753/3-4 E753/5	%	Parametro conoscitivo	Periodico trimestrale	Registrazione su file

Si prescrive di utilizzare un tenore di Ossigeno di riferimento pari al 5%.



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

**FINITURA NASTRI**

Le caratteristiche dei punti di emissione convogliata sono presentate in Tabella 57.

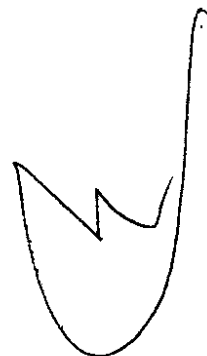
**Tabella 57 – Finitura nastri – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di monitoraggio
E728/a	Finitura nastri	4485775,238	2705020,02	3623	0,3	25.000	Ciclone
E728/b	Finitura nastri	4485770,42	2705023,58	3623	0,3	25.000	Ciclone

Il monitoraggio delle emissioni convogliate è riportato in Tabella 58.

**Tabella 58 – Finitura nastri – Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E728/a E728/b	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
Portata	E728/a E728/b	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file







**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

**LAMINAZIONE A FREDDO, DECAPAGGIO E RIGENERAZIONE  
DELL'ACIDO CLORIDRICO**

**1.1.19 Decapaggio**

Relativamente alla fase di decapaggio, il Gestore prevede vari punti di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte in Tabella 59.

**Tabella 59 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Decapaggio –  
Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Data di attivazione
E701	Decapaggio nastri (linea 1)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	20	0,5	27.000	Lav. anelli	
E702	Decapaggio nastri (linea 2)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	17	1,1	27.000	Lav. anelli	
E712	Spianatura nastro	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	24	1,3	60.000	Tessuto	
E714	Preparazione nastro in entrata linea Dec 1	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	20,1	0,95	50.000	Tessuto	

Le specifiche di monitoraggio delle emissioni convogliate sono illustrate nella seguente Tabella 60.

**Tabella 60 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Decapaggio –  
Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E712, E714	mg/Nm <sup>3</sup>	concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
HCl	E701, E702	mg/Nm <sup>3</sup>	concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
Portata	E701, E702,	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file



**ISPRA**  
**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale**

**1.1.20 Rigenerazione Acido Cloridrico**

Relativamente alla fase di rigenerazione acido cloridrico, il Gestore prevede vari punti di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte in Tabella 61.

**Tabella 61 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Rigenerazione acido cloridrico – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Data di attivazione
E704/a	Rigenerazione HCl esausto linea 1	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	33	0,5	21.000	Lav. anelli	
E704/b	Rigenerazione HCl esausto linea 2	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	33	0,5	21.000	Lav. anelli	
E704/c	Rigenerazione HCl esausto linea 3	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	35	1,8	32.000	Lav. anelli	
E708/a	Recupero ossido di ferro linea 1	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	28	0,07	6.000	Filtro a tessuto	
E708/b	Recupero ossido di ferro linea 2	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	28	0,07	6.000	Filtro a tessuto	
E708/c	Recupero ossido di ferro linea 3 – silo A	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	31	0,33	17.200	Filtro a tessuto	
E708/d	Recupero ossido di ferro linea 3 – silo B	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	31	0,33	17.200	Filtro a tessuto	
E709	Insacchettamento ossido di ferro	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	27	0,07	4.000	Filtro a tessuto	

Le specifiche di monitoraggio delle emissioni convogliate sono illustrate nella seguente Tabella 62.



**ISPRA**  
**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale**

**Tabella 62 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Rigenerazione acido cloridrico – Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E704/a, E704/b, E704/c, E708/a, E708/b, E708/c, E708/d, E709	mg/Nm <sup>3</sup>	concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
NO <sub>2</sub>	E704/a, E704/b, E704/c,		Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
HCl	E704/a, E704/b, E704/c	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
CO	E704/a, E704/b, E704/c	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
CO <sub>2</sub>	E704/a, E704/b, E704/c	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
Temperatura	E704/a, E704/b, E704/c	°C	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
Portata	E704/a, E704/b, E704/c, E708/a, E708/b, E708/c, E708/d, E709	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file

### 1.1.21 Laminazione a freddo

Relativamente alla fase di laminazione a freddo, il Gestore prevede vari punti di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte in Tabella 63.

**Tabella 63 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Laminazione a freddo – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Data di attivazione
E703	Oil cellar "tandem"	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	22	4,8	250.000	-	
E705	Treno laminazione "tandem"	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	22	2,0	279.000	Tunn. Sediment.	
E743	Satinatura cilindri di laminazione	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	28	0,049	9.000	Filtro a tessuto	



# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Le specifiche di monitoraggio delle emissioni convogliate sono illustrate nella seguente Tabella 64.

**Tabella 64 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Laminazione a freddo – Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E703 (*), E705 (*), E743	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
Inquinanti di cui all'All.1 alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	E703 (*), E705 (*)	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione(**)	Periodico semestrale	Registrazione su file
PM10	E703 (*), E705 (*), E743	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
IPA	E703 (*), E705 (*)	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
Portata	E703, E705, E743	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file

(\*) Le polveri totali sono costituite da particelle di polveri e di olio. Il Gestore non ha effettuato determinazioni della frazione idrocarburica costituita dagli oli.

(\*\*)\*Ai fini della verifica di conformità al Valore Limite di Emissione il Gestore deve misurare tutte le sostanze presenti nelle classi indicate dal D.Lgs. 152/06 o, in alternativa, presentare una dichiarazione con l'elenco delle eventuali sostanze di cui esclude la presenza (se non in tracce) e pertinenza, con relativa motivazione.

### 1.1.22 Ricottura

Relativamente alla fase di ricottura, il Gestore prevede 1 punto di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte in Tabella 65.

**Tabella 65 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Ricottura – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Data di attivazione
E713	Ricottura nastri	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	28	0,6	23.000	-	



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Le specifiche di monitoraggio delle emissioni convogliate sono illustrate nella seguente Tabella 66.

**Tabella 66 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Ricottura –  
Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E713	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
CO	E713	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
Temperatura	E713	°C	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
NO <sub>2</sub>	E713	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
Portata	E713	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file

### 1.1.23 Temper

Relativamente alla fase Temper, il Gestore prevede 2 punti di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte in Tabella 67.

**Tabella 67 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Temper –  
Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Data di attivazione
E707	Treno "temper 2"	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	25	1,4	91.000	Filtro a lana di vetro	
E711	Oil-cellar treno "temper 2"	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	25	0,8	36.000	-	

Le specifiche di monitoraggio delle emissioni convogliate sono illustrate nella seguente Tabella 68.

**Tabella 68 – Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico – Temper – Monitoraggio  
delle emissioni convogliate**

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E707, E711 (*)	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Inquinanti di cui all'All.1 alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par.1.1	E711 (*)	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione (**)	Periodico semestrale	Registrazione su file
PM10	E707, E711 (*)	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
IPA	E711 (*)	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
Portata	E707, E711	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file

(\*) Le polveri totali sono costituite da particelle di polveri e di olio. Il Gestore non ha effettuato determinazioni della frazione idrocarburica costituita dagli oli.

(\*\*) Ai fini della verifica di conformità al Valore Limite di Emissione il Gestore deve misurare tutte le sostanze presenti nelle classi indicate dal D.Lgs. 152/06 o, in alternativa, presentare una dichiarazione con l'elenco delle eventuali sostanze di cui esclude la presenza (se non in tracce) e pertinenza, con relativa motivazione.



## ZINCATURA A CALDO

### 1.1.24 Pre-trattamenti

Relativamente alla fase dei pre-trattamenti, il Gestore prevede un punto di emissione esistente ed un punto di emissione nuovo convogliati in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte in Tabella 69.

Tabella 69 – Zincatura a caldo– Pre-trattamenti – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Data di attivazione
E751	Pre-trattamento nastro (lav.alcal. ED)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	44	0,5	18.000	Umido	
E754(*)	Pulizia nastro (cleaning)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	32	0,4	15.000	-	

(\*) Modifica con inserimento nuova linea di zincatura a caldo ZNC/2

Le specifiche di monitoraggio delle emissioni convogliate sono illustrate nella seguente Tabella 70.

Tabella 70 – Zincatura a caldo– Pre-trattamenti – Monitoraggio delle emissioni convogliate

Parametro/inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E751, E754 (*)	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
NaOH (**)	E751, E754 (*)	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
Portata	E751, E754 (*)	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file

(\*) Modifica con inserimento nuova linea di zincatura a caldo ZNC/2.

(\*\*) Il Gestore dichiara che, non essendoci un limite di legge per le emissioni di NaOH, non ha ritenuto di dichiarare la concentrazione e il flusso di massa delle emissioni di NaOH.

### 1.1.25 Trattamento termico

Relativamente alla fase di trattamento termico, il Gestore prevede un punto di emissione esistente ed un punto di emissione nuovo convogliati in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte in Tabella 71.



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

**Tabella 71 – Zincatura a caldo– Trattamento termico – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Data di attivazione
E752	Ricottura e rivestimento nastro	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	54	3,14	90.000	-	
E 755(*)	Preriscaldamento e ricottura nastro	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	38	2,5	32.000	-	

(\*) Modifica con inserimento nuova linea di zincatura a caldo ZNC/2

Le specifiche di monitoraggio delle emissioni convogliate sono illustrate nella seguente Tabella 72.

**Tabella 72 – Zincatura a caldo– Trattamento termico – Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
NO <sub>2</sub>	E752, E755 (*)	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
CO	E752, E755 (*)	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
Temperatura	E752, E755 (*)	°C	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
Portata	E752, E755 (*)	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file

(\*) Modifica con inserimento nuova linea di zincatura a caldo ZNC/2

### 1.1.26 Post-trattamenti

Relativamente alla fase di post-trattamenti, il Gestore prevede un punto di emissione esistente ed un punto di emissione nuovo convogliati in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte in Tabella 73.





**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

**Tabella 73 – Zincatura a caldo– Pre-trattamenti – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Data di attivazione
E753	Passivazione	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	13	0,08	5.000	Umido	
E756(*)	Passivazione nastro	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	32	0,1	3.500	Umido	

(\*) Modifica con inserimento nuova linea di zincatura a caldo ZNC/2

Le specifiche di monitoraggio delle emissioni convogliate sono illustrate nella seguente Tabella 74.

**Tabella 74 – Zincatura a caldo– Post-trattamenti – Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Cromo III	E753, E756 (*)	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
Portata	E753, E756 (*)	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file

(\*) Modifica con inserimento nuova linea di zincatura a caldo ZNC/2



## **ELETTROZINCATURA**

### **1.1.27 Pre-trattamenti**

Relativamente alla fase dei pre-trattamenti, il Gestore prevede 2 punti di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte in Tabella 75.

**Tabella 75 – Elettrozincatura – Pre-trattamenti – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Data di attivazione
E735	Pre-trattamento nastri	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	25	0,5	20.000	Umido	
E736/a-b (*)	Pre-trattamento nastri e Elettrodeposizione	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	25	2 x 0,6	2 x 28.000	Umido	

(\*) Punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi.

Le specifiche di monitoraggio delle emissioni convogliate sono illustrate nella seguente Tabella 76.

**Tabella 76 – Elettrozincatura – Pre-trattamenti – Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E735, E736/a-b (*)	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
SO <sub>2</sub>	E736/a-b (*)	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
NaOH	E735	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> e suoi composti	E736/a-b (*)	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
Zinco	E736/a-b (*)	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
Portata	E735, E736/a-b (*)	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file

(\*) Punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi.

### **1.1.28 Elettrodeposizione**

Relativamente alla fase di elettrodeposizione, il Gestore prevede vari punti di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte in Tabella 77.



**ISPRA**  
**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale**

**Tabella 77 – Elettrozincatura – Elettrodeposizione – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Data di attivazione
E737/a-b	Elettrodeposizione	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	25	2 x 0,6	2 x 28.000	Umido	
E738/a-b (*)	Elettrodeposizione e Post-trattamento	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	25	2 x 0,6	2 x 35.000	Umido	

(\*) Punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi.

Il punto di emissione E736/a-b è comune anche alla fase di pre-trattamento nastri ed è stato già trattato al paragrafo precedente.

Le specifiche di monitoraggio delle emissioni convogliate sono illustrate nella seguente Tabella 78.

**Tabella 78 – Elettrozincatura – Elettrodeposizione – Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E737/a-b, E738/a-b (*)	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
SO <sub>2</sub>	E737/a-b, E738/a-b (*)	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> e suoi composti	E737/a-b, E738/a-b (*)	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> e suoi composti (**)	E738/a-b (*)	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
Zinco	E737/a-b, E738/a-b (*)	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
Portata	E737/a-b, E738/a-b (*)	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file

(\*) Punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi.

(\*\*) Emissione che proviene dal trattamento di fosfatazione.

### 1.1.29 Preparazione soluzione elettrolitica

Relativamente alla fase di preparazione soluzione elettrolitica, il Gestore prevede vari punti di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte in Tabella 79.



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

**Tabella 79 – Elettrozincatura – Preparazione soluzione elettrolitica – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Data di attivazione
E739	Preparazione soluzione elettrolitica (Dissoluzione)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	25	0,5	45.000	Umido	
E740	Preparazione soluzione elettrolitica (Stoccaggio)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	25	0,5	8.000	Umido	

Le specifiche di monitoraggio delle emissioni convogliate sono illustrate nella seguente Tabella 80.

**Tabella 80 – Elettrozincatura – Preparazione soluzione elettrolitica – Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E739, E740	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
SO <sub>2</sub>	E739, E740	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> e suoi composti	E739, E740	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
Zinco	E739, E740	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
Portata	E739, E740	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file

### 1.1.30 Post-trattamento

Relativamente alla fase di post-trattamento, il Gestore prevede il punto di emissione E738/a-b, comune anche alla fase di elettrodeposizione e già trattato nel paragrafo relativo all'elettrodeposizione.



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

**PRODUZIONE TUBI**

**1.1.31 Saldatura tubi**

Relativamente alla fase di saldatura tubi, il Gestore prevede vari punti di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte in Tabella 81.

**Tabella 81 – Produzione tubi – Saldatura tubi – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Data di attivazione
E762	Saldatura interna tubo (Linea 1 long.)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	8	0,05	2.000	Filtro a tessuto	
E764	Saldatura esterna tubo (Linea 1 long.)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	2	0,03	2.000	Filtro a tessuto	
E765	Saldatura piastrine (Linea 1 long.)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	10	0,08	8.000	Nessuno	
E767	Vagliatura flusso di saldatura (Linea 1 long.)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	10	0,4	18.000	Nessuno	
E780	Riparazione imbastitura tubo (Linea 2 long.)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	10	0,25	9.000	Filtro a tessuto	
E901	Smerigliatura tubo (ERW)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	7	0,34	2.000	Ciclone	

Le specifiche di monitoraggio delle emissioni convogliate sono illustrate nella seguente Tabella 82.

**Tabella 82 – Produzione tubi – Saldatura tubi – Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E762, E764, E765, E767, E780, E901	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
Portata	E762, E764, E765, E767, E780, E901	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

**1.1.32 Finitura tubi**

Relativamente alla fase di finitura tubi, il Gestore prevede un punto di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte in Tabella 83.

**Tabella 83 – Produzione tubi – Finitura tubi – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Data di attivazione
E902	Raffreddamento tubo (ERW)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	7	0,16	5.000	Camera di sedimentazione	

Le specifiche di monitoraggio delle emissioni convogliate sono illustrate nella seguente Tabella 84.

**Tabella 84 – Produzione tubi – Finitura tubi – Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E902	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
Portata	E902	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

**RIVESTIMENTO TUBI E LAMIERE**

**1.1.33 Asciugatura lamiera**

Relativamente alla fase di asciugatura lamiera, il Gestore prevede un punto di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte in Tabella 85.

**Tabella 85 – Rivestimento tubi e lamiera – Asciugatura lamiera – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Data di attivazione
E731	Asciugatura lamiera	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	14	0,3	11.000	-	

Le specifiche di monitoraggio delle emissioni convogliate sono illustrate nella seguente Tabella 86.

**Tabella 86 – Rivestimento tubi e lamiera – Asciugatura lamiera – Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E731	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
CO	E731	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
Temperatura	E731	°C	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
NO <sub>2</sub>	E731	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
Portata	E731	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file

**1.1.34 Grigliatura lamiera**

Relativamente alla fase di grigliatura lamiera, il Gestore prevede un punto di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte in Tabella 87.



**ISPRA**  
**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale**

**Tabella 87 – Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura lamiere – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Data di attivazione
E732	Granigliatura lamiere	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	14	0,4	20.000	Cartuccia	

Le specifiche di monitoraggio delle emissioni convogliate sono illustrate nella seguente Tabella 88.

**Tabella 88 – Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura lamiere – Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E732	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
Portata	E732	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file

### 1.1.35 Primerizzazione lamiere

Relativamente alla fase di primerizzazione lamiere, il Gestore prevede 2 punti di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte in Tabella 89.

**Tabella 89 – Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura lamiere – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Data di attivazione
E733	Preparazione Primer	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	14	0,24	5.500	-	
E734	Primerizzazione e passivazione lamiere	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	14	0,4	10.000	Post-combustore	

Le specifiche di monitoraggio delle emissioni convogliate sono illustrate nella seguente Tabella 90.





**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

**Tabella 90 – Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura lamiere – Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E733, E734	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
NO <sub>2</sub>	E734	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
COV (espressi come COT)	E733, E734	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
Portata	E733, E734	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file

### 1.1.36 Granigliatura esterna tubi

Relativamente alla fase di granigliatura esterna tubi, il Gestore prevede vari punti di emissione convogliata in atmosfera (di cui alcuni in fase di dismissione), le cui caratteristiche sono riassunte in Tabella 91.

**Tabella 91 – Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura esterna tubi – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Data di attivazione
E922	Granigliatura esterna tubi (RIV/2-5-6)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	6	0,16	15.000	Cartuccia	
E923	Aspirazione graniglia (RIV/2-5-6)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	10	1,54	80.000	Cartuccia	
E924	Spolveratura tubi (RIV/2-5-6)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	10	0,13	10.000	Cartuccia	
E935/a	Granigliatura esterna tubi (RIV/2-5-6)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	10	0,24	22.000	Filtro a tessuto	
E938 (*)	Aspirazione graniglia (RIV/2-5-6)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	8	0,5	40.000	-	
E940	Granigliatura esterna tubi (RIV/2-5-6)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	6	0,16	15.000	Cartuccia	



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Data di attivazione
E942	Granigliatura esterna tubi (RIV/2-5-6)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	8	1,13	100.000	Filtro a tessuto	
E945 (*)	Granigliatura esterna tubi (RIV/2-5-6)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	15	0,38	18.000	Cartuccia	
E948/a	Spolveratura tubi (RIV/2-5-6)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	10	0,05	10.000	Cartuccia	
E948/b(*)	Spolveratura tubi (RIV/2-5-6)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	7	0,07	10.000	Filtro a tessuto	
E960	Granigliatura esterna tubi (RIV/3-4)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	11	0,35	18.000	Filtro a tessuto	
E961 (*)	Granigliatura esterna tubi (RIV/3-4)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	10	1,54	58.000	Cartuccia	
E970/a (*)	Granigliatura esterna tubi (RIV/3-4)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	10	0,27	13.000	Filtro a tessuto	
E970/b (*)	Granigliatura esterna tubi (RIV/3-4)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	10	0,27	13.000	Filtro a tessuto	
E971 (*)	Recupero graniglia (RIV/3-4)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	8	0,48	45.000	Cartuccia	
E972 (*)	Spolveratura tubi (RIV/3-4)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	10	0,16	7.000	Filtro a tessuto	
E980	Granigliatura esterna tubi (RIV/1)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	12	0,79	20.000	Filtro a tessuto	
E989 (**)	Granigliatura tubi (RIV/7)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	22	0,38	13.000	Cartuccia	
E990 (**)	Granigliatura tubi (RIV/7)	Da comunicare da parte del	Da comunicare da parte del	22	1,13	100.000	Cartuccia	



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Data di attivazione
		Gestore	Gestore					
E991 (**)	Granigliatura tubi (RIV/7)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	22	1,13	100.000	Cartuccia	
E992 (**)	Granigliatura tubi (RIV/7)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	22	0,38	13.000	Cartuccia	
E993 (**)	Granigliatura tubi (RIV/7)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	22	0,38	13.000	Cartuccia	
E994 (**)	Aspirazione graniglia (RIV/7)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	22	1,54	60.000	Cartuccia	
E995 (**)	Granigliatura tubi (RIV/7)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	22	0,38	13.000	Cartuccia	
E996 (**)	Aspirazione graniglia (RIV/7)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	22	1,54	60.000	Cartuccia	
E997 (**)	Spolveratura tubi (RIV/7)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	22	0,13	10.000	Cartuccia	
E998 (**)	Spolveratura tubi (RIV/7)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	22	0,13	10.000	Cartuccia	
E1006 (**)	Aspirazione graniglia (RIV/7)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	22	1,54	60.000	Cartuccia	

(\*) Camino in fase di dismissione

(\*\*) Camino introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05

Le specifiche di monitoraggio delle emissioni convogliate sono illustrate nella seguente Tabella 92.



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

**Tabella 92 – Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura esterna tubi – Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E922, E923, E924, E935/a, E938 (*), E940, E942, E945 (*), E948/a, E948/b (*), E960, E961 (*), E970/a (*), E970/b (*), E971 (*), E972 (*), E980, E989 (**), E990 (**), E991 (**), E992 (**), E993 (**), E994 (**), E995 (**), E996 (**), E997 (**), E998 (**), E1006 (**)	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
Portata	E922, E923, E924, E935/a, E938 (*), E940, E942, E945 (*), E948/a, E948/b (*), E960, E961 (*), E970/a (*), E970/b (*), E971 (*), E972 (*), E980, E989 (**), E990 (**), E991 (**), E992 (**), E993 (**), E994 (**), E995 (**), E996 (**), E997 (**), E998 (**), E1006 (**)	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file

(\*) Camino in fase di dismissione

(\*\*) Camino introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05



**ISPRA**  
**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale**

**1.1.37 Rivestimento esterno tubi**

Relativamente alla fase di rivestimento esterno dei tubi, il Gestore prevede vari punti di emissione convogliata e delle emissioni diffuse di COV, le cui caratteristiche sono riassunte nella Tabella 93 e nella Tabella 94.

**Tabella 93 – Rivestimento tubi e lamiere – Rivestimento esterno tubi – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Data di attivazione
E925	Rivestimento esterno tubi (RIV/2-5-6)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	8	0,5	60.000	-	
E926	Riv. tubi e Scartocciatura (RIV/2-5-6)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	8	0,5	60.000	-	
E927	Spazzolatura tubi (RIV/2-5-6)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	10	0,64	35.000	Cartuccia	
E951	Spazzolatura tubi (RIV/2-5-6)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	8	0,5	30.000	Cartuccia	
E962/a	Rivestimento esterno tubi (RIV/3-4)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	9	0,64	30.000	-	
E962/b	Rivestimento esterno tubi (RIV/3-4)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	9	0,64	30.000	-	
E963 (*)	Rivestimento esterno tubi (RIV/3-4)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	10	0,2	30.000	-	
E964	Spazzolatura tubi (RIV/3-4)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	10	0,64	60.000	Filtro a tessuto	
E982 (*)	Rivestimento esterno tubi (RIV/2-5-6)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	11	2,01	120.000	-	
E984 (*) (**)	Rivestimento int. ed est. ed essicc. tubi (RIV/1)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	15	0,79	40.000	Post-combustore	



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Data di attivazione
E985 (*) (**)	Rivestimento int. ed est. ed essicc. tubi (RIV/2)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	15	0,79	40.000	Post-combustore	
E986 (*) (**)	Rivestimento int. ed est. ed essicc. tubi (RIV/3)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	15	0,79	40.000	Post-combustore	
E988 (**)	Scartocciatura tubi (RIV/7)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	22	0,8	50.000	-	
E999 (**)	Rivestimento tubi (RIV/7)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	22	0,8	50.000	-	
E1002 (**)	Spazzolatura tubi (RIV/7)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	22	0,64	30.000	Cartuccia	
E1003 (**)	Spazzolatura tubi (RIV/7)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	22	0,64	30.000	Cartuccia	
E1007 (*) (**)	Rivestimento int. ed est. ed essicc. tubi (RIV/7)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	22	0,79	40.000	Post-combustore	
E1008 (**)	Spazzolatura tubi (RIV/7)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	22	0,64	30.000	Cartuccia	

(\*) Punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi.

(\*\*) Camino introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05

Le specifiche di monitoraggio delle emissioni convogliate sono illustrate nella seguente Tabella 94.

**Tabella 94 – Rivestimento tubi e lamiere – Rivestimento esterno tubi – Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E925, E926, E927, E951, E962/a, E962/b, E963(*), E964, E982(*), E984(*) (**).	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
	E985 (*) (**), E986 (*) (**), E988 (**), E999 (**), E1002 (**), E1003 (**), E1007 (*) (**), E1008 (**)				
CO	E984 (*) (**), E985 (*) (**), E986 (*) (**), E1007 (*) (**)	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
Temperatura	E984 (*) (**), E985 (*) (**), E986 (*) (**), E1007 (*) (**)	°C	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
NO <sub>2</sub>	E984 (*) (**), E985 (*) (**), E986 (*) (**), E1007 (*) (**)	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
COV (espressi come COT)	E925, E962/a, E962/b, E982 (*), E984 (*) (**), E985 (*) (**), E986 (*) (**), E1007 (*) (**)	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
Portata	E925, E926, E927, E951, E962/a, E962/ b, E963 (*), E964, E982 (*), E984 (*) (**), E985 (*) (**), E986 (*) (**), E988 (**), E999 (**), E1002 (**), E1003 (**), E1007 (*) (**), E1008 (**)	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file

(\*) Punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi.

(\*\*) Camino introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05



**ISPRA**  
**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale**

### 1.1.38 Raffreddamento

Relativamente alla fase di raffreddamento, il Gestore prevede vari punti di emissione convogliata in atmosfera, le cui caratteristiche sono riassunte in Tabella 95.

**Tabella 95 – Rivestimento tubi e lamiere – Raffreddamento – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Data di attivazione
E956	Raffreddamento tubi (RIV/2-5-6)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	10	0,79	40.000	-	
E957	Raffreddamento tubi (RIV/2-5-6)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	10	0,79	40.000	-	
E1000 (*)	Raffreddamento tubi (RIV/7)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	10	0,79	40.000	-	
E1001(*)	Raffreddamento tubi (RIV/7)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	10	0,79	40.000	-	

(\*) Camino introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05

I punti di emissione E963 e E982 sono comuni anche alla fase di rivestimento esterno tubi e sono stati già trattati al paragrafo precedente.

Le specifiche di monitoraggio delle emissioni convogliate sono illustrate nella seguente Tabella 96.

**Tabella 96 – Rivestimento tubi e lamiere – Raffreddamento – Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E956, E957, E1000 (*), E1001 (*)	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
Portata	E956, E957, E1000 (*), E1001 (*)	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file

(\*) Camino introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05





**ISPRA**  
**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale**

**1.1.39 Granigliatura interna tubi**

Relativamente alla fase di granigliatura interna tubi, il Gestore prevede vari punti di emissione convogliata in atmosfera (di cui n.2 in fase di dismissione), le cui caratteristiche sono riassunte in Tabella 97.

**Tabella 97 – Rivestimento tubi e lamiera – Granigliatura interna tubi – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Data di attivazione
E981	Granigliatura interna tubi (RIV/1)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	11	0,64	40.000	Cartuccia	
E928	Granigliatura interna tubi (RIV/2-5-6)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	10	1,54	80.000	Cartuccia	
E941 (*)	Granigliatura interna tubi (RIV/2-5-6)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	8	1,13	100.000	Cartuccia	
E943	Granigliatura interna tubi (RIV/2-5-6)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	8	1,13	100.000	Cartuccia	
E966	Granigliatura interna tubi (RIV/3-4)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	10	1,13	140.000	Cartuccia	
E974 (*)	Granigliatura interna tubi (RIV/3-4)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	10	0,64	140.000	Filtro a tessuto	
E1004 (**)	Granigliatura interna tubi (RIV/7)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	22	1,13	100.000	Cartuccia	
E1005 (**)	Granigliatura interna tubi (RIV/7)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	22	1,13	100.000	Cartuccia	

(\*) Camino introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05

Le specifiche di monitoraggio delle emissioni convogliate sono illustrate nella seguente Tabella 98.



**ISPRA**  
**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale**

**Tabella 98 – Rivestimento tubi e lamiere – Granigliatura interna tubi – Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E981, E928, E941 (*), E943, E966, E974 (*), E1004 (**), E1005 (**)	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
Portata	E981, E928, E941 (*), E943, E966, E974 (*), E1004 (**), E1005 (**)	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file

(\*) Camino in fase di dismissione.

(\*\*) Camino introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05.

#### 1.1.40 Rivestimento interno tubi

Relativamente alla fase di rivestimento interno tubi, il Gestore prevede vari punti di emissione convogliata in atmosfera (di cui alcuni in fase di dismissione), le cui caratteristiche sono riassunte in Tabella 99.

**Tabella 99 – Rivestimento tubi e lamiere – Rivestimento interno tubi – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Data di attivazione
E929 (**)	Rivestimento interno (RIV/2-5-6)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	7	0,57	50.000	Umido	
E944 (**)	Rivestimento interno (RIV/2-5-6)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	7	0,57	50.000	Umido	
E949 (**)	Rivestimento interno (RIV/2-5-6)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	8	0,79	100.000	Umido	
E975/a (**)	Rivestimento interno (RIV/3-4)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	4	0,5024	16.000	-	



**ISPRA**  
**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Data di attivazione
E975/b (**)	Rivestimento interno (RIV/3-4)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	4	0,5024	16.000		
E967 (**)	Rivestimento interno (RIV/3-4)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	7	0,57	50.000	Umido	
E983 (*) (**)	Rivestimento interno (RIV/1)	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore	11	2,01	120.000	Umido	

(\*) Punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi.

(\*\*) Camino in fase di dismissione

(\*\*\*) Camino introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05

I punti di emissione E984, E985, E986 e E1007 sono comuni anche alla fase di rivestimento esterno tubi e sono stati già trattati al paragrafo precedente.

Le specifiche di monitoraggio delle emissioni convogliate sono illustrate nella seguente Tabella 100.

**Tabella 100 – Rivestimento tubi e lamiere – Rivestimento interno tubi – Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E929 (**), E944 (**), E949 (**), E975/a (**), E975/b (**), E967 (**), E983 (*) (**)	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
Portata	E929 (**), E944 (**), E949 (**), E975/a (**), E975/b (**), E967 (**), E983 (*) (**)	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file

(\*) Punto di emissione che raccoglie emissioni da più fasi.

(\*\*) Camino in fase di dismissione

(\*\*\*) Camino introdotto con il progetto di adeguamento D. Lgs. 59/05



**1.1.41 Essiccamento**

Relativamente alla fase di essiccamento, il Gestore prevede i punti di emissione convogliata E983, E984, E985, E986, E1007, comuni anche alle fasi di rivestimento interno ed esterno (eccetto l'E983 che è in comune soltanto con la fase di rivestimento interno) e già trattati nei paragrafi precedenti.



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

---

***DISCARICA, STOCCAGGIO E RIPRESA MATERIE PRIME***

A seguito dell'ottemperanza alla prescrizione di carattere generale, presente al par. 3.1, Aspetti generali, che prevede un Progetto di monitoraggio, entro dodici mesi dal rilascio dell'AIA, per l'installazione di un sistema di monitoraggio a videocamera in varie postazioni strategiche all'interno dello stabilimento, per verificare eventuali sorgenti di emissioni non convogliate, anche legate a malfunzionamenti di apparecchiature e/o anomalie di processo, in varie postazioni tra le quali anche i Parchi primari, verranno decise le opportune azioni di monitoraggio.

A seguito degli esiti dello studio di fattibilità per la realizzazione dell'impermeabilizzazione del suolo dell'area Parchi e per la copertura totale o parziale dell'area verranno valutate idonee azioni di monitoraggio.



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

**ATTIVITÀ ASSOCIATE ALLE PRINCIPALI**

**Produzione calce**

Le caratteristiche dei punti di emissione convogliata sono presentate Tabella 101.

**Tabella 101 – Produzione calce – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento
E568/a	Produzione calce linea-1 forno-1 (primaria)	4486080,664	2706755,625	37	1,0	45.000	Filtro a tessuto
E568/b	Produzione calce linea-1 forno-2 (primaria)	4486095,063	2706758,091	37	1,0	45.000	Filtro a tessuto
E568/c	Produzione calce linea-1 forno-3 (primaria)	4486105,63	2706761,36	37	1,0	45.000	Filtro a tessuto
E571/a	Produzione calce linea-2 forno-1 (primaria)	4488081,516	2706927,667	37	1,0	45.000	Filtro a tessuto
E571/b	Produzione calce linea-2 forno-2 (primaria)	4488089,985	2706921,409	37	1,0	45.000	Filtro a tessuto
E571/c	Produzione calce linea-2 forno-3 (primaria)	4488098,615	2706915,503	37	1,0	45.000	Filtro a tessuto
E586	Produzione calce linea-1 forno-1-2-3 (secondaria)	4486078,413	2706833,144	12	2,8	210.000	Filtro a tessuto
E587 bis (*)	Produzione calce linea-2 forno-1-2-3 (nuova secondaria)	4488164,1594	2706916,8380	30	2,5	160.000	Filtro a tessuto
E588	Stoccaggio e preparazione calce viva	4486145,517	2706780,738	25	0,126	8.000	Filtro a tessuto
E589	Idratazione calce	4486159,95	2706782,92	16	0,567	15.000	Filtro a tessuto
E590	Trattamento calce idrata	4486195,961	2706796,242	29	0,1	8.000	Filtro a tessuto
E591	Stoccaggio e ripresa calce idrata	4486175,915	2706787,459	16	0,3	8.000	Filtro a tessuto

(\*) Introdotto con Progetto di adeguamento DLgs.59/05.

Il monitoraggio delle emissioni convogliate è riportato in Tabella 102.

**Tabella 102– Produzione calce – Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E568/a- E568/b- E568/c- E571/a- E571/b- E571/c- E586-587BIS	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico trimestrale	Registrazione su file
Polveri	E588- E589- E590- E591	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	E568/a- E568/b- E568/c- E571/a- E571/b- E571/c	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico trimestrale	Registrazione su file
SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	E568/a- E568/b- E568/c- E571/a- E571/b- E571/c	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico trimestrale	Registrazione su file
Portata	E568/a- E568/b- E568/c- E571/a- E571/b- E571/c- E586-587BIS	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico trimestrale	Registrazione su file
Portata	E588- E589- E590- E591	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file

### Produzione calcare

Le caratteristiche dei punti di emissione convogliata sono presentate Tabella 103.

**Tabella 103– Produzione calcare – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento	Monitoraggio in continuo delle emissioni (SI/NO)
E224 (*)	Frantumazione e vagliatura calcare	4488727,08	2706031,838	25	9,2	494.000	Filtro a tessuto	NO

(\*) Introdotto con Progetto di adeguamento DLgs.59/05.

Il monitoraggio delle emissioni convogliate è riportato in Tabella 104.

**Tabella 104– Produzione calcare – Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/ inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E224	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico trimestrale	Registrazione su file
Portata	E224	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico trimestrale	Registrazione su file

### Officina

Le caratteristiche dei punti di emissione convogliata sono presentate Tabella 105.



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

**Tabella 105- Officina - Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento
E1	Officina	4486901,228	2706800,372	13	0.07	3.000	Cartuccia
E2	Officina	4485839,011	2706640,449	14	0.13	8.000	Cartuccia
E3	Officina	4486980,199	2706741,729	13	0.07	3.000	Cartuccia
E4	Officina	4487043,859	2706729,215	13	0.07	6.000	Cartuccia
E5	Officina	4487040,65	2706700,308	15	0.07	4.000	Cartuccia
E6	Officina	4486964,034	2706753,675	15	0.28	20.000	Assorbitore
E8	Officina	4486119,443	2706624,481	8	0.1	4.000	
E9	Officina	4486123,571	2706609,616	12	0.05	3.000	Cartuccia
E13/1	Officina	4487048,676	2706785,194	22	0.33	32.000	Filtro a tessuto
E13/2	Officina	4487061,108	2706775,97	21	0.33	18.500	Filtro a tessuto
E14	Officina	4486973,685	2706746,543	18	0.24	12.000	Cartuccia
E19	Officina	4486115,325	2706638,46	14	0.2	150.000	Cartuccia
E20	Officina	4487049,886	2706784,3	24	0.1	2.000	Combustore
E25	Officina	4487056,748	2706779,229	20	0.29	11.000	Filtro a tessuto
E26/1	Officina	4486938,49	2707020,744	6	0.07	8.000	
E26/2	Officina	4487160,695	2706810,056	6	0.07	8.000	
E26/3	Officina	4487058,325	2706886	6	0.07	8.000	
E26/4	Officina	4486964,801	2706995,354	6	0.07	8.000	
E26/5	Officina	4486823,224	2707059,972	6	0.07	8.000	
E26/6	Officina	4486417,733	2706994,908	17	0.07	8.000	
E26/7	Officina	4486922,269	2706920,269	17	0.07	8.000	
E26/8	Officina	4486812,61	2706934,75	17	0.07	8.000	
E27/1	Officina	4486947,367	2707011,625	6	0.07	2.500	
E27/2	Officina	4486955,116	2707005,869	6	0.07	2.500	
E27/3	Officina	4486955,116	2707000,72	6	0.07	2.500	
E27/4	Officina	4486968,056	2706966,318	6	0.07	2.500	
E27/5	Officina	4486974,808	2706991,32	6	0.07	2.500	
E27/6	Officina	4486980,755	2706986,917	6	0.07	2.500	
E27/7	Officina	4486987,429	2706981,979	6	0.07	2.500	
E27/8	Officina	4486994,499	2706976,743	6	0.07	2.500	
E27/9	Officina	4487108,335	2706892,443	6	0.07	2.500	
E27/10	Officina	4487136,804	2706871,404	6	0.07	2.500	
E27/11	Officina	4487154,30	2706860,58	6	0.07	2.500	
E27/12	Officina	4487170,78	2706848,53	6	0.07	2.500	
E27/13	Officina	4486807,209	2707005,329	6	0.07	2.500	
E28/1	Officina	4486847,125	2706873,557	6	0.03	2.000	
E28/2	Officina	4486848,734	2706872,368	6	0.03	2.000	
E28/3	Officina	4486859,993	2706864,048	6	0.03	2.000	
E28/4	Officina	4486861,601	2706862,859	6	0.03	2.000	
E28/5	Officina	4486872,86	2706854,538	6	0.03	2.000	
E28/6	Officina	4486874,469	2706853,35	6	0.03	2.000	
E29	Officina (Lavaggio pezzi meccanici)	4486201,824	2706743,859	12	0.54	40.000	
E30	Officina (Granigliatura)	4486218,943	2706739,929	15	0.82	40.000	Cartuccia





**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (mq)	Portata (Nmc/h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento
E31	Officina (Rivestimento o essiccamento)	4486212,254	2706716,238	15	1.32	7.000-55.000	Fibra vetro assorbitore Carboni attivi
E32	Officina (Saldatura)	4485878,038	2706651,14	12	0.24	13.000	Cartuccia
E33	Officina (Saldatura)	4485838,087	2706586,363	8	0.1	8.000	Cartuccia
E34	Officina (Granigliatura)	4485896,089	2706522,876	18	0.1	6.000	Cartuccia

Il monitoraggio delle emissioni convogliate è riportato in Tabella 106.

**Tabella 107– Officina – Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E1-E2- E3- E4- E5- E6- E7- E8- E9- E13/1- E13/2- E14-E19- E20- E25- E26/1- E26/2- E26/3- E26/4- E26/5- E26/6- E26/7- E26/8- E27/1- E27/2- E27/3- E27/4- E27/5- E27/6- E27/7- E27/8- E27/9- E27/10- E27/11- E27/12- E27/13- E28/1- E28/2- E28/3- E28/4- E28/5- E28/6- E29- E30- E31- E32- E33- E34	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
Portata	E1-E2- E3- E4- E5- E6- E7- E8- E9- E13/1- E13/2- E14-E19- E20- E25- E26/1- E26/2- E26/3- E26/4- E26/5- E26/6- E26/7- E26/8- E27/1- E27/2- E27/3- E27/4- E27/5- E27/6- E27/7- E27/8- E27/9- E27/10- E27/11- E27/12- E27/13- E28/1- E28/2- E28/3- E28/4- E28/5- E28/6- E29- E30- E31- E32- E33- E34	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	E20	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
COV (espressi come COT)	E31	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

**Modifica comunicazione prot. ILVA ECO.28 del 16/06/2008**

Relativamente alle attività di Laboratorio, il Gestore, prot. ILVA ECO.28 del 16/06/2008, ha presentato Modifica delle attività concernenti:

- produzione di coke metallurgico da impianto pilota di cokefazione;
- produzione di agglomerato da impianto pilota di sinterizzazione, la realizzazione di due nuovi impianti;
- laboratorio campionamenti e controlli materiali di processo.

La realizzazione degli interventi proposti comporta l'attivazione dei nuovi punti di emissione convogliata in atmosfera E81-E82-E83-E84-E85-E86-E87-E88-E89-E90 che il Gestore ha individuato come afferenti all'Attività 18.

Nella medesima comunicazione di Modifica il Gestore propone anche l'attivazione di un nuovo altro punto di emissione convogliata in atmosfera E341, relativo alla Vagliatura bricchette e già trattato nella fase di Bricchettazione dell'Acciaieria. Le caratteristiche dei suddetti nuovi punti di emissione convogliata sono riportate in Tabella 108

**Tabella 108**      **Modifica comunicazione prot. ILVA ECO.28 del 16/06/2008 – Caratteristiche dei punti di emissione convogliata**

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m <sup>2</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento
E81	Preparazione e vagliatura minerali	4484797,8806	2707575,5212	12	1,13	32.500	Filtro a tessuto
E82	Trattamento prodotto	4484808,5632	2707590,0036	12	0,38	14.000	Filtro a tessuto
E83	Trattamento carbone	4484826,8604	2707614,8032	12	0,38	14.500	Filtro a tessuto
E84	Preparazione miscela di agglomerazione	4484782,8915	2707575,4172	12	0,33	11.500	Filtro a tessuto
E85	forno di cokefazione	4484811,5185	2707594,0380	12	0,78	32.000	Filtro a tessuto
E86	Griglia di agglomerazione	4484802,0093	2707581,1182	12	0,096	4.000	Filtro a tessuto
E87	Impianto di cokefazione	4484811,5614	2707607,8153	12	0,07	300	Post-combustore
E88	Preparazione e vagliatura calce-calcare	4484830,3320	2707608,1232	7	0,24	12.000	Filtro a tessuto
E89	Vagliatura ferroleghie minerali agglomerato	4484825,2790	2707601,3715	7	0,38	16.000	Filtro a tessuto
E90	Preparazione e vagliatura carbone-coke	4484842,3563	2707623,5040	7	0,24	12.000	Filtro a tessuto



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Punto di emissione	Fase di provenienza	Latitudine	Longitudine	Altezza dal suolo (m)	Area sezione di uscita (m <sup>2</sup> )	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) alla capacità produttiva	Sistemi di trattamento
E341	Vagliatura bricchette	4485304,3519	2706835,7502	12	0,70	37.000	Filtro a tessuto

Le caratteristiche di monitoraggio delle emissioni convogliate sono riportate in Tabella 109; relativamente al punto di emissione E341 si rimanda alla Tabella 44, in quanto camino afferente alla fase di Vagliatura Bricchette dell'Acciaieria.

**Tabella 109-Modifica comunicazione prot. ILVA ECO.28 del 16/06/2008 – Monitoraggio delle emissioni convogliate**

Parametro/inquinante	Punto di emissione	Unità di misura	Limite/prescrizione	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Polveri	E81-E82- E83- E84- E85- E86- E87- E88- E89- E90	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	E86-E87	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
SO <sub>x</sub> (espressi come SO <sub>2</sub> )	E86-E87	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione	Periodico semestrale	Registrazione su file
Inquinanti di cui all'All.I alla parte V del D.Lgs. 152/06 - Parte II par. I.1	E87	mg/Nm <sup>3</sup>	Concentrazione limite da autorizzazione*	Periodico semestrale	Registrazione su file
IPA	E87	mg/Nm <sup>3</sup>	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file
Portata	E81-E82- E83- E84- E85- E86- E87- E88- E89- E90	Nm <sup>3</sup> /h	Parametro conoscitivo	Periodico semestrale	Registrazione su file

\*Ai fini della verifica di conformità al Valore Limite di Emissione il Gestore deve misurare tutte le sostanze presenti nelle classi indicate dal D.Lgs. 152/06 o, in alternativa, presentare una dichiarazione con l'elenco delle eventuali sostanze di cui esclude la presenza (se non in tracce) e pertinenza, con relativa motivazione.

### Impianti termici civili

Gli impianti termici civili dichiarati dal gestore sono di seguito elencati, con l'indicazione, per ogni apparecchiatura, dei rispettivi combustibili utilizzati e potenze termiche di combustione (esprese in kW). Il simbolo di asterisco individua quegli impianti che, essendo di potenza termica di combustione inferiore a 3 MW ed alimentati a gas naturale, rientrano nel punto 14 dell'art. 269 del D.Lgs. 152/06 e non sono sottoposti ad autorizzazione.

- Centrale termica per riscaldamento ambienti , Off. Ex PLA 1, Gas naturale, 13880 kW (C1)



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

- Centrale termica per riscaldamento ambienti Off. OME/MUA, Gas naturale, 11630 kW (C2)
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Off. RIL Gas naturale, 9300 kW (C3)
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Off. PLA 2 (\*), Gas naturale, 490 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Off. OCM TUI (\*), Gas naturale, 280 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti DIREZIONE Gas naturale 1022
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Spogliatoio D1 (\*), Gas naturale, 770 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Spogliatoio D1 (\*), Gas naturale, 770 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Spogliatoio D2 (\*), Gas naturale, 770 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Spogliatoio D2 (\*), Gas naturale, 770 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Spogliatoio Tub1 (\*), Gas naturale, 930 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Spogliatoio Tub1 (\*), Gas naturale, 930 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Spogliatoio Sport. A (\*), Gas naturale, 2174 kW
- Centrale termica per riscaldamento ambienti Lab/Ex ILT (\*), Gas naturale, 280 kW
- Caldaia riscaldamento ambienti c/o rivestimento lamiera (\*), Gas naturale, 116 kW.

Le prescrizioni di monitoraggio relative agli impianti termici civili qui denominati C1, C2, C3, sono riportate in Tabella 110.

**Tabella 110– Impianti termici civili – Monitoraggio di altri parametri**

Parametro	Punto di controllo	Unità di misura	Tipo di monitoraggio	Modalità registrazione
Ore di funzionamento	C1	h/a	Periodico annuale	Registrazione su file
	C2			
	C3			
Quantità di gas metano consumata	C1	Nm <sup>3</sup> /a	Periodico annuale	Registrazione su file
	C2			
	C3			



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

## 2 RISORSE IDRICHE

**Tabella 111 – Monitoraggio utilizzo risorse idriche**

Area Produttiva	Approvvigionamento	Punto di prelievo/misura	Metodo misura	Utilizzo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo Ente preposto
Cokeria	Rete acqua tipo Tara	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Industriale	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
	Rete acqua demineralizzata	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Industriale	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
	Rete acqua potabile	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Igienico sanitario	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
Agglomerato	Rete acqua tipo Tara	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Processo	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
	Rete acqua potabile	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Igienico sanitario	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
Altoforno	Rete acqua tipo Tara	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Processo	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
	Rete acqua demineralizzata	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Raffredd.	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
	Rete acqua potabile	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Igienico sanitario	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
Acciaieria 1	Rete acqua tipo Tara	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Processo	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
	Rete acqua demineralizzata	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Industriale Produzione vapore	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
	Rete acqua potabile	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Igienico sanitario	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
Acciaieria 2	Rete acqua tipo Tara	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Processo	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
	Rete acqua tipo Simni	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Processo	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
	Rete acqua demineralizzata	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Industriale Produzione vapore	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Area Produttiva	Approvvigionamento	Punto di prelievo/misura	Metodo misura	Utilizzo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo Ente preposto
	Pozzi in area	Bocca pozzi (mandata pompa)	Misuratore e di portata	Processo	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
	Rete acqua potabile	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Igienico sanitario	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
Treno nastri 1	Rete acqua tipo Tara	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Processo	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
	Rete acqua demineralizzata	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Raffredd.	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
	Rete acqua potabile	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Igienico sanitario	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
Treno nastri 2	Rete acqua tipo Sinni	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Processo	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
	Rete acqua demineralizzata	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Industriale	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
	Rete acqua potabile	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Igienico sanitario	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
Treno Lamiera 2	Rete acqua tipo Tara	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Processo	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
	Rete acqua demineralizzata	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Industriale	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
	Rete acqua potabile	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Igienico sanitario	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico	Rete acqua tipo Tara	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Processo	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
	Rete acqua demineralizzata	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Processo	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
	Pozzi in area	Bocca pozzi (mandata pompa)	Misuratore e di portata	Industriale	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
	Rete acqua potabile	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Igienico sanitario	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
Zincatura a caldo ed elettrozincatura	Rete acqua tipo Sinni	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Processo	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Area Produttiva	Approvvigionamento	Punto di prelievo/misura	Metodo misura	Utilizzo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo Ente preposto
	Rete acqua demineralizzata	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Processo	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
	Rete acqua potabile	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Igienico sanitario	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
Produzione tubi e rivestimento tubi e lamiere	Rete acqua tipo Tara	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Processo	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
	Rete acqua demineralizzata	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Processo	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
	Pozzi in area	Bocca pozzi (mandata pompa)	Misuratore e di portata	Industriale	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
	Rete acqua potabile	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Igienico sanitario	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
Discarica, stoccaggio e ripresa materie prime	Rete acqua tipo Tara	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Processo	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
	Rete acqua potabile	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Igienico sanitario	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
Attività associate alle principali	Rete acqua tipo Tara (Attività 14)	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Raffreddamento	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
	Rete acqua tipo Sinni (Attività 14)	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Raffreddamento	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
	Rete acqua potabile (Attività 14)	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Igienico sanitario	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
	Rete acqua demineralizzata (Attività 14)	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Industriale	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
	Pozzi in area (Attività 15)	Bocca pozzi (mandata pompa)	Misuratore e di portata	Industriale	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
	Rete acqua tipo Tara (Attività 16)	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Processo	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
	Rete acqua tipo Sinni (Attività 16)	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Altro compresa produzione acqua demineralizzata	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

Area Produttiva	Approvvigionamento	Punto di prelievo/misura	Metodo misura	Utilizzo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo Ente preposto
	Rete acqua potabile (Attività 16)	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Igienico sanitario	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
	Rete acqua tipo Tara (Attività 18)	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Altro	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
	Rete acqua demineralizzata (Attività 18)	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Altro	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
	Pozzi in area (Attività 18)	Bocca pozzi (mandata pompa)	Misuratore e di portata	Altro	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting
	Rete acqua potabile (Attività 18)	Ingresso impianto	Misuratore e di portata	Igienico sanitario	Registrazione e su Sistema Informativo	Annuale	Controllo Reporting





## **EMISSIONI IN ACQUA**

### **MONITORAGGIO DEGLI SCARICHI IDRICI**

L'intero complesso dell'ILVA di Taranto ha in totale sei scarichi finali, indicati in Tabella 112.

**Tabella 112 – Identificazione degli scarichi finali**

<b>n° Scarico</b>	<b>Nome scarico</b>	<b>Recettore</b>	<b>Portata media annua (2005) mc/anno (S)</b>
<b>SF 1</b>	Primo canale di scarico	Mar Ionio	876.000.000
<b>SF 2</b>	Secondo canale di scarico	Mar Ionio	350.400.000
<b>SF 3</b>	Secondo sporgente	Mar Ionio	35.000
<b>SF 4</b>	Terzo sporgente	Mar Ionio	70.000
<b>SF 5</b>	Quarto sporgente	Mar Ionio	35.000
<b>SF 6</b>	Molo ovest	Mar Ionio	70.000

Di questi, i primi due sono di natura industriale, gli altri quattro (gli scarichi dei moli) sono di natura civile.

Per gli scarichi parziali e finali specificati in Tabella 112 e in Tabella 113, dovrà essere garantito il rispetto dei limiti di emissione riportati nell'Autorizzazione Integrata Ambientale.



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Tabella 113 – Identificazione degli scarichi parziali da monitorare

Area Produttiva	Scarico parziale	Punto di campion. PM Gestore	Provenienza [Scarichi parziali/ fasi]	Scarico Finale	Reettore	% in volume (*)	Modalità di scarico	Sup. rel. m2	Latitudine	Longitudine
Cokeria	1 AI	Su 2	Impianto biologico sottoprodotti	Primo canale di scarico	Mare	0,2	continuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
		Su 1	Impianto di sedimentazione acque di spegnimento coke							
Agglomerato	3 AD		Fosse Imhoff	Primo canale di scarico	Mare	0,01	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	5 AD		Fosse Imhoff	Primo canale di scarico	Mare	< 0,01	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
Altoforno	6 AI	Su 7	Imp. chiariflocculazione AFO 1	Primo canale di scarico	Mare	0,01 - 0,03	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	7 AI	Su 8	Imp. chiariflocculazione AFO 2	Primo canale di scarico	Mare	0,01 - 0,06	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	8 AI	Su 9	Imp. chiariflocculazione AFO 4	Primo canale di scarico	Mare	0,02 - 0,09	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	9 AI	Su 10	Imp. chiariflocculazione AFO 5	Primo canale di scarico	Mare	0,03 - 0,15	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore



**ISPRA**

*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Area Produttiva	Scarico parziale	Punto di campion. PM Gestore	Provenienza [Scarichi parziali/ fasi]	Scarico Finale	Receffore	% in volume (*)	Modalità di scarico	Sup. rel. m2	Latitudine	Longitudine
Acciaieria	10 AI	Su 3	Vasche granul. loppa AFO 1	Primo canale di scarico	Mare	0,7	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	11 AI	Su 4	Vasche granul. loppa AFO 2	Primo canale di scarico	Mare	0,7	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	12 AI	Su 5	Vasche granul. loppa AFO 4	Primo canale di scarico	Mare	0,7	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	13 AI	Su 6	Impianto INBA lato A/B	Primo canale di scarico	Mare	0,04 - 0,2	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	15 AD		Fosse Imhoff	Primo canale di scarico	Mare	< 0,01	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	16 AI	Su 12	Imp. chiarificazione ACC 1	Primo canale di scarico	Mare	< 0,01	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	17 AI	Su 14	Imp. sediment., disoleaz., filtraz. e raffredd. CCO/1	Primo canale di scarico	Mare	< 0,01 - 0,03	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	18 AI	Su 15	Imp. sediment., disoleaz., filtraz. e raffredd. CCO/5	Primo canale di scarico	Mare	< 0,01 - 0,03	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	19 AI	Su 13	Imp. filtr. e raffredd. RH/OB ACC/1	Primo canale di scarico	Mare	0,02 - 0,1	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Area Produttiva	Scarico parziale	Punto di campion. PM Gestore	Provenienza [Scarichi parziali/ fasi]	Scarico Finale	Receffore	% in volume (*)	Modalità di scarico	Sup. rel. m2	Latitudine	Longitudine
Laminazione a caldo	21 AD		Fosse Imhoff	Primo canale di scarico	Mare	0,01	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	40 AI	Su 16	Imp. chiarificazione ACC 2	Secondo canale di scarico	Mare	0,04 – 0,2	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	41 AI	Su 18a	Imp. sediment., disoleaz., filtraz. e raffredd. CCO 2	Secondo canale di scarico	Mare	0,04 – 0,05	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	42 AI	Su 18b	Imp. sediment., disoleaz., filtraz. e raffredd. CCO 3	Secondo canale di scarico	Mare	0,04 – 0,05	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	43 AI	Su 19	Imp. sediment., disoleaz., filtraz. e raffredd. CCO 4	Secondo canale di scarico	Mare	0,02 – 0,03	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	44 AI	Su 17	Imp. filtr. e raffredd. RH/OB CCO 2	Secondo canale di scarico	Mare	0,07 – 0,1	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	46 AD		Fosse Imhoff	Secondo canale di scarico	Mare	0,1	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	23 AD		Fosse Imhoff	Primo canale di scarico	Mare	< 0,01	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	24 AI	Su 21	Imp. tratt. TNA 2	Primo canale di scarico	Mare	0,2 – 0,9	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore



**ISPRA**

*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Area Produttiva	Scarico parziale	Punto di campion. PM Gestore	Provenienza (Scarichi parziali/ fasi)	Scarico Finale	Receettore	% in volume (*)	Modalità di scarico	Sup. rel. m2	Latitudine	Longitudine
	26 AD		Fosse imhoff	Primo canale di scarico	Mare	< 0,01	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	47 AI	Su 20	Imp. tratt. TNA 1	Secondo canale di scarico	Mare	0,3 – 1,2	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	48 AI	Su 22	Imp. tratt. TLA 2	Secondo canale di scarico	Mare	0,07 – 0,2	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	50 AD		Fosse imhoff	Secondo canale di scarico	Mare	0,01	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico	29 AI	Su 23	Imp. Ultrafiltraz.	Primo canale di scarico	Mare	< 0,01	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	31 AD		Fosse imhoff	Primo canale di scarico	Mare	< 0,01	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
Zincatura a caldo e elettrozincatura	27 AI	Su 24	Imp. chim. fisico	Primo canale di scarico	Mare	0,04 – 0,08	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	28 AD		Fosse imhoff	Primo canale di scarico	Mare	< 0,01	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
Produzione tubi	32 AI	Su 25	Imp. tratt. Zona formatura TUL 1	Primo canale di scarico	Mare		spot		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
		Su 26	Imp. batch							



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Area Produttiva	Scarico parziale	Punto di campion. PM Gestore	Provenienza (Scarichi parziali/ fasi)	Scarico Finale	Recettore	% in volume (*)	Modalità di scarico	Sup. rel. m <sup>2</sup>	Latitudine	Longitudine
Rivestimento tubi e lamiera	35 AD (**)		Fosse imhoff	Primo canale di scarico	Mare	< 0,01	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	51 AI	Su 28	Imp. tratt. TUL 2	Secondo canale di scarico	Mare	< 0,01-0,04	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	53 AD (**)		Fosse imhoff	Secondo canale di scarico	Mare	< 0,01	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	33 AI	Su 27	Imp. filtr. raffredd. RIV 1	Primo canale di scarico	Mare	< 0,01	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	34 AI	Su30	Imp. filtr. raffredd. RIV 3-4	Primo canale di scarico	Mare	0,01- 0,02	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	52 AI	Su29	Imp. filtr. raffredd. RIV 2-5-6	Secondo canale di scarico	Mare	0,01- 0,07	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	55 AD		Fosse imhoff	Secondo canale di scarico	Mare	< 0,01			Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	37 AD		Fosse imhoff	Primo canale di scarico	Mare	< 0,01	discontinuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	39 AD		Fosse imhoff	Primo canale di scarico	Mare	0,04	continuo		Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	Attività associate alle principali									



**ISPRA**

*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Area Produttiva	Scarico parziale	Punto di campion. PM Gestore	Provenienza [Scarichi parziali/ fasi]	Scarico Finale	Reettore	% in volume (*)	Modalità di scarico	Sup. rel. m <sup>2</sup>	Latitudine	Longitudine
Stabilimento	57 AD		Fosse Imhoff	Secondo canale di scarico	Mare	0,05			Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	MN <sub>1</sub>		Area Stabilimento asservita rete primo canale	Primo canale di scarico	Mare			2.500.000	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore
	MN <sub>2</sub>		Area Stabilimento asservita rete secondo canale	Secondo canale di scarico	Mare			830.000	Da comunicare da parte del Gestore	Da comunicare da parte del Gestore

(\*) Riferita alla portata media annua dello scarico finale (vedi Tabella 112)

(\*\*) Secondo quanto indicato dal Gestore lo scarico delle Fosse Imhoff relative a spogliatoi e uffici presenti nell'area di produzione tubi (codici 35 AD e 53 AD) sono i medesimi di quelli dell'area di rivestimento tubi e lamiera.

In riferimento all'Area Parchi verranno valutate idonee azioni di monitoraggio a seguito degli esiti dello studio di fattibilità per l'impermeabilizzazione e/o copertura dell'area.



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Tabella 114 – Inquinanti monitorati - Scarichi di natura industriale

Area Produttiva	Scarico	Punto di campion. PM Gestore	Portata	pH	Temperatura	(totali)Solidi sospesi	COD	Alluminio	Arsenico	amminiacaleAzoto	Azoto Nitroso	Azoto Nitrico	Bario	Cadmio	Cianuri	Cromo totale	Cromo VI	Fenoli	Ferro	Fosforo totale	Idrocarburi totali	IPA	Manganese	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Selenio	Solfuri	Stagno	Zinco	Cloro Attivo	Fluoruri	Coliformi fecali	Escherchia coli	BOD5				
Stabilimento	SF 1		[C]	M	C	G		M	M	G	G	M	M	M	G	M	M	G	M	M	G	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M				
	SF 2		[C]	M	C	G		M	M	G	G	M	M	M	G	M	M	G	M	M	G	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M				
Cokeria	1 AI	Su 2	[C]	[M]	[C]	[G]		[M]	[M]	[G]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]			
	6 AI	Su 1	[C]	[M]	[C]	[G]		[M]	[M]	[G]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]		
	7 AI	Su 7	[C]	[M]	[C]	[G]		[M]	[M]	[G]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	
	8 AI	Su 8	[C]	[M]	[C]	[G]		[M]	[M]	[G]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	
	9 AI	Su 9	[C]	[M]	[C]	[G]		[M]	[M]	[G]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	
	10 AI	Su 10	[C]	[M]	[C]	[G]		[M]	[M]	[G]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	
	11 AI	Su 3	[C]	[M]	[C]	[G]		[M]	[M]	[G]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	
	12 AI	Su 4	[C]	[M]	[C]	[G]		[M]	[M]	[G]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	
	13 AI	Su 5	[C]	[M]	[C]	[G]		[M]	[M]	[G]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]
	16 AI	Su 6	[C]	[M]	[C]	[G]		[M]	[M]	[G]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]
Acciaieria	17 AI	Su 12	[C]	[M]	[C]	[G]		[M]	[M]	[G]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	
	18 AI	Su 14	[C]	[M]	[C]	[G]		[M]	[M]	[G]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]
	19 AI	Su 15	[C]	[M]	[C]	[G]		[M]	[M]	[G]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]
	40 AI	Su 13	[C]	[M]	[C]	[G]		[M]	[M]	[G]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]
	41 AI	Su 16	[C]	[M]	[C]	[G]		[M]	[M]	[G]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]
	42 AI	Su 18a	[C]	[M]	[C]	[G]		[M]	[M]	[G]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]
	43 AI	Su 18b	[C]	[M]	[C]	[G]		[M]	[M]	[G]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]
	44 AI	Su 19	[C]	[M]	[C]	[G]		[M]	[M]	[G]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]
Laminazione a	24 AI	Su 17	[C]	[M]	[C]	[G]		[M]	[M]	[G]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	
	24 AI	Su 21	[C]	[M]	[C]	[G]		[M]	[M]	[G]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[G]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	[M]	





**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Area Produttiva	Scarico	Punto di campion. PM Gestore	Portata	pH	Temperatura	totaliSolidi sospesi	COD	Alluminio	Arsenico	amminiacAzoto	Azoto Nitroso	Azoto Nitrico	Bario	Cadmio	Cianuri	Cromo totale	Cromo VI	Fenoli	Ferro	Fosforo totale	Idrocarburi totali	IPA	Manganese	Mercurio	Nichel	Piombo	Rame	Selenio	Solfuri	Stagno	Zinco	Cloro Attivo	Fluoruri	Coliformi fecali	Escherichia coli	BOD5
caldo	47 AI	Su 20	C	M	C			M	M	G	G	M	M	M	G		N	G		M	M		M	M												
	48 AI	Su 22	C	M	G			M	M	G	G	M	M	M	M	G		N	G		M	M		M	M											
Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico	29 AI	Su 23	C	M	C			M	M	G	G	M	M	M	G		N	G		M	M		M	M												
	27 AI	Su 24	C	M	C			M	M	G	G	M	M	M	G		N	G		M	M		M	M												
Zincatura a caldo e elettrozincatura	32 AI	Su 25	C	M	C			M	M	G	G	M	M	M	G		N	G		M	M		M	M												
	51 AI	Su 26	C	M	C			M	M	G	G	M	M	M	G		N	G		M	M		M	M												
	33 AI	Su 27	C	M	C			M	M	G	G	M	M	M	G		N	G		M	M		M	M												
	34 AI	Su 30	C	M	C			M	M	G	G	M	M	M	G		N	G		M	M		M	M												
Rivestimento tubi e lamiere	52 AI	Su 29	C	M	C			M	M	G	G	M	M	M	G		N	G		M	M		M	M												

Riferimento legislativo

Dlgs 152/06

Parametro conoscitivo

Limite AIA

Tipo di Monitoraggio / Frequenza

C Continuo

S Settimanale

G Giornaliero

M Mensile



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

Tabella 115 – Inquinanti monitorati - Scarichi di natura civile

Area Produttiva	Scarico	Punto di campion. PM Gestore	Solidi sospesi totali	BOD5	COD	Azoto totale	Fosforo totale	Escherichia coli
Stabilimento	SF 3		M	M	M	M	M	M
	SF 4		M	M	M	M	M	M
	SF 5		M	M	M	M	M	M
	SF 6		M	M	M	M	M	M
Cokeria	3 AD		M	M	M	M	M	
Agglomerato	5 AD		M	M	M	M	M	
Altoforno	15 AD		M	M	M	M	M	
Acciaieria	21 AD		M	M	M	M	M	M
	46 AD		M	M	M	M	M	M
	23 AD		M	M	M	M	M	M
	26 AD		M	M	M	M	M	M
Laminazione a caldo	50 AD		M	M	M	M	M	M
	31 AD		M	M	M	M	M	M
Laminazione a freddo, decapaggio e rigenerazione acido cloridrico	28 AD		M	M	M	M	M	M
Zincatura a caldo e elettrozincatura	35 AD		M	M	M	M	M	M
Produzione tubi e Rivestimento tubi e lamiera	53 AD		M	M	M	M	M	M
	55 AD		M	M	M	M	M	M
	37 AD		M	M	M	M	M	M
Attività associate alle principali	39 AD		M	M	M	M	M	M
	57 AD		M	M	M	M	M	M

Riferimento legislativo



**ISPRA**

*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*



Dlgs 152/06

Parametro conoscitivo

Tipo di Monitoraggio / Frequenza

C
S
G
M

Continuo

Settimanale

Giornaliero

Mensile



## **SUOLO E SOTTOSUOLO**

Premesso che le aree dello stabilimento ricadono fra quelle del sito di interesse nazionale ai fini della bonifica, il Gestore effettuerà il monitoraggio conoscitivo, con la frequenza prevista nel procedimento di SIN, delle acque di falda nei piezometri ubicati internamente al perimetro dell'impianto per il controllo dei principali parametri di cui si è rilevato il superamento delle CSC. A seguito della conclusione del procedimento previsto per il SIN e comunque nel corso del primo anno di monitoraggio saranno individuati i piezometri ritenuti significativi, ai soli fini dell'esercizio dello stabilimento e dell'attuazione del presente PMC.



**ISPRA**  
**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale**

## RIFIUTI

### TIPOLOGIE DI RIFIUTI PRODOTTI NELLO STABILIMENTO

Il ciclo di gestione dei rifiuti attuato nel sito dello stabilimento ILVA di Taranto risulta costituito da molte attività.

Il Gestore, così come dichiarato in domanda, produce le tipologie di rifiuti di seguito elencate, suddivise per linea di attività.

#### Rifiuti prodotti per linea di attività e relative destinazioni

IMPIANTO	CER	Sl.Fis.	FASE PROV.	N° AREA	MODALITA'	DESTINAZIONE	DESTINAZIONE
Esercizio discarica (ST)	190703	L.	7			D8-D9	
Finitura nastri (ST)	070699	F.P.	12			D1	
Finitura nastri (ST)	100215	F.P.	12			D1	D1
Finitura nastri (ST)	100299	S.P.	12			D1	
Finitura nastri (ST)	120118	F.P.	12			D1	D1
Finitura nastri (ST)	150102	S.N.P.	12			D1	
Finitura nastri (ST)	160602	S.N.P.	12			D1	
Cokeria (ST)	100299	S.P.	2			D1	
Cokeria (ST)	120117	S.P.	2			D1	
Cokeria (ST)	150101	S.N.P.	2			D1	
Cokeria (ST)	150102	S.N.P.	2			D1	
Cokeria (ST)	150202	S.N.P.	2			D1	
Cokeria (ST)	150203	S.N.P.	2			D1	
Cokeria (ST)	160602	S.N.P.	2			D1	
Cokeria (ST)	161104	S.N.P.	2.3-2.4-2.5	17		D1	
Cokeria (ST)	170203	S.N.P.	2			D1	
Cokeria (ST)	170504	S.N.P.	2			R10	
Cokeria (ST)	170601	S.N.P.	2			D1	
Cokeria (ST)	170604	S.N.P.	2			D1	
Cokeria (ST)	170904	S.N.P.	2.1	15-16-17		D1	
Cokeria (ST)	191204	S.N.P.	2			D1	
Cokeria (ST)	200139	S.N.P.	2			D1	
Lam. Freddo, decap., rigen. HCl (ST)	110105	L.	10.1			Rec. Est. (R6)	Rec. Est. (R6)
Lam. Freddo, decap., rigen. HCl (ST)	110110	F.P.	10.1			D1	D1
Lam. Freddo, decap., rigen. HCl (ST)	110111	L.	10	44	Cisternette	Smalt. Est. (D15)	
Lam. Freddo, decap., rigen. HCl (ST)	110198	S.P.	10.10			Smalt. Est. (D15)	
Lam. Freddo, decap., rigen. HCl (ST)	120118	F.P.	10.3			D1	D1
Lam. Freddo, decap., rigen. HCl (ST)	130205	L.	10	44	Serbatoio	D1	
Lam. Freddo, decap., rigen. HCl (ST)	150101	S.N.P.	10	44	Cass. Scarr.	D1	
Lam. Freddo, decap., rigen. HCl (ST)	150102	S.N.P.	10	30	Cass. Scarr.	D1	
Lam. Freddo, decap., rigen. HCl (ST)	150203	S.N.P.	10			D1	
Lam. Freddo, decap., rigen. HCl (ST)	160708	F.P.	10	44	Cass. Scarr.	D1	
Lam. Freddo, decap., rigen. HCl (ST)	161104	S.N.P.	10.1			D1	
Lam. Freddo, decap., rigen. HCl (ST)	170604	S.N.P.	10			D1	
Lam. Freddo, decap., rigen. HCl (ST)	191204	S.N.P.	10			D1	
Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	080111	S.N.P.	16			D1	
Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	100215	F.P.	16	55	Cass. Scarr.	D1	
Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	100299	S.P.	16			D1	
Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	120112	F.P.	16			D1	
Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	120117	S.P.	16			D1	
Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	150101	S.N.P.	16	55-56	Cass. Scarr.	D1	



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

IMPIANTO	CER	St.Fis.	FASE PROV.	N° AREA	MODALITA'	DESTINAZIONE	DESTINAZIONE
Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	150102	S.N.P.	16	55-56	Cass. Scarr.	D1	
Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	150202	S.N.P.	16	55-56	Cass. Scarr.	D1	
Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	150203	S.N.P.	16	55	Cass. Scarr.	D1	
Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	160602	S.N.P.	16			D1	
Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	160708	F.P.	16	55	Cass. Scarr.	D1	
Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	170103	S.N.P.	16			D1	
Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	170203	S.N.P.	16	55-56	Cass. Scarr.	D1	
Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	170604	S.N.P.	16			D1	
Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	170904	S.N.P.	16			D1	
Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	190802	S.N.P.	16	55-56	Cass. Scarr.	D1	
Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	191204	S.N.P.	16	55-56	Cass. Scarr.	D1	
Prod. Acqua, aria compr., vapore (ST)	200139	S.N.P.	16	55-56	Cass. Scarr.	D1	
Elettrozincatura (ST)	150101	S.N.P.	11	44	Cass. Scarr.	D1	
Elettrozincatura (ST)	150102	S.N.P.	11	30	Cass. Scarr.	D1	
Elettrozincatura (ST)	150203	S.N.P.	11			D1	
Elettrozincatura (ST)	190814	F.P.	11.4			D1	D1
Elettrozincatura (ST)	191204	S.N.P.	11			D1	
Discarica, Stocc. e materie prime (ST)	100299	S.P.	9.2-9.3			D1	
Discarica, Stocc. e materie prime (ST)	120112	F.P.	9.2-9.3			D1	
Discarica, Stocc. e materie prime (ST)	150101	S.N.P.	9.2-9.3			D1	
Discarica, Stocc. e materie prime (ST)	150203	S.N.P.	9.2-9.3			D1	
Discarica, Stocc. e materie prime (ST)	170103	S.N.P.	9.2-9.3			D1	
Discarica, Stocc. e materie prime (ST)	170203	S.N.P.	9.1-9.2-9.3	39-42	Cass. Scarr.	D1	
Discarica, Stocc. e materie prime (ST)	170504	S.N.P.	9.2-9.3			R10	
Discarica, Stocc. e materie prime (ST)	170604	S.N.P.	9.2-9.3			D1	
Discarica, Stocc. e materie prime (ST)	170904	S.N.P.	9.2-9.3	40	Cass. Scarr.	D1	
Discarica, Stocc. e materie prime (ST)	200139	S.N.P.	9.2-9.3			D1	
Zincatura a caldo (ST)	150101	S.N.P.	5	44	Cass. Scarr.	D1	
Zincatura a caldo (ST)	150102	S.N.P.	5	30	Cass. Scarr.	D1	
Zincatura a caldo (ST)	150203	S.N.P.	5			D1	
Zincatura a caldo (ST)	160708	F.P.	5	44	Cass. Scarr.	D1	D1
Zincatura a caldo (ST)	170604	S.N.P.	5			D1	
Zincatura a caldo (ST)	191204	S.N.P.	5	30	Cass. Scarr.	D1	
Laminazione a caldo (ST)	070699	F.P.	4			D1	
Laminazione a caldo (ST)	080112	S.N.P.	4	28	Cass. Scarr.	D1	
Laminazione a caldo (ST)	100202	S.N.P.	4	28	Box	D1	
Laminazione a caldo (ST)	100210	S.N.P.	4.5			Rec. Est. (R5)	Rec. Est. (R5)
Laminazione a caldo (ST)	100215	F.P.	4.3			D1	D1
Laminazione a caldo (ST)	100299	S.P.	4			D1	
Laminazione a caldo (ST)	120112	F.P.	4			D1	
Laminazione a caldo (ST)	120117	S.P.	4			D1	
Laminazione a caldo (ST)	120118	F.P.	4	23-25	Cass. Scarr.	D1	D1
Laminazione a caldo (ST)	150101	S.N.P.	4	25-26	Cass. Scarr.	D1	
Laminazione a caldo (ST)	150102	S.N.P.	4	21-28	Cass. Scarr.	D1	
Laminazione a caldo (ST)	150106	S.N.P.	4	28	Cass. Scarr.	D1	
Laminazione a caldo (ST)	150202	S.N.P.	4			D1	
Laminazione a caldo (ST)	160708	F.P.	4			D1	
Laminazione a caldo (ST)	161104	S.N.P.	4.3-4.4			D1	
Laminazione a caldo (ST)	170604	S.N.P.	4			D1	
Laminazione a caldo (ST)	170904	S.N.P.	4			D1	
Produzione ghisa e acciaio (ST)	100202	S.N.P.	1.11-1.7	1-2-3	Cass. Scarr.	D1	R4-R10
Produzione ghisa e acciaio (ST)	100208	S.P.	1			D1	D1
Produzione ghisa e acciaio (ST)	100214	F.P.	1.2-1.15			D1	D1
Produzione ghisa e acciaio (ST)	100215	F.P.	1.15	7	Cass. Scarr.	D1	D1
Produzione ghisa e acciaio (ST)	100299	S.P.	1	9-12	Cass. Scarr.	D1	
Produzione ghisa e acciaio (ST)	150101	S.N.P.	1	Diverse	Cass. Scarr.	D1	
Produzione ghisa e acciaio (ST)	150102	S.N.P.	1	2-8-11-13	Cass. Scarr.	D1	



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

IMPIANTO	CER	St.Fis.	FASE PROV.	N° AREA	MODALITA'	DESTINAZIONE	DESTINAZIONE
Produzione ghisa e acciaio (ST)	150202	S.N.P.	1	9	Cass. Scarr.	D1	
Produzione ghisa e acciaio (ST)	150203	S.N.P.	1	3-9	Cass. Scarr.	D1	
Produzione ghisa e acciaio (ST)	160199	S.N.P.	1.2			D1	
Produzione ghisa e acciaio (ST)	160602	S.N.P.	1			D1	
Produzione ghisa e acciaio (ST)	161104	S.N.P.	1.16-1.11	1-5-8-9	Cass. Scarr.	D1	
Produzione ghisa e acciaio (ST)	161104	S.N.P.	1.16-1.11	8-13	Cass. Scarr.	Rec. Est. (R13-R5)	
Produzione ghisa e acciaio (ST)	170203	S.N.P.	1	3	Cass. Scarr.	D1	
Produzione ghisa e acciaio (ST)	170601	S.N.P.	1				
Produzione ghisa e acciaio (ST)	170604	S.N.P.	1			D1	
Produzione ghisa e acciaio (ST)	170904	S.N.P.	1			D1	
Produzione ghisa e acciaio (ST)	200139	S.N.P.	1	9-13	Cass. Scarr.	D1	
Recupero e triturazione legname (ST)	150103	S.N.P.	17			Rec. Est. (R13)	
Rivestimenti tubi e lamiera (ST)	080111	S.N.P.	8.12	32-33-35	Fusti	D1	D1
Rivestimenti tubi e lamiera (ST)	080201	S.P.	8.7	37	Cass. Scarr.	D1	D1
Rivestimenti tubi e lamiera (ST)	100299	S.P.	8.4-8.13			D1	
Rivestimenti tubi e lamiera (ST)	120112	F.P.	8.4-8.13			D1	
Rivestimenti tubi e lamiera (ST)	150101	S.N.P.	8	34-36-37-38	Cass. Scarr.	D1	
Rivestimenti tubi e lamiera (ST)	150102	S.N.P.	8	33-34-36-37	Cass. Scarr.	D1	
Rivestimenti tubi e lamiera (ST)	150202	S.N.P.	8			D1	
Rivestimenti tubi e lamiera (ST)	150203	S.N.P.	8			D1	
Rivestimenti tubi e lamiera (ST)	191204	S.N.P.	8.4-8.13	38	Cass. Scarr.	D1	
Servizi di stabilimento (ST)	070609	S.N.P.	18	67	Fusto	D1	
Servizi di stabilimento (ST)	070709	S.N.P.	18			Smal. Est. (D15)	
Servizi di stabilimento (ST)	080111	S.N.P.	18			D1	
Servizi di stabilimento (ST)	080112	S.N.P.	18	65	Fusto	D1	
Servizi di stabilimento (ST)	080499	F.P.	18			D1	
Servizi di stabilimento (ST)	100215	F.P.	18			D1	
Servizi di stabilimento (ST)	100299	S.P.	18	65	Cass. Scarr.	D1	
Servizi di stabilimento (ST)	120112	S.N.P.	18	65	Fusto	D1	
Servizi di stabilimento (ST)	120113	S.P.	18	63-64	Cass. Scarr.	D1	
Servizi di stabilimento (ST)	120117	S.P.	18	64	Cass. Scarr.	D1	
Servizi di stabilimento (ST)	130205	L.	18	55-44	Serbatoi	Rec. Est. (R13)	
Servizi di stabilimento (ST)	130301	L.	18	67	Fusto	Smal. Est. (D15)	
Servizi di stabilimento (ST)	150101	S.N.P.	18	61-62-70	Cass. Scarr.	D1	
Servizi di stabilimento (ST)	150102	S.N.P.	18	61-70	Cass. Scarr.	D1	
Servizi di stabilimento (ST)	150102	S.N.P.	18	60	Cass. Scarr.	Rec. Est. (R13)	
Servizi di stabilimento (ST)	150106	S.N.P.	18	60	Cass. Scarr.	Rec. Est. (R13)	
Servizi di stabilimento (ST)	150202	S.N.P.	18	61-67	Cass. Scarr.	D1	
Servizi di stabilimento (ST)	150202	S.N.P.	18	67	Fusti	Smal. Est. (D15)	
Servizi di stabilimento (ST)	150203	S.N.P.	18	61-64	Cass. Scarr.	D1	
Servizi di stabilimento (ST)	160209	S.N.P.	18	67	Sfusi	Smal. Est. (D15)	
Servizi di stabilimento (ST)	160212	S.N.P.	18	65	Cass. Scarr.	D1	
Servizi di stabilimento (ST)	160214	S.N.P.	18	59	Box	Rec. Est. (R13)	
Servizi di stabilimento (ST)	160601	S.N.P.	18	58	Cass. Scarr.	Rec. Est. (R13)	
Servizi di stabilimento (ST)	160602	S.N.P.	18			D1	
Servizi di stabilimento (ST)	160708	F.P.	18			D1	
Servizi di stabilimento (ST)	161102	S.N.P.	18			D1	
Servizi di stabilimento (ST)	161104	S.N.P.	18			D1	
Servizi di stabilimento (ST)	161106	S.N.P.	18			D1	
Servizi di stabilimento (ST)	170202	S.N.P.	18			R5-R10	
Servizi di stabilimento (ST)	170203	S.N.P.	18	60	Cass. Scarr.	Rec. Est. (R13)	
Servizi di stabilimento (ST)	170203	S.N.P.	18	60-63	Cass. Scarr.	D1	
Servizi di stabilimento (ST)	170402	S.N.P.	18	59	Box	Rec. Est. (R13)	
Servizi di stabilimento (ST)	170403	S.N.P.	18	59	Box	Rec. Est. (R13)	
Servizi di stabilimento (ST)	170405	S.N.P.	18	59	Box	Rec. Est. (R13)	
Servizi di stabilimento (ST)	170407	S.N.P.	18	59	Box	Rec. Est. (R13)	
Servizi di stabilimento (ST)	170411	S.N.P.	18	59-62-63-65	Box	Rec. Est. (R13)	



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

IMPIANTO	CER	St.Fis.	FASE PROV.	N° AREA	MODALITA'	DESTINAZIONE	DESTINAZIONE
Servizi di stabilimento (ST)	170504	S.N.P.	18			R10	
Servizi di stabilimento (ST)	170504	S.N.P.	18			D1	
Servizi di stabilimento (ST)	170601	S.N.P.	18			D1	
Servizi di stabilimento (ST)	170604	S.N.P.	18			D1	
Servizi di stabilimento (ST)	170605	S.N.P.	18			D1	
Servizi di stabilimento (ST)	170904	S.N.P.	18			D1	
Servizi di stabilimento (ST)	170904	S.N.P.	18			R10	
Servizi di stabilimento (ST)	180103	S.N.P.	18	69	Fusti	Smal. Est. (D10)	
Servizi di stabilimento (ST)	191204	S.N.P.	18	61	Cass. Scarr.	D1	
Servizi di stabilimento (ST)	200101	S.N.P.	18	60	Cass. Scarr.	Rec. Est. (R13)	
Servizi di stabilimento (ST)	200125	L.	18			Rec. Est. (R13)	
Servizi di stabilimento (ST)	200139	S.N.P.	18	62	Cass. Scarr.	D1	
Servizi di stabilimento (ST)	200304	F.P.	18			Smal. Est. (D8)	
Produzione calce (ST)	010102	S.N.P.	6			R10	R10
Produzione calce (ST)	101306	S.P.	6	31	Cass. Scarr.	D1	D1
Produzione calce (ST)	150101	S.N.P.	6			D1	
Produzione calce (ST)	150203	S.N.P.	6			D1	
Produzione calce (ST)	170904	S.N.P.	6			D1	
Produzione tubi e lamiera (ST)	090101	L.	13.6	46	Vasca	Smal. Est. (D15)	
Produzione tubi e lamiera (ST)	090104	L.	13.6	46	Vasca	Smal. Est. (D15)	
Produzione tubi e lamiera (ST)	090107	S.N.P.	13.6			Rec. Est. (R13)	
Produzione tubi e lamiera (ST)	100215	S.P.	13.1-13.3			D1	
Produzione tubi e lamiera (ST)	100299	S.P.	13.1-13.3			D1	
Produzione tubi e lamiera (ST)	120101	S.P.	13.1-13.3	46-47-52-53	Cass. Scarr.	D1	D1
Produzione tubi e lamiera (ST)	120112	F.P.	13.1-13.3			D1	
Produzione tubi e lamiera (ST)	120113	S.P.	13.2	46-51-52	Cass. Scarr.	D1	D1
Produzione tubi e lamiera (ST)	150101	S.N.P.	13	diverse	Cass. Scarr.	D1	
Produzione tubi e lamiera (ST)	150102	S.N.P.	13	diverse	Cass. Scarr.	D1	
Produzione tubi e lamiera (ST)	150202	S.N.P.	13	49	Cass. Scarr.	D1	
Produzione tubi e lamiera (ST)	160708	F.P.	13.1-13.3			D1	D1
Produzione tubi e lamiera (ST)	170605	S.N.P.	13			D1	
Produzione tubi e lamiera (ST)	200139	S.N.P.	13			D1	
Agglomerato (ST)	100208	S.P.	3	19	Big-Bags	D1	D1
Agglomerato (ST)	100299	S.P.	3			D1	
Agglomerato (ST)	150101	S.N.P.	3	20	Cass. Scarr.	D1	
Agglomerato (ST)	150102	S.N.P.	3	20	Cass. Scarr.	D1	
Agglomerato (ST)	160602	S.N.P.	3	20		D1	
Agglomerato (ST)	170203	S.N.P.	3	20	Cass. Scarr.	D1	
Agglomerato (ST)	170504	S.N.P.	3	20	Cass. Scarr.	R10	
Agglomerato (ST)	170604	S.N.P.	3			D1	

St.Fis.: L. (liquido); F.P. (fango palabile); S.N.P. (solido non polverulento); S.P. (solido polverulento)

La ripartizione dei rifiuti e residui prodotti nel reparto Altoforno e Acciaieria risulta come di seguito.

Ripartizione dei rifiuti e residui prodotti nel reparto altoforno

CER	Descrizione rifiuto/residuo	Destinazione (D/R)(*)
100202	Loppa scarta	R
100214	Fanghi di altoforno	D
150101	Carta e cartone	D
150102	Imballaggi in plastica	D
150203	Maniche filtranti	D





**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

160199	Rifiuti non specificati altrimenti	D
160602	Batterie al nichel cadmio	D
161104	Refrattari	D
170203	Plastica	D
170604	Materiale isolante	D
170904	Rifiuti da costruzione e demolizione	D
Residuo	Fanghi di altoforno	Recupero int.
Residuo	Fanghi di altoforno	Messa in riserva
Residuo	Polverino di altoforno	Recupero int.
Residuo	Polverino di altoforno	Messa in riserva

(\*) D = smaltimento; R = recupero

**Ripartizione dei rifiuti e residui prodotti nel reparto acciaieria**

CER	Descrizione rifiuto/residuo	Destinazione (D/R)(*)
100202	Scoria di acciaieria	R
100208	Polveri trattamento fumi	D
100214	Fanghi trattamento fumi	D
100215	Fanghi e residui di filtrazione (colate continue)	D
100299	Polveri di pulizia	D
150101	Carta e cartone	D
150102	Imballaggi in plastica	D
150202	Maniche filtranti	D
150203	Maniche filtranti	D
160602	Batterie al nichel cadmio	D
161104	Refrattari	D
161104	Refrattari	R
170601	Materiale contenente amianto	D
170604	Materiale isolante	D
200139	Plastica	D
Residuo	Fanghi di acciaieria	Recupero int.
Residuo	Polveri di acciaieria	Recupero int.

(\*) D = smaltimento; R = recupero

Le tipologie di rifiuti pericolosi prodotti sono riepilogate come di seguito.

**Riepilogo delle tipologie di rifiuti pericolosi prodotti**

CER	Descrizione tipologia di rifiuto
070609	Residui di filtrazione e assorbenti esauriti, alogenati
070709	Residui di filtrazione e assorbenti esauriti, alogenati
080111	Pitture e vernici di scarto, contenenti sostanze pericolose
090101	Soluzioni di sviluppo e attivanti a base acquosa
090104	Soluzioni fissative
110105	Acidi di decapaggio
110111	Soluzioni acquose di lavaggio, contenenti sostanze pericolose
110198	Altri rifiuti contenenti sostanze pericolose
120112	Cere e grassi esauriti
120118	Fanghi metallici (fanghi di rettifica, affilatura e lappatura) contenenti olio
130205	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati



# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

CER	Descrizione tipologia di rifiuto
130301	Oli isolanti e termoconduttori, contenenti PCB
150202	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti, contaminati da sostanze pericolose
160209	Trasformatori e condensatori contenenti PCB
160212	Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi dai 160209 e 160212
160601	Batterie al piombo
160602	Batterie al cadmio-nichel
160708	Rifiuti contenenti olio
170601	Materiali isolanti contenenti amianto
170605	Materiali da costruzione contenenti amianto
180103	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti con precauzioni particolari per evitare infezioni

Le tipologie di rifiuti non pericolosi prodotti sono riepilogate come di seguito.

### Riepilogo delle tipologie di rifiuti non pericolosi prodotti

CER	Descrizione tipologia di rifiuto
010102	Rifiuti da estrazione di minerali non metalliferi
070699	Rifiuti non specificati altrimenti
080112	Pitture e vernici di scarto, diversi da quelle di cui alla voce 080111
080201	Polveri di scarto di rivestimenti
080499	Rifiuti non specificati altrimenti
090107	Carta e pellicole per fotografia, contenenti argento o suoi composti
100202	Scorie non trattate
100208	Rifiuti prodotti dal trattamento fumi, diversi da quelli di cui alla voce 100207
100210	Scaglie di laminazione
100214	Fanghi e residui di filtrazione da trattamento fumi, diversi da quelli di cui alla voce 100213
100215	Altri fanghi e residui di filtrazione
100299	Rifiuti non specificati altrimenti
101306	Polveri e particolato (eccetto quelli delle voci 101312 e 101313)
110110	Fanghi e residui di filtrazione, diversi da quelli di cui alla voce 110109
120101	Limatura e trucioli di materiali ferrosi
120113	Rifiuti di saldatura
120117	Materiale abrasivo di scarto, diverso da quello di cui alla voce 120116
150101	Imballaggi in carta e cartone
150102	Imballaggi in plastica
150103	Imballaggi in legno
150106	Imballaggi in materiali misti
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti, diversi da quelli di cui alla voce 150202
160199	Rifiuti non specificati altrimenti
160214	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 e 160213
161102	Rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone, diversi da quelli di cui alla voce 161101
161104	Rivestimenti e materiali refrattari, diversi da quelli di cui alla voce 161103
161106	Rivestimenti e materiali refrattari, diversi da quelli di cui alla voce 161105
170103	Mattonelle e ceramiche
170202	Vetro
170203	Plastica
170402	Alluminio
170403	Piombo
170405	Ferro e acciaio
170407	Metalli misti
170411	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410
170504	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503
170604	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603
170904	Rifiuti misti da costruz. e demoliz., diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903
190703	Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 190702



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

CER	Descrizione tipologia di rifiuto
190802	Rifiuti dell'eliminazione della sabbia
190814	Fanghi da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi dalla voce 190813
191204	Plastica e gomma
200101	Carta e cartone
200125	Oli e grassi commestibili
200139	Plastica
200304	Fanghi delle fosse settiche

Le tipologie di rifiuti prodotti e smaltiti in discarica interna sono di seguito riepilogate:

**Riepilogo delle tipologie di rifiuti prodotti e smaltiti in discarica interna allo stabilimento**

CER	DESTINAZIONE
070609	D1
070699	D1
080111	D1
080112	D1
080201	D1
080499	D1
100202	D1
100208	D1
100214	D1
100215	D1
100299	D1
101306	D1
110110	D1
120101	D1
120112	D1
120113	D1
120117	D1
120118	D1
130205	D1
150101	D1
150102	D1
150106	D1
150202	D1
150203	D1
160199	D1
160212	D1'
160602	D1
160708	D1
161102	D1
161104	D1
161106	D1
170103	D1
170203	D1
170504	D1
170601	D1
170604	D1
170605	D1



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

CER	DESTINAZIONE
170904	D1
190802	D1
190814	D1
191204	D1
200139	D1

La tipologia di rifiuto prodotto e sottoposto a trattamento chimico-fisico interno allo stabilimento risulta:

**Tipologia di rifiuto prodotto e sottoposto a trattamento chimico-fisico interno allo stabilimento**

CER	DESTINAZIONE
190703	D8-D9

Le tipologie di rifiuti prodotti e smaltiti all'esterno dello stabilimento sono di seguito riepilogate:

**Riepilogo delle tipologie di rifiuti prodotti e smaltiti all'esterno dello stabilimento**

CER	DESTINAZIONE
180103	Smaltimento Esterno (D10)
200304	Smaltimento Esterno (D8)
070709	Smaltimento Esterno (D15)
090101	Smaltimento Esterno (D15)
090104	Smaltimento Esterno (D15)
130301	Smaltimento Esterno (D15)
150202	Smaltimento Esterno (D15)
160209	Smaltimento Esterno (D15)
110111	Smaltimento Esterno (D15)
110198	Smaltimento Esterno (D15)

Le tipologie di rifiuti prodotti e recuperati all'interno dello stabilimento sono di seguito riepilogate:

**Riepilogo delle tipologie di rifiuti prodotti e recuperati all'interno dello stabilimento**

CER	DESTINAZIONE
010102	R10
170504	R10
170904	R10
100202	R4-R10
170202	R5-R10

Le tipologie di rifiuti prodotti e recuperati all'esterno dello stabilimento sono di seguito riepilogate:

**Riepilogo delle tipologie di rifiuti prodotti e recuperati all'esterno dello stabilimento**

CER	DESTINAZIONE
-----	--------------



100210	Recupero Esterno (R5)
110105	Recupero Esterno (R6)
161104	Recupero Esterno (R13-R5)
090107	Recupero Esterno (R13)
130205	Recupero Esterno (R13)
150102	Recupero Esterno (R13)
150103	Recupero Esterno (R13)
150106	Recupero Esterno (R13)
160214	Recupero Esterno (R13)
160601	Recupero Esterno (R13)
170203	Recupero Esterno (R13)
170402	Recupero Esterno (R13)
170403	Recupero Esterno (R13)
170405	Recupero Esterno (R13)
170407	Recupero Esterno (R13)
170411	Recupero Esterno (R13)
200101	Recupero Esterno (R13)
200125	Recupero Esterno (R13)

### **MODALITA' PRESCRITTIVE DI GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI**

#### **Modalità generali di gestione dei rifiuti prodotti**

Premesso che il Gestore deve mettere in atto tutte le procedure atte a limitare, ove possibile, la produzione dei rifiuti e a ridurre la pericolosità, anche recuperandoli preferibilmente nel ciclo produttivo dello stabilimento, la gestione dei rifiuti nello stabilimento deve rispettare le modalità generali di seguito descritte.

Tutti rifiuti prodotti devono essere preventivamente caratterizzati analiticamente ed identificati con i codici dell'Elenco Europeo dei rifiuti, al fine di individuare la forma di gestione più adeguata alle loro caratteristiche chimico fisiche. La caratterizzazione deve essere effettuata in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e/o smaltimento e successivamente ogni dodici mesi e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche nel processo di produzione che possano determinare modifiche della composizione dei rifiuti.

Il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica, deve essere effettuato in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme UNI 10802, Campionamento, Analisi, Metodiche standard - Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi - Campionamento manuale e preparazione ad analisi degli eluati. Le analisi dei campioni dei rifiuti devono essere effettuate secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale.

La gestione dei rifiuti deve rispettare la normativa di settore, in particolare il Gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui vengono consegnati i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni. I rifiuti prodotti vanno annotati sul registro di carico e scarico secondo quanto disciplinato dall'articolo 190 del D.Lgs.152/2006 e durante il loro trasporto devono essere accompagnati dal formulario di identificazione. Il trasporto deve avvenire nel rispetto della



# ISPRA

## *Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

normativa di settore. In particolare i rifiuti pericolosi devono essere imballati ed etichettati in conformità alla normativa in materia di sostanze pericolose.

Per i rifiuti contenenti PCB restano fermi gli obiettivi di decontaminazione e le scadenze di cui al D.Lgs. 209/99 e sue modificazioni ed integrazioni ed il programma di intervento stabilito dal gestore nella scheda C.13.1 "Piano di interventi per l'adeguamento dello stabilimento alle linee guida BAT-altro-schede varie".

Per i rifiuti di amianto, fermo restando il rispetto della normativa di settore, le modalità di rimozione e smaltimento sono quelle individuate nella scheda C.13.1 "Piano di interventi per l'adeguamento dello stabilimento alle linee guida BAT-altro-schede varie".

Per l'impianto di coicenerimento degli oli usati, autorizzato con DGP n. 134 del 2001, deve essere verificato l'avvenuto ripristino del sito ai sensi di quanto previsto dal DM 124/2000, come richiesto nella nota congiunta, consegnata al G.I. IPPC/AIA il 4 giugno 2009 dalla Regione Puglia e dalla Provincia di Taranto. Per i serbatoi ubicati nell'area AFO/5 si applica oltre a quanto indicato nelle per lo stoccaggio anche quanto previsto dalla normativa vigente per gli oli usati.

Per ciascun impianto di gestione dei rifiuti deve essere predisposto un Piano di ripristino ambientale che garantisca il recupero del relativo sito una volta cessata l'attività.

### **Deposito temporaneo**

Per il deposito temporaneo, fermo il rispetto delle modalità e condizioni di legge che lo rendono applicabile, il gestore dovrà verificare, almeno ogni 15 giorni, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, il volume dei rifiuti stoccati, inteso come somma delle quantità dei rifiuti pericolosi e somma delle quantità di rifiuti non pericolosi. Dovrà, inoltre, comunicare all'autorità competente eventuali criticità riscontrate.

Il deposito e la movimentazione dei rifiuti deve avvenire in condizioni di sicurezza senza arrecare danno alle matrici ambientali interessate e in maniera tale da assicurare che la destinazione finale del rifiuto sia la più idonea in relazione alle sue caratteristiche chimico fisiche.

Il deposito, ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/2006 deve rispettare le norme tecniche di settore. In particolare:

- le aree di stoccaggio di rifiuti devono essere chiaramente distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;
- lo stoccaggio deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto, distinguendo le aree dedicate ai rifiuti non pericolosi da quelle per rifiuti pericolosi che devono essere opportunamente separate;
- ciascun area di stoccaggio deve essere contrassegnata da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente; devono, inoltre, essere riportati i codici CER, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati;
- la superficie di tutte le aree di deposito deve essere impermeabilizzata e resistente all'attacco chimico dei rifiuti;



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

- i siti di stoccaggio devono essere dotati di coperture fisse o mobili in grado di proteggere i rifiuti dagli agenti atmosferici;
- tutte le acque meteoriche (prima e seconda pioggia) derivanti dalle aree di stoccaggio di rifiuti pericolosi devono essere coltate ed inviate all'impianto di trattamento reflui;
- le vasche utilizzate per lo stoccaggio dei fanghi devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche del rifiuto, essere attrezzate con coperture ed essere provviste di sistemi in grado di evidenziare e contenere eventuali perdite;
- i contenitori o i serbatoi fissi o mobili devono possedere adeguati requisiti di resistenza, in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi, nonché sistemi di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare, in condizioni di sicurezza, le operazioni di riempimento, di travaso e di svuotamento;
- i contenitori o serbatoi fissi o mobili devono riservare un volume residuo di sicurezza pari al 10% ed essere dotati di dispositivo antitraboccamento o da tubazioni di troppo pieno e di indicatori di allarmi di livello;
- i contenitori devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione, l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati.
- i rifiuti liquidi devono essere depositati, in serbatoi o in contenitori mobili (p.es. fusti o cisternette) dotati di opportuni dispositivi antitraboccamento e contenimento. Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne devono essere mantenuti in perfetta efficienza, al fine di evitare dispersioni nell'ambiente. Sui recipienti fissi e mobili deve essere apposta apposita etichettatura con l'indicazione del rifiuto contenuto, conformemente alle norme vigenti in materia di etichettatura di sostanze pericolose. Lo stoccaggio dei fusti o cisternette deve essere effettuato all'interno di container chiusi;
- i contenitori e/o serbatoi devono essere provvisti di bacino di contenimento di capacità pari al serbatoio stesso;
- i recipienti fissi o mobili non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni;
- il deposito di oli minerali usati deve essere realizzato nel rispetto delle disposizioni di cui al D.Lgs. n. 95/1992 e succ. mod., e al D.M. 392/1996;
- il deposito delle batterie al piombo derivanti dall'attività di manutenzione deve essere effettuato in appositi contenitori stagni dotati di sistemi di raccolta di eventuali liquidi che possono fuoriuscire dalle batterie stesse.

### **Stoccaggio di rifiuti**

Lo stoccaggio dei rifiuti, inteso sia come deposito preliminare di cui al punto D15 dell'allegato B alla parte quarta del D.Lgs.152/2006 per i rifiuti da avviare a successive operazioni di smaltimento, che come messa in riserva di cui al punto R13 dell'allegato C alla medesima parte quarta per i rifiuti da avviare ad operazioni di recupero, deve avvenire nel rispetto delle seguenti prescrizioni minime.



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

Il Gestore deve elaborare un manuale contenente le procedure:

- di preaccettazione consistenti, in particolare, nella verifica della presenza e della corretta compilazione dei documenti e dei formulari di accompagnamento oltre che della corrispondenza tra documentazione di accompagnamento e i contenitori o rifiuti mediante controllo visivo;
- per l'ammissione allo stoccaggio finalizzate ad accertare le caratteristiche dei rifiuti in ingresso.

Il Gestore deve garantire la presenza di un operatore qualificato che sorvegli il rispetto da parte del trasportatore autorizzato delle norme di sicurezza, la conformità dei requisiti ADR e la presenza delle misure specifiche adottate per prevenire e/o mitigare irragionevoli rischi per i lavoratori, per la salute pubblica e per l'ambiente derivanti da anomalie o guasti o perdite accidentali dagli apparecchi e contenitori contenenti prodotti pericolosi e persistenti. La verifica deve comprendere la fase di scarico e gli eventuali rifiuti non conformi devono essere allontanati e depositati in area dedicata.

E' autorizzato lo stoccaggio delle seguenti tipologie di rifiuti pericolosi:

<b>CODICE CER</b>	<b>Tipologia di rifiuto</b>
080111*	Pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o sostanze pericolose
120112*	Cere e grassi esauriti
130301*	Oli isolanti e termoconduttori, contenenti PCB
140601*	Clorofluorocarburi, HCFC, HFC

E' autorizzato lo stoccaggio delle seguenti tipologie di rifiuti non pericolosi:

<b>CODICE CER</b>	<b>Tipologia di rifiuto</b>
010410	polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
080112	pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 11
080201	polveri di scarto di rivestimenti
160103	pneumatici fuori uso
161106	rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 05
161104	altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 03
100208	rifiuti prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 07
101313	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 13 12
101306	polveri e particolato (eccetto quelli delle voci 10 13 12 e 10 13 13)
100210	scaglie di laminazione
120104	polveri e particolato di materiali non ferrosi
120113	rifiuti di saldatura
120117	materiale abrasivo di scarto, diverso da quello di cui alla voce 12 01 16
150102	imballaggi in plastica
150103	imballaggi in legno





**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

<b>CODICE CER</b>	<b>Tipologia di rifiuto</b>
150106	imballaggi in materiali misti
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02
160103	pneumatici fuori uso
170103	mattonelle e ceramiche
170203	Plastica
170604	materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03
170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03
190802	rifiuti dell'eliminazione della sabbia
191204	plastica e gomma

La potenzialità massima di stoccaggio di rifiuti non pericolosi non può superare 70.000 tonnellate/anno; per i rifiuti pericolosi le quantità massime stoccabili in un anno sono fissate in 30 tonnellate per i rifiuti liquidi e 70 tonnellate per i rifiuti solidi.

Lo stoccaggio deve rispettare le seguenti prescrizioni minime:

- il settore per il conferimento dei rifiuti deve essere distinto da quelli adibiti al deposito preliminare ed alla messa in riserva;
- la superficie del settore di conferimento deve essere impermeabile e dotata di sistemi di raccolta dei reflui che in maniera accidentale possano fuoriuscire o dagli automezzi o dai serbatoi. La superficie dedicata al conferimento deve avere dimensioni tali da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita;
- le aree di stoccaggio di rifiuti devono essere chiaramente distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;
- le aree di messa in riserva devono essere chiaramente distinte da quelle per il deposito preliminare;
- lo stoccaggio deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto, distinguendo le aree dedicate ai rifiuti non pericolosi da quelle per rifiuti pericolosi che devono essere opportunamente separate;
- lo stoccaggio dei rifiuti deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero;
- ciascun area di stoccaggio deve essere contrassegnata da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente; devono, inoltre, essere riportati i codici CER, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati;
- la superficie di tutte le aree di stoccaggio deve essere impermeabilizzata e resistente all'attacco chimico dei rifiuti;
- le aree di stoccaggio devono essere adeguatamente protette, mediante apposito sistema di canalizzazione, dalle acque meteoriche esterne;
- i siti di stoccaggio devono essere dotati di coperture fisse o mobili in grado di proteggere i rifiuti dagli agenti atmosferici;





**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

- tutte le acque di meteoriche (prima e seconda pioggia) derivanti dalle aree di stoccaggio di rifiuti pericolosi devono essere coltate ed inviate all'impianto di trattamento reflui;
- deve essere assicurato che le infrastrutture di drenaggio delle aree di stoccaggio siano dimensionate in modo tale da poter contenere ogni possibile spandimento di materiale contaminato e che gli spandimenti derivanti da rifiuti tra loro incompatibili non possano venire in contatto gli uni con gli altri, anche in caso di sversamenti accidentali;
- gli accessi a tutte le aree di stoccaggio (p.es. accessi pedonali e per i carrelli elevatori) devono sempre essere mantenuti sgomberi, in modo tale che la movimentazione dei contenitori non renda necessaria lo spostamento di altri contenitori che bloccano le vie di accesso (con l'ovvia eccezione dei fusti facenti parte della medesima fila);
- deve essere predisposto un piano di emergenza che contempli l'eventuale necessità di evacuazione del sito;
- i contenitori o i serbatoi fissi o mobili devono possedere adeguati requisiti di resistenza, in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi, nonché sistemi di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare, in condizioni di sicurezza, le operazioni di riempimento, di travaso e di svuotamento;
- i contenitori o serbatoi fissi o mobili devono riservare un volume residuo di sicurezza pari al 10% ed essere dotati di dispositivo antiriboccamento o da tubazioni di troppo pieno e di indicatori e di allarmi di livello;
- i contenitori devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione, l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati.
- i rifiuti liquidi devono essere depositati, in serbatoi o in contenitori mobili (p.es. fusti o cisternette) dotati di opportuni dispositivi antiriboccamento e contenimento. Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne devono essere mantenuti in perfetta efficienza, al fine di evitare dispersioni nell'ambiente. Sui recipienti fissi e mobili deve essere apposta apposita etichettatura con l'indicazione del rifiuto contenuto, conformemente alle norme vigenti in materia di etichettatura di sostanze pericolose. Lo stoccaggio dei fusti o cisternette deve essere effettuato all'interno di container chiusi;
- i contenitori e/o serbatoi devono essere provvisti di bacino di contenimento di capacità pari al serbatoio stesso;
- i recipienti, fissi o mobili, utilizzati all'interno dell'impianto di trattamento e non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica idonei a consentire le nuove utilizzazioni. Detti trattamenti devono essere effettuati presso idonea area dell'impianto appositamente allestita o presso centri autorizzati.
- non devono essere utilizzati serbatoi che abbiano superato il tempo massimo di utilizzo previsto in progetto, a meno che gli stessi non siano ispezionati ad intervalli regolari e che, di tali ispezioni, sia mantenuta traccia scritta, la quale dimostri che essi continuano ad essere idonei all'utilizzo e che la loro struttura si mantiene integra;
- la gestione del CFC e degli HCF deve avvenire in conformità a quanto previsto dalla normativa di settore.



# ISPRA

## *Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

- lo stoccaggio degli oli usati deve essere realizzato nel rispetto delle disposizioni di cui al decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 95, e successive modificazioni, e al decreto ministeriale 16 maggio 1996, n. 392.
- qualora lo stoccaggio avvenga in cumuli, detti cumuli devono essere realizzati su basamenti impermeabili resistenti all'attacco chimico dei rifiuti, che permettono la separazione dei rifiuti dal suolo sottostante. L'area deve avere una pendenza tale da convogliare gli eventuali liquidi in apposite canalette e in pozzetti di raccolta. Lo stoccaggio in cumuli di rifiuti deve avvenire in aree confinate e i rifiuti pulverulenti devono essere protetti a mezzo di appositi sistemi di copertura.
- la movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi;
- lo stoccaggio degli pneumatici deve essere effettuato separatamente dagli altri rifiuti infiammabili con idonea copertura, in modo da evitare ristagni d'acqua all'interno degli stessi;
- deve essere prevista la presenza di sostanze adsorbenti, appositamente stoccate nella zona adibita ai servizi dell'impianto, da utilizzare in caso di perdite accidentali di liquidi dalle aree di conferimento e stoccaggio; deve essere, inoltre garantita la presenza di detersivi e sgrassanti;
- devono essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri; nel caso di formazione di emissioni gassose e/o polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse.

La manutenzione dell'impianto dovrà essere garantita attraverso la messa a punto dei seguenti sistemi:

- attivazione di procedure per una regolare ispezione e manutenzione delle aree di stoccaggio, inclusi fusti, serbatoi, pavimentazioni e bacini di contenimento. Le ispezioni devono essere effettuate prestando particolare attenzione ad ogni segno di danneggiamento, deterioramento e perdita. Nelle registrazioni devono essere annotate dettagliatamente le azioni correttive attuate. I difetti devono essere riparati con la massima tempestività. Se la capacità di contenimento o l'idoneità dei bacini di contenimento, dei pozzetti o delle pavimentazioni dovesse risultare compromessa, i rifiuti devono essere spostati sino a quando gli interventi di riparazione non siano stati completati;
- devono essere effettuate ispezioni giornaliere delle condizioni dei contenitori e dei bancali e queste ispezioni devono essere annotate in forma scritta. Se un contenitore risulta essere danneggiato, presenta perdite o si trova in uno stato deteriorato, devono essere presi provvedimenti quali l'infustamento del contenitore in un contenitore di maggiori dimensioni o il trasferimento del contenuto in un altro contenitore. I bancali danneggiati in modo tale che la stabilità dei contenitori è, o potrebbe essere, compromessa devono essere sostituiti. Le regge in materiale plastico devono essere utilizzate solo per assicurare una stabilità di tipo secondario per lo stoccaggio di fusti/contenitori, in aggiunta all'utilizzo di bancali in uno stato di conservazione appropriato;
- deve essere programmata ed osservata un'ispezione di routine dei serbatoi, incluse periodiche verifiche dello spessore delle membrane. Qualora si sospettino danni o sia stato accertato un deterioramento, il contenuto dei serbatoi deve essere trasferito in uno stoccaggio alternativo appropriato. Queste ispezioni dovrebbero essere preferibilmente



# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

effettuate da personale esperto indipendente e deve essere mantenuta traccia scritta sia delle ispezioni effettuate che di ogni azione correttiva adottata.

### Impianti di gestione dei rifiuti ed attività di recupero

#### 1.1.1.1 Discarica per rifiuti non pericolosi (ex seconda categoria di tipo B)

Fatto salvo quanto previsto dalla determinazione dirigenziale n. 178 del 16/11/2005 riguardo alla classificazione della discarica, alla potenzialità autorizzata e agli adeguamenti previsti, il Gestore deve attenersi alle seguenti ulteriori prescrizioni minime.

- Il gestore deve comprovare che i lavori di adeguamento della discarica sono terminati il 30/04/2009 come prescritto dal provvedimento di approvazione del piano (determinazione dirigenziale n. 178 del 16/11/2005), inoltre devono essere elencate le specifiche tecniche riguardanti la costruzione degli impianti e i mezzi tecnici utilizzati come previsto dall'art. 10 comma 2 lettera f) del D.Lgs 36/2003.
- La discarica è autorizzata allo smaltimento delle seguenti tipologie di rifiuti :

CODICE CER	Tipologia di rifiuto
01 04 08	scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
01 04 10	polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
08 01 12	pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 11
08 02 01	polveri di scarto di rivestimenti
10 01 19	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelli di cui alle voci 10 01 05, 10 01 07 e 10 01 18
10 01 23	fanghi acquosi da operazioni di pulizia caldaie, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 22
10 02 02	scorie non trattate
10 02 08	rifiuti prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 07
10 02 10	scaglie di laminazione
10 02 14	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 13
10 02 15	altri fanghi e residui di filtrazione
10 13 06	polveri e particolato (eccetto quelli delle voci 10 13 12 e 10 13 13)
10 13 07	fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
10 13 13	rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 13 12
12 01 01	limatura e trucioli di materiali ferrosi
12 01 13	rifiuti di saldatura
12 01 17	materiale abrasivo di scarto, diverso da quello di cui alla voce 12 01 16
15 01 06	imballaggi in materiali misti
15 02 03	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

<b>CODICE CER</b>	<b>Tipologia di rifiuto</b>
16 01 03	pneumatici fuori uso
16 08 03	catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione o composti di metalli di transizione, non specificati altrimenti
16 11 04	altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 03
16 11 06	rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 05
17 01 03	mattonelle e ceramiche
17 02 01	Legno
17 02 02	Vetro
17 02 03	Plastica
17 05 04	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03
19 08 02	rifiuti dell'eliminazione della sabbia
19 08 14	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13
19 12 04	plastica e gomma
19 12 07	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06

- I rifiuti possono essere ammessi in discarica solo se risultano conformi a quelli sottoposti alla caratterizzazione di base e alla verifica di conformità di cui al DM 3/08/2005; ai fini dell'ammissione in discarica dei rifiuti il Gestore dell'impianto deve:
  - a) controllare la documentazione relativa ai rifiuti, compreso, se previsto, il formulario di identificazione di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e, se previsti, i documenti di cui al regolamento n. 1013/2006/CE, del Consiglio, relativo alla sorveglianza e al controllo delle spedizioni di rifiuti all'interno della Comunità europea;
  - b) verificare la conformità delle caratteristiche dei rifiuti indicate nel formulario di identificazione, di cui di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006, a quelle dei rifiuti conferiti;
  - c) effettuare l'ispezione visiva di ogni carico di rifiuti conferiti in discarica prima e dopo lo scarico e verificare la conformità del rifiuto alle caratteristiche indicate nel formulario di identificazione di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006;
  - d) annotare nel registro di carico e scarico dei rifiuti le tipologie e le informazioni relative alle caratteristiche e ai quantitativi dei rifiuti depositati, con l'indicazione dell'origine e della data di consegna da parte del detentore, secondo le modalità previste dall'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006;
  - e) sottoscrivere le copie del formulario di identificazione dei rifiuti trasportati;
  - f) effettuare, con cadenza trimestrale, le verifiche analitiche della conformità del rifiuto conferito ai criteri di ammissibilità di cui all'art. 6 del DM 3/8/2005, sull'ammissibilità dei



**ISPRA**  
**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca**  
**Ambientale**

rifiuti in discarica, e secondo le modalità previste per i campionamenti e le analisi dallo stesso DM. I campioni prelevati devono essere opportunamente conservati presso l'impianto a disposizione dell'autorità territorialmente competente per un periodo non inferiore a due mesi;

g) effettuare la verifica di conformità sulla base dei dati forniti dal produttore in fase di caratterizzazione, come indicato nel DM 3/08/2005. Ai fini della verifica di conformità, il gestore deve utilizzare una o più determinazioni analitiche impiegate per la caratterizzazione di base. Tali determinazioni devono comprendere almeno un test di cessione per lotti. A tal fine, nelle more dell'emanazione della norma relativa al test di cessione a lungo termine, sono utilizzati i metodi di campionamento e analisi di cui all'allegato 3 del DM 3/08/2005;

h) garantire la presenza di personale professionalmente abilitato, al fine di eseguire il campionamento sui rifiuti per la successiva immediata caratterizzazione;

i) effettuare le analisi dei campioni dei rifiuti secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale da laboratori certificati ISO 9001;

l) conservare i dati relativi ai risultati delle prove per un periodo di cinque anni.

m) comunicare all'Autorità Competente la eventuale mancata ammissione dei rifiuti in discarica, ferma l'applicazione delle disposizioni del citato regolamento n. 1013/2006/CE riguardante le spedizioni transfrontaliere di rifiuti.

- Il Gestore deve presentare, almeno una volta all'anno all'Autorità Competente una relazione in merito ai tipi ed ai quantitativi di rifiuti smaltiti, ai risultati del programma di sorveglianza ed ai controlli effettuati relativi sia alla fase operativa che alla fase post-operativa come previsto dall'art. 10 comma 2 lettera l) del D.Lgs 36/2003; la relazione deve contenere almeno i seguenti elementi:
  - a) quantità e tipologia dei rifiuti smaltiti e loro andamento stagionale;
  - b) andamento dei flussi e del volume di percolato e le relative procedure di trattamento e smaltimento;
  - c) quantità di biogas prodotto ed estratto e relative procedure di trattamento e smaltimento;
  - d) volume occupato e capacità residua nominale della discarica;
  - e) i risultati dei controlli effettuati sui rifiuti conferiti ai fini della loro ammissibilità in discarica, nonché sulle matrici ambientali.
- Il Gestore deve attivare un sistema di controllo e sorveglianza avvalendosi di personale qualificato ed indipendente con riguardo ai parametri ed alle periodicità riportati nelle tabelle 1 e 2 dell'allegato 2 al D.Lgs 36/2003 su: acque sotterranee; percolato; acque di drenaggio superficiale; gas di discarica; qualità dell'aria; parametri meteorologici; stato del corpo della discarica.
- In accordo con l'allegato 2 del D.Lgs. 36/03 sulle acque sotterranee, devono essere eseguite le analisi ed i controlli riportati nella tabella che segue:

Parametro	Periodicità gestione operativa	Periodicità gestione post operativa
Livello di falda	Mensile	semestrale
pH	Trimestrale	semestrale
temperatura	Trimestrale	semestrale
Conducibilità elettrica	Trimestrale	semestrale
Ossidabilità Kübel	Trimestrale	semestrale
BOD <sub>5</sub>	Trimestrale	semestrale
TOC	Trimestrale	semestrale



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Parametro	Periodicità gestione operativa	Periodicità gestione post operativa
Ca, Na, K	Trimestrale	semestrale
Cloruri	Trimestrale	semestrale
Solfati	Trimestrale	semestrale
Fluoruri	Trimestrale	semestrale
IPA	trimestrale	semestrale
Metalli: Fe, Mn, As, Cu, Cd, Cr totale, Cr Vi, Hg, Ni, Pb, Mg, Zn	Trimestrale	semestrale
Cianuri	Trimestrale	semestrale
Azoto ammoniacale, nitroso e nitrico	Trimestrale	semestrale
Fenoli	trimestrale	semestrale
Solventi organici aromatici	trimestrale	semestrale

- Qualità dell'aria – rilevazione chimica: con frequenza mensile si dovrà procedere alla determinazione analitica delle polveri sedimentabili totali e il loro contenuto in traccianti (Cd, Se e V).
- Qualità dell'aria – rilevazione fisica: dovrà essere effettuata con centralina fissa meteo climatica, con elaborazione registrata oraria e giornaliera. I parametri da monitorare saranno: precipitazioni, temperatura (min, max), direzione e velocità del vento, evaporazione, umidità atmosferica, secondo le frequenze riportate nella Tabella 2 Allegato 2 al D.Lgs. 36/03.
- I parametri di monitoraggio sul gas di discarica devono comprendere almeno CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, con regolarità mensile, altri parametri quali: H<sub>2</sub>S, polveri totali, NH<sub>3</sub> e composti volatili in relazione alla composizione dei rifiuti. Si deve provvedere, inoltre, a caratterizzare quantitativamente il gas di discarica.
- I prelievi e le analisi devono essere effettuati da laboratori competenti, preferibilmente indipendenti, secondo le metodiche ufficiali.
- Tutti i risultati dovranno essere posti a disposizione degli Enti di controllo su supporto informatizzato, georeferenziati in un sistema GIS.
- Il Gestore dovrà provvedere secondo le frequenze riportate nella tabella che segue, redatta in conformità all'allegato 2 al D.Lgs 36/2003, alle verifiche e ai rilevamenti sulla morfologia della discarica.

	Parametro	Frequenza Misure gestione operativa	Frequenza Misure gestione post- operativa
Percolato	Volume	Mensile	Semestrale
	Composizione	Trimestrale	Semestrale
Acque superficiali di drenaggio	Composizione	Trimestrale	Semestrale



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

	<b>Parametro</b>	<b>Frequenza Misure gestione operativa</b>	<b>Frequenza Misure gestione post- operativa</b>
Qualità dell'aria	Immissioni gassose potenziali e pressione atmosferica	Mensile	Semestrale
Gas di discarica	Composizione	Mensile	Semestrale
Acque sotterranee	Livello di falda	Mensile	Semestrale
	Composizione	Trimestrale	Semestrale
Dati meteorologici	Precipitazioni	Giornaliera	Giornaliera, sommati ai valori mensili
	Temperatura (min. max, 14 h CET)	Giornaliera	Media mensile
	Direzione e velocità del vento	Giornaliera	non richiesta
	Evaporazione	Giornaliera	Giornaliera, sommati ai valori mensili
	Umidità atmosferica (14 h CET)	Giornaliera	Media mensile
Topografia dell'area	Struttura e composizione della discarica	Annualmente	
	Comportamento d'assestamento del corpo della discarica	Semestrale	Semestrale per i primi 3 anni quindi annuale

- Il Gestore è tenuto a comunicare tempestivamente all'Autorità Competente ogni variazione del nominativo del Tecnico Responsabile, delle attrezzature e dei dati amministrativi trasmessi ai fini della presente autorizzazione.
- Ai fini dell'attivazione delle procedure ai termini dell'art. 12, comma 3 del D.Lgs. 36/03 il Gestore dovrà comunicare all'Autorità Competente l'esaurimento delle volumetrie autorizzate con il presente provvedimento.
- Per quanto non esplicitamente previsto fra le prescrizioni su esposte la società autorizzata dovrà osservare il rispetto delle vigenti normative in modo particolare gli artt. 6 e 7 del D.Lgs. 36/2003, il D.M. 3 agosto 2005, il D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e il D.Lgs. 59/05.





**ISPRA**  
**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca**  
**Ambientale**

**1.1.1.2 Discarica per rifiuti pericolosi "Nuove Vasche" (ex seconda categoria di tipo C)**

Si premette che per la discarica di 2ª categoria di tipo C ubicata in area "Cava Mater Gratiae", sostitutiva della discarica "Nuove Vasche", l'ILVA ha incluso la richiesta di autorizzazione nell'ambito della domanda di AIA considerandola come tecnicamente connessa all'attività principale. Al riguardo si segnala la corrispondenza intercorsa tra il MATTM e la provincia di Taranto (prot DSA-2007-0029546 del 15/11/2007) in merito alla competenza sul rilascio dell'autorizzazione (statale o regionale). Sull'attribuzione di competenza l'ILVA ha presentato ricorso al TAR che ha stabilito il termine del 15/12/2008 entro il quale la provincia di Taranto doveva concludere con provvedimento espresso il procedimento in essere. Alla scadenza la provincia ha negato l'autorizzazione all'esercizio con determinazione dirigenziale n. 206 del 15/12/2008. Il TAR ha fissato l'udienza di merito per il giorno 20/5/2009.

Tanto premesso, le prescrizioni che seguono si riferiscono alla sola discarica "Nuove Vasche", fino all'esaurimento della vasca V2 (volume autorizzato 18.000 m³).

Fatto salvo quanto previsto dalla determinazione dirigenziale n. 39 del 6/03/2008 riguardo alla classificazione della discarica, alla potenzialità autorizzata e agli adeguamenti previsti, il Gestore deve attenersi alle seguenti ulteriori prescrizioni minime.

- Il gestore deve comprovare che i lavori di adeguamento della discarica sono terminati secondo quanto previsto dal provvedimento di approvazione del piano ed in particolare deve essere presentata una relazione relativa alle specifiche tecniche riguardanti la costruzione degli impianti e i mezzi tecnici utilizzati come previsto dall'art. 10 comma 2 lettera f) del D.Lgs 36/2003.
- La discarica è autorizzata allo smaltimento delle seguenti tipologie di rifiuti:

<b>CODICE CER</b>	<b>Tipologia di rifiuto</b>
050103	morchie depositate sul fondo dei serbatoi
080111*	pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose
080112	pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 11
080115*	fanghi acquosi contenenti pitture e vernici, contenenti solventi organici e altre sostanze pericolose
100215	Altri fanghi e residui di filtrazione
120301*	Soluzioni acquose di lavaggio
150202*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose
160602*	batterie al nichel-cadmio
160605	altre batterie ed accumulatori
170601*	materiali isolanti contenenti amianto
170605*	Materiali da costruzione contenenti amianto

- I rifiuti possono essere ammessi in discarica solo se risultano conformi a quelli sottoposti alla caratterizzazione di base e alla verifica di conformità di cui agli articoli



**ISPRA**  
**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale**

2 e 3 del DM 3/08/2005. Ai fini dell'ammissione in discarica dei rifiuti il Gestore dell'impianto deve:

- a) controllare la documentazione relativa ai rifiuti, compreso, se previsto, il formulario di identificazione di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e, se previsti, i documenti di cui al regolamento n. 1013/2006/CE, del Consiglio, relativo alla sorveglianza e al controllo delle spedizioni di rifiuti all'interno della Comunità europea;
- b) verificare la conformità delle caratteristiche dei rifiuti indicate nel formulario di identificazione, di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006, a quelle dei rifiuti conferiti;
- c) effettuare l'ispezione visiva di ogni carico di rifiuti conferiti in discarica prima e dopo lo scarico e verificare la conformità del rifiuto alle caratteristiche indicate nel formulario di identificazione di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006;
- d) annotare nel registro di carico e scarico dei rifiuti le tipologie e le informazioni relative alle caratteristiche e ai quantitativi dei rifiuti depositati, con l'indicazione dell'origine e della data di consegna da parte del detentore, secondo le modalità previste dall'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006; il registro deve contenere apposita documentazione o mappatura atta ad individuare, con riferimento alla provenienza ed alla allocazione, il settore della discarica dove è smaltita la singola tipologia di rifiuto pericoloso;
- e) sottoscrivere le copie del formulario di identificazione dei rifiuti trasportati;
- f) effettuare, con cadenza trimestrale, le verifiche analitiche della conformità del rifiuto conferito ai criteri di ammissibilità di cui all'art. 8 del DM 3/8/2005, sull'ammissibilità dei rifiuti in discarica, e secondo le modalità previste per i campionamenti e le analisi dallo stesso DM. I campioni prelevati devono essere opportunamente conservati presso l'impianto a disposizione dell'autorità territorialmente competente per un periodo non inferiore a due mesi;
- g) effettuare la verifica di conformità sulla base dei dati forniti dal produttore in fase di caratterizzazione, come indicato all'art. 2, comma 3 del DM 3/08/2005. Ai fini della verifica di conformità, il Gestore deve utilizzare una o più determinazioni analitiche impiegate per la caratterizzazione di base. Tali determinazioni devono comprendere almeno un test di cessione per lotti. A tal fine, nelle more dell'emanazione della norma relativa al test di cessione a lungo termine, sono utilizzati i metodi di campionamento e analisi di cui all'allegato 3 del DM 3/08/2005;
- h) garantire la presenza di personale professionalmente abilitato, al fine di eseguire il campionamento sui rifiuti per la successiva immediata caratterizzazione;
- i) effettuare le analisi dei campioni dei rifiuti secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale da laboratori certificati ISO 9001;
- l) conservare i dati relativi ai risultati delle prove per un periodo di cinque anni;
- m) comunicare alle Autorità territorialmente competenti la eventuale mancata ammissione dei rifiuti in discarica, ferma l'applicazione delle disposizioni del citato regolamento n. 1013/2006/CE riguardante le spedizioni transfrontaliere di rifiuti.
  - Il Gestore deve presentare, almeno una volta all'anno, all'Autorità Competente una relazione in merito ai tipi ed ai quantitativi di rifiuti smaltiti, ai risultati del programma di sorveglianza ed ai controlli effettuati relativi sia alla fase operativa che alla fase post-operativa come previsto dall'art. 10 comma 2 lettera l) del D.Lgs 36/2003; la relazione deve contenere almeno i seguenti elementi:
    - a) quantità e tipologia dei rifiuti smaltiti e loro andamento stagionale;
    - b) andamento dei flussi e del volume di percolato e le relative procedure di trattamento e smaltimento;



**ISPRA**  
**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale**

- c) quantità di biogas prodotto ed estratto e relative procedure di trattamento e smaltimento;
  - d) volume occupato e capacità residua nominale della discarica;
  - e) risultati dei controlli effettuati sui rifiuti conferiti ai fini della loro ammissibilità in discarica, nonché sulle matrici ambientali.
- Il Gestore deve attivare un sistema di controllo e sorveglianza avvalendosi di personale qualificato ed indipendente con riguardo ai parametri e alle periodicità riportati nelle tabelle che seguono, redatte in conformità all'allegato 2 al D.Lgs 36/2003, su acque sotterranee, percolato, acque di drenaggio superficiale, gas di discarica, qualità dell'aria, parametri meteorologici, stato del corpo della discarica.
  - In accordo con l'allegato 2 del D.Lgs. 36/03 sulle acque sotterranee, devono essere eseguite le analisi ed i controlli riportati nella tabella che segue:

Parametro	Periodicità gestione operativa	Periodicità gestione post operativa
Livello di falda	Mensile	semestrale
pH	Trimestrale	semestrale
temperatura	Trimestrale	semestrale
Conducibilità elettrica	Trimestrale	semestrale
Ossidabilità Kübel	Trimestrale	semestrale
BOD <sub>5</sub>	Trimestrale	semestrale
TOC	Trimestrale	semestrale
Ca, Na, K	Trimestrale	semestrale
Cloruri	Trimestrale	semestrale
Solfati	Trimestrale	semestrale
Fluoruri	Trimestrale	semestrale
IPA	trimestrale	semestrale
Metalli: Fe, Mn, As, Cu, Cd, Cr totale, Cr Vi, Hg, Ni, Pb, Mg, Zn	Trimestrale	semestrale
Cianuri	Trimestrale	semestrale
Azoto ammoniacale, nitroso e nitrico	Trimestrale	semestrale
Fenoli	trimestrale	semestrale
Solventi organici aromatici	trimestrale	semestrale

- Qualità dell'aria – rilevazione chimica: con frequenza mensile si dovrà procedere alla determinazione analitica delle polveri sedimentabili totali e il loro contenuto in traccianti (Cd, Se e V).
- Qualità dell'aria – rilevazione fisica: dovrà essere effettuata con centralina fissa meteo climatica, con elaborazione registrata oraria e giornaliera. I parametri da monitorare saranno: precipitazioni, temperatura (min, max), direzione e velocità del vento, evaporazione, umidità atmosferica, secondo le frequenze riportate nella Tabella 2 Allegato 2 al D.Lgs. 36/03.



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

- per lo smaltimento dei rifiuti di amianto o contenenti amianto deve essere rispettato quanto previsto dall'allegato 2 al DM 3/8/2005 e dalla normativa di settore;
- I parametri di monitoraggio sul gas di discarica devono comprendere almeno CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, con regolarità mensile, altri parametri quali: H<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, polveri totali, NH<sub>3</sub> e composti volatili in relazione alla composizione dei rifiuti. Si deve provvedere, inoltre, a caratterizzare quantitativamente il gas di discarica.
- I prelievi e le analisi devono essere effettuati da laboratori competenti, preferibilmente indipendenti, secondo le metodiche ufficiali.
- Tutti i risultati dovranno essere posti a disposizione degli Enti di controllo su supporto informatizzato, georeferenziati in un sistema GIS.
- Il Gestore dovrà provvedere secondo le frequenze riportate nella tabella 2 dell'allegato 2 al D.Lgs. n. 36/2003 alle verifiche e ai rilevamenti sulla morfologia della discarica, che di seguito viene esemplificata:

	<b>Parametro</b>	<b>Frequenza Misure gestione operativa</b>	<b>Frequenza Misure gestione post-operativa</b>
Percolato	Volume	Mensile	Semestrale
	Composizione	Trimestrale	Semestrale
Acque superficiali di drenaggio	Composizione	Trimestrale	Semestrale
Qualità dell'aria	Immissioni gassose potenziali e pressione atmosferica	Mensile	Semestrale
Gas di discarica	Composizione	Mensile	Semestrale
Acque sotterranee	Livello di falda	Mensile	Semestrale
	Composizione	Trimestrale	Semestrale
Dati meteorologici	Precipitazioni	Giornaliera	Giornaliera, sommati ai valori mensili
	Temperatura (min. max, 14 h CET)	Giornaliera	Media mensile
	Direzione e velocità del vento	Giornaliera	non richiesta
	Evaporazione	Giornaliera	Giornaliera, sommati ai valori mensili
	Umidità atmosferica (14 h CET)	Giornaliera	Media mensile
Topografia dell'area	Struttura e composizione della discarica	Annualmente	



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

	<b>Parametro</b>	<b>Frequenza Misure gestione operativa</b>	<b>Frequenza Misure gestione post- operativa</b>
	Comportamento d'assestamento del corpo della discarica	Semestrale	Semestrale per i primi 3 anni quindi annuale

- Il Gestore è tenuto a comunicare tempestivamente all'autorità competente ogni variazione del nominativo del Tecnico Responsabile, delle attrezzature e dei dati amministrativi trasmessi ai fini della presente autorizzazione.
- Il Gestore, ai fini dell'attivazione delle procedure ai termini dell'art. 12, comma 3 del D.Lgs. 36/03 dovrà comunicare all'Autorità Competente l'esaurimento delle volumetrie autorizzate con il presente provvedimento.
- Per quanto non esplicitamente previsto fra le prescrizioni su esposte la società autorizzata dovrà osservare il rispetto delle vigenti normative in modo particolare gli artt. 6 e 7 del D.Lgs. 36/2003, il D.M. 3 agosto 2005, il D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e il D.Lgs. 59/05.

***1.1.1.3 Attività di messa in riserva [R13] e adeguamento volumetrico di rifiuti di legno per il successivo utilizzo esterno.***

Prima della ricezione dei rifiuti di legno all'impianto il Gestore è tenuto a verificare l'accettabilità degli stessi mediante le seguenti operazioni:

- acquisizione del formulario di identificazione di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e, se previsti, dei documenti di cui al regolamento n. 1013/2006/CE, del Consiglio, relativo alla sorveglianza e al controllo delle spedizioni di rifiuti all'interno della Comunità europea;
- acquisizione di idonea documentazione analitica riportante le caratteristiche chimico fisiche dei rifiuti;
- verifica della conformità delle caratteristiche dei rifiuti indicate nel formulario di identificazione, di cui di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006, a quelle dei rifiuti conferiti;
- verifica della conformità delle caratteristiche dei rifiuti conferiti a quelle previste dalla presente autorizzazione.

I rifiuti devono avere le seguenti caratteristiche: legno in scarti di diverse dimensioni e segatura, con possibili presenze di polveri di natura inerte; cassette, pallets e altri imballaggi in legno non trattato; sfridi di pannelli (compensati listellari, di fibra, di particelle ecc.) di legno trattato, nobilitato, compreso MDF, polverino di carteggiatura.

Devono, inoltre, essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- regolare tenuta del Registro di carico e scarico dei rifiuti ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs 152/2006;



**ISPRA**  
**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca**  
**Ambientale**

- la gestione dei rifiuti deve essere effettuata da personale edotto del rischio connesso alla movimentazione dei rifiuti e dotato di idonee protezioni atte ad evitare il contatto diretto e l'inalazione;
- le aree interessate dalla movimentazione dei rifiuti e dalle soste operative dei mezzi, dalla messa in riserva, dalla presenza di attrezzature, operanti a qualsiasi titolo sul rifiuto, devono essere pavimentate e realizzate in modo da convogliare le acque in pozzetti di raccolta a tenuta;
- le aree dove si svolgono attività di messa in riserva, selezione e cernita, stoccaggio dei materiali risultanti da queste operazioni, devono essere mantenute distinte tra loro e essere identificabili mediante idonee segnalazioni;
- i rifiuti sottoposti all'operazione di messa in riserva (R13), devono essere avviati al recupero entro sei mesi dalla presa in carico sul registro di carico e scarico.

E' autorizzato il recupero e la messa in riserva delle seguenti tipologie di rifiuti

<b>Codice rifiuto</b>	<b>descrizione</b>	<b>Operazioni</b>
150103	imballaggi in legno	R13
170201	legno	
191207	legno, diverso da quello di cui alla voce 191206	
200138	legno, diverso da quello di cui alla voce 200137	

Il quantitativo massimo di rifiuti da sottoporre alle operazioni di messa in riserva (R13) non deve superare le 10.000 tonnellate/anno.

L'area dove viene effettuata l'operazione di messa in riserva deve essere provvista di:

- adeguato sistema di canalizzazione e raccolta delle acque meteoriche;
- adeguato sistema di raccolta e allontanamento dei reflui; il sistema deve terminare in pozzetti di raccolta "a tenuta" di idonee dimensioni, il cui contenuto deve essere avviato agli impianti di trattamento.

Il Gestore deve, inoltre, provvedere a mantenere distinte:

- le aree di stoccaggio dei rifiuti da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;
- il settore per il conferimento da quello di messa in riserva.

La superficie del settore di conferimento deve essere pavimentata. La superficie dedicata al conferimento deve avere dimensioni tali da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita.

La messa in riserva dei rifiuti in cumuli, deve essere realizzata su basamenti pavimentati.

- L'area deve essere provvista di sistemi di copertura a protezione dei cumuli dalle acque meteoriche e dall'azione del vento con dispositivi mobili o fissi.
- L'area deve avere una pendenza tale da convogliare gli eventuali liquidi in apposite canalette e in pozzetti di raccolta «a tenuta» di capacità adeguate, il cui contenuto deve essere periodicamente avviato all'impianto di trattamento.
- La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi.
- Devono essere adottate tutte le cautele per impedire la dispersione di polveri nonché la formazione degli odori; nel caso di formazione di emissioni gassose



- o polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse.
- I rifiuti da recuperare devono essere stoccati separatamente dai rifiuti derivanti dalle operazioni di recupero e destinati allo smaltimento, da quelli destinati ad ulteriori operazioni di recupero.
  - Lo stoccaggio dei rifiuti deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero.

I prodotti e/o le materie prime secondarie, ottenute dalle operazioni di recupero, devono essere listelli in legno, cippato di legno o segatura nelle forme usualmente commercializzate. Restano sottoposti al regime dei rifiuti i prodotti, le materie prime secondarie ottenute dalle attività di recupero che non vengono destinate in modo effettivo ed oggettivo all'utilizzo nei cicli di consumo e produzione.

#### ***1.1.1.4 Attività di gestione delle traversine ferroviarie***

L'attività di selezione e cernita delle traverse ferroviarie deve essere finalizzata all'individuazione di quelle giudicate utilizzabili che possono essere riutilizzate tal quali nella loro funzione primaria, separandole da quelle che non superando la verifica vengono dichiarate "fuori uso" e considerate rifiuto.

Le traverse tolte d'opera, impregnate con olio di creosoto, previa lavorazione meccanica, possono essere commercializzate esclusivamente secondo le modalità e con le destinazioni previste dall'Allegato DM 17/04/2003 relativa alle restrizioni in materia di immissione sul mercato e di uso di talune sostanze e preparati pericolosi quale è il creosoto (settimo adeguamento al progresso tecnico dell'Allegato I della direttiva 76/769/CEE del Consiglio).

La superficie dedicata al conferimento delle traverse deve avere dimensioni tali da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita.

L'area di deposito temporaneo o di stoccaggio delle traverse impregnate con sostanze pericolose deve essere provvista di:

- adeguati sistemi di pavimentazione per evitare la contaminazione del suolo sottostante;
- sistemi di copertura a protezione dei cumuli dalle acque meteoriche e dall'azione del vento con dispositivi mobili o fissi, comunque idonei ad impedire il contatto diretto delle acque meteoriche con le traverse accatastate assicurando in tal modo che comunque non avvenga dilavamento sulla superficie sottostante;
- un adeguato sistema di canalizzazione a difesa dalle acque meteoriche esterne;
- un adeguato sistema di raccolta ed allontanamento delle acque meteoriche con separatore delle acque di prima pioggia, da avviare all'impianto di trattamento;
- una pendenza tale da convogliare gli eventuali liquidi in apposite canalette e in pozzetti di raccolta;
- idonea recinzione in quanto lo stoccaggio deve avvenire in aree confinate;
- un settore di conferimento separato da quello dello stoccaggio.

Per l'area di stoccaggio dei rifiuti pericolosi deve, inoltre, essere prevista apposita segnaletica, ben visibile per dimensioni e collocazione, con tabelle indicanti le norme per il



# ISPRA

## *Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

comportamento, per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente.

La movimentazione e il deposito temporaneo o lo stoccaggio devono avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi.

Lo stoccaggio deve quindi in genere prevedere:

- l'allestimento di un settore di stoccaggio delle traverse separato da quelli utilizzati per lo stoccaggio di altri materiali che garantisca la separazione in lotti distinti da altre tipologie di rifiuti pericolosi e/o non pericolosi;
- un'apposita contabilità che consenta in caso di controllo di verificare il rispetto dei limiti quantitativi e temporali per l'applicazione della fattispecie di deposito temporaneo;
- i cumuli posti ad opportuna distanza da sostanze infiammabili in modo da prevenire lo sviluppo di incendi;
- modalità di stoccaggio tali da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero.

Le traverse tolte d'opera, devono essere accatastate secondo le procedure descritte di seguito e sottoposte alla verifica qualitativa finalizzata ad identificare quelle riutilizzabili; le traverse giudicate riutilizzabili possono essere riutilizzate tal quali nella loro funzione primaria, mentre quelle che non superano la verifica vengono dichiarate "fuori uso", considerate rifiuto ed identificate con una targhetta posta sulla traversa stessa.

Le traverse fuori uso devono essere smaltite come rifiuti pericolosi in impianti autorizzati ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 con il codice 170204\* nel caso in cui siano costituite da legno impregnato o, come rifiuti non pericolosi con il codice 170101 nel caso siano in c.a.p..

Il Gestore è tenuto ad effettuare la sostituzione delle traverse giudicate non più idonee utilizzando traverse in c.a.p., con la sola limitazione di utilizzo di traverse in legno nei casi dove l'utilizzo del c.a.p. sia tecnicamente impossibile. La sostituzione deve interessare non meno di 1.300 tonnellate di traverse ogni anno per un periodo di 4 anni.

L'idoneità della traversa deve essere verificata con un attento controllo visivo effettuato da un Operatore esperto, che utilizzerà anche particolari tecniche di seguito descritte per evidenziare alcuni difetti del legno. In particolare, si dovrà verificare che le traverse non presentino i difetti di seguito illustrati:

a) Marcescenza

In nessun punto della superficie la traversa deve presentare alla vista zone soggette a marcescenza; deve essere scartato ogni elemento soggetto ad attiva infestazione da parte di insetti o che presenti segni di alterazione da funghi. Se necessario con semplici colpi inferti con apposito martello su tutta la superficie della traversa si verifica lo stato del legno in base al tipo di suono emesso.

b) Fenditure longitudinali

Sarà ammessa la presenza di brevi tratti di fenditure longitudinali lontane dalle zone interessate dai fori utilizzati per gli organi di attacco. Se la fenditura longitudinale si protrae per tutta la lunghezza della traversa questa deve essere scartata.

c) Danni superficiali

La traversa non deve presentare danni su tutta la superficie che ne pregiudichino la resistenza.





d) Deformazioni

Sono da scartare le traverse che presentino imbarcamento (arcuatura) o svergolamento eccessivo.

Il terreno del piazzale dove è previsto l'accatastamento di tutte le traverse deve essere piano e sistemato in modo tale che su esso non possa stagnare l'acqua piovana, deve inoltre essere tenuto sgombro da erbe, rifiuti, ecc..

La distanza minima del primo strato di traverse da terra deve essere di 25 cm.

Per ogni catasta/fila devono essere affissi degli appositi cartelli con l'indicazione "*traverse in legno riutilizzabili tal quali*".

Il quantitativo massimo di traverse da stoccare ed avviare a recupero è pari a \_\_\_\_ tonnellate.

**1.1.1.5 Attività di gestione dei pneumatici fuori uso**

L'attività di selezione e cernita degli pneumatici fuori uso deve essere finalizzata all'individuazione di quelli giudicati ricostruibili, ai sensi del DM 9 gennaio 2003. Gli pneumatici giudicati ricostruibili devono essere chiaramente identificati e stoccati separatamente dagli altri pneumatici, prima del conferimento ai soggetti autorizzati alla ricostruzione. Gli pneumatici che a seguito delle verifiche dovessero risultare non ricostruibili devono essere dichiarati "fuori uso", considerati rifiuto ed identificati con il codice CER 160103.

Devono essere messe in atto apposite misure per prevenire il rischio di incendi, fermo restando l'applicazione di tutte le norme in materia di prevenzione incendi.

Il Gestore deve garantire la presenza di personale professionalmente adeguato ed edotto del rischio; deve essere inibito l'ingresso a personale non autorizzato.

L'area dove viene effettuata la selezione e la cernita degli pneumatici deve essere separata dalle aree di stoccaggio degli pneumatici ricostruibili e da quelli dichiarati fuori uso. Ogni settore deve essere indicato con apposita cartellonistica.

La singola partita di pneumatici non dovrà permanere all'interno dell'area per più di 12 mesi.

Qualora lo stoccaggio degli pneumatici sia nelle fasi precedenti che successive alla verifica sulla ricostruibilità avvenga in cumuli, questi devono essere realizzati su basamenti pavimentati. L'altezza dei cumuli non dovrà superare i 3,5 m.

Qualora lo stoccaggio avvenga in cassoni questi dovranno essere posizionati su una superficie pavimentata con idonea pendenza. I cassoni dovranno avere un volume max di \_\_\_\_ e non potranno essere utilizzati più di \_\_\_\_ cassoni contemporaneamente.

Lo stoccaggio deve avvenire in modo tale che la capacità di stoccaggio istantanea massima non superi le \_\_\_\_ tonnellate. L'area deve avere una pendenza tale da convogliare gli eventuali liquidi in apposite canalette e in pozzetti di raccolta «a tenuta» di capacità adeguate, il cui contenuto deve essere periodicamente avviato all'impianto di trattamento.

All'interno dell'area nella quale si svolge l'attività è fatto divieto di accatastamento di qualsiasi materiale di altro genere.

Devono essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri.



**ISPRA**  
**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale**

**1.1.1.6 Attività di recupero [R4] e messa in riserva [R13] dei rottami ferrosi per la produzione di materia prima secondaria per l'industria metallurgica**

Il Gestore, prima della ricezione dei rottami ferrosi (160117; 170405; 191001; 191202) all'impianto è tenuto a verificare l'accettabilità degli stessi mediante le seguenti operazioni:

- acquisizione del formulario di identificazione di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e, se previsti, dei documenti di cui al regolamento n. 1013/2006/CE, del Consiglio, relativo alla sorveglianza e al controllo delle spedizioni di rifiuti all'interno della Comunità europea;
- acquisizione di idonea documentazione analitica riportante le caratteristiche chimico fisiche dei rifiuti;
- verifica della conformità delle caratteristiche dei rifiuti indicate nel formulario di identificazione, di cui di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006, a quelle dei rifiuti conferiti;
- verifica della conformità delle caratteristiche dei rifiuti conferiti a quelle previste dalla presente autorizzazione;

I rifiuti devono avere le seguenti caratteristiche:

- oli e grassi <10% in peso;
- PCB e PCT <50 ppm;
- inerti, metalli non ferrosi, plastiche, altri materiali indesiderati <5% in peso
- solventi organici <0,1% in peso;
- polveri con granulometria <10 µ non superiori al 10% in peso delle polveri totali;
- non radioattivo ai sensi del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230;
- non devono essere presenti contenitori chiusi o non sufficientemente aperti, né materiali pericolosi e/o esplosivi e/o armi da fuoco intere o in pezzi.

Al fine di ottenere le citate caratteristiche i rifiuti possono essere, eventualmente, sottoposti ad operazioni di selezione per l'eliminazione di materiali e/o sostanze estranee, prima dell'avvio all'adeguamento volumetrico tramite pressatura o al taglio con cesoia.

Devono, inoltre essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- regolare tenuta del Registro di carico e scarico dei rifiuti ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs 152/2006;
- la gestione dei rifiuti deve essere effettuata da personale edotto del rischio connesso alla movimentazione dei rifiuti e dotato di idonee protezioni atte ad evitare il contatto diretto e l'inalazione;
- le aree interessate dalla movimentazione dei rifiuti, dalla messa in riserva, dalle attrezzature e dalle soste operative dei mezzi, operanti a qualsiasi titolo sul rifiuto, devono essere impermeabilizzate e realizzate in modo da convogliare le acque in pozzetti di raccolta a tenuta;
- le aree dove si svolgono attività di messa in riserva, selezione e cernita, stoccaggio dei materiali risultanti da queste operazioni, devono essere mantenute distinte tra loro e essere identificabili mediante idonee segnalazioni;
- i rifiuti sottoposti all'operazione di messa in riserva (R13), devono essere avviati al recupero entro sei mesi dalla presa in carico sul registro di carico e scarico.

E' autorizzato il recupero e la messa in riserva delle seguenti tipologie di rifiuti:



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

Codice rifiuto	descrizione	Operazioni
160117	metalli ferrosi	R13, R4
170405	ferro e acciaio	
191001	rifiuti di ferro e acciaio	
191202	metalli ferrosi	

Il quantitativo massimo di rifiuti da avviare al recupero (R4) non deve superare i 2.000.000 tonnellate per anno, la quantità massima di rifiuti da sottoporre all'operazione di messa in riserva durante l'anno non può eccedere la quantità avviata al recupero. In ogni caso la quantità massima di rifiuti messi in riserva (R13) contemporaneamente non può eccedere 1.400.000 tonnellate.

Almeno il 95% del rottame da avviare al recupero deve provenire da processi interni allo stabilimento.

L'area dove viene effettuata l'operazione di messa in riserva deve essere provvista di:

- adeguato sistema di canalizzazione e raccolta delle acque meteoriche;
- adeguato sistema di raccolta dei reflui; il sistema di raccolta e allontanamento dei reflui deve essere provvisto di separatori per oli; ogni sistema deve terminare in pozzetti di raccolta "a tenuta" di idonee dimensioni, il cui contenuto deve essere avviato agli impianti di trattamento.

Il Gestore deve, inoltre, provvedere a mantenere distinte:

- le aree di stoccaggio dei rifiuti da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;
- il settore per il conferimento da quello di messa in riserva.

La superficie del settore di conferimento deve essere pavimentata e dotata di sistemi di raccolta dei reflui che in maniera accidentale possano fuoriuscire dagli automezzi e/o dai serbatoi. La superficie dedicata al conferimento deve avere dimensioni tali da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita.

La messa in riserva dei rifiuti in cumuli, deve essere realizzata su basamenti pavimentati.

- L'area deve avere una pendenza tale da convogliare gli eventuali liquidi in apposite canalette e in pozzetti di raccolta «a tenuta» di capacità adeguate, il cui contenuto deve essere periodicamente avviato all'impianto di trattamento.
- I rifiuti da recuperare devono essere stoccati separatamente dai rifiuti derivanti dalle operazioni di recupero e destinati allo smaltimento, da quelli destinati ad ulteriori operazioni di recupero.
- Lo stoccaggio dei rifiuti deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero.
- La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi.
- Devono essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri; nel caso di formazione di emissioni



# ISPRA

## *Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

gassose o polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse.

I prodotti e/o le materie prime secondarie, ottenute dalle operazioni di recupero, devono essere metalli ferrosi o leghe nelle forme usualmente commercializzate.

Restano sottoposti al regime dei rifiuti i prodotti, le materie prime secondarie ottenute dalle attività di recupero che non vengono destinate in modo effettivo ed oggettivo all'utilizzo nei cicli di consumo e produzione, e comunque di cui il produttore si disfi, ovvero abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi.

### ***1.1.1.7 Attività di recupero [R5] e messa in riserva [R13] dei rifiuti contenenti zolfo per la produzione di acido solforico***

Prima della ricezione dei rifiuti all'impianto il Gestore è tenuto a verificare l'accettabilità degli stessi mediante le seguenti operazioni:

- acquisizione del formulario di identificazione di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e, se previsti, dei documenti di cui al regolamento n. 1013/2006/CE, del Consiglio, relativo alla sorveglianza e al controllo delle spedizioni di rifiuti all'interno della Comunità europea;
- acquisizione di idonea analitica riportante le caratteristiche chimico fisiche dei rifiuti;
- verifica della conformità delle caratteristiche dei rifiuti indicate nel formulario di identificazione, di cui di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006, a quelle dei rifiuti conferiti;
- verifica della conformità delle caratteristiche dei rifiuti conferiti a quelle previste dalla presente autorizzazione.

I rifiuti devono avere le seguenti caratteristiche:

- allo stato solido o liquido con zolfo elementare > 80%

Devono, inoltre essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- regolare tenuta del Registro di carico e scarico dei rifiuti ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs 152/2006;
- la gestione dei rifiuti deve essere effettuata da personale edotto del rischio connesso alla movimentazione dei rifiuti e dotato di idonee protezioni atte ad evitare il contatto diretto e l'inalazione;
- le aree interessate dalla movimentazione dei rifiuti, dalla messa in riserva, dalle attrezzature e dalle soste operative dei mezzi, operanti a qualsiasi titolo sul rifiuto, devono essere impermeabilizzate e realizzate in modo da convogliare le acque in pozzetti di raccolta a tenuta;
- le aree dove si svolgono attività di messa in riserva, selezione e cernita, stoccaggio dei materiali risultanti da queste operazioni, devono essere mantenute distinte tra loro e essere identificabili mediante idonee segnalazioni;
- i rifiuti sottoposti all'operazione di messa in riserva (R13), devono essere avviati al recupero entro sei mesi dalla presa in carico sul registro di carico e scarico.

E' autorizzato il recupero e la messa in riserva delle seguenti tipologie di rifiuti:



**ISPRA**  
**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale**

Codice rifiuto	descrizione	Operazioni
060603	Rifiuti contenenti solfuri, diversi da quelli di cui alla voce 060602	R5, R13

Il quantitativo massimo di rifiuti avviato al recupero (R5) non deve essere superiore a 2.500 tonnellate per anno, la quantità massima di rifiuti da sottoporre all'operazione di messa in riserva durante l'anno non può eccedere la quantità avviata al recupero. In ogni caso la quantità massima di rifiuti messi in riserva (R13) contemporaneamente non può eccedere 1.750 tonnellate.

L'area dove viene effettuata l'operazione di messa in riserva deve essere provvista di:

- adeguato sistema di canalizzazione e raccolta delle acque meteoriche;
- adeguato sistema di raccolta dei reflui; ogni sistema deve terminare in pozzetti di raccolta "a tenuta" di idonee dimensioni, il cui contenuto deve essere avviato agli impianti di trattamento.

Il Gestore deve, inoltre, provvedere a mantenere distinte:

- le aree di stoccaggio dei rifiuti da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;
- il settore per il conferimento da quello di messa in riserva;

La superficie del settore di conferimento deve essere pavimentata e dotata di sistemi di raccolta dei reflui che in maniera accidentale possano fuoriuscire dagli automezzi e/o dai serbatoi. La superficie dedicata al conferimento deve avere dimensioni tali da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita.

I contenitori o serbatoi, fissi o mobili utilizzati per lo stoccaggio devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche del rifiuto, in particolare:

- I contenitori e i serbatoi devono essere provvisti di sistema di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento, travaso e svuotamento.
- Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne devono essere mantenuti in perfetta efficienza al fine di evitare dispersioni nell'ambiente.
- Il contenitore o serbatoio fisso o mobile deve riservare un volume residuo di sicurezza pari al 10%, ed essere dotato di dispositivo antiriboccamento o da tubazioni di troppo pieno e di indicatori e di allarmi di livello.
- Gli sfiati dei serbatoi che contengono sostanze volatili e/o rifiuti liquidi devono essere captati ed inviati ad apposito sistema di abbattimento.

Inoltre:

- I contenitori e/o serbatoi devono essere posti su superficie pavimentata e dotati di bacini di contenimento di capacità pari al serbatoio stesso oppure, nel caso che nello stesso bacino di contenimento vi siano più serbatoi, la capacità del bacino deve essere pari ad almeno il 30% del volume totale dei serbatoi, in ogni caso non inferiore al



# ISPRA

## *Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

volume del serbatoio di maggiore capacità, aumentato del 10%; in ogni caso il bacino deve essere dotato di adeguato sistema di svuotamento.

- Lo stoccaggio dei fusti o cisternette deve essere effettuato all'interno di strutture fisse, la sovrapposizione diretta non deve superare i tre piani.
- I contenitori devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione (passo d'uomo), l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati.

Qualora lo stoccaggio avvenga in vasche fuori terra queste devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche del rifiuto e in particolare:

- Le vasche devono essere attrezzate con coperture atte ad evitare che le acque meteoriche vengano a contatto con i rifiuti.
- Le vasche devono essere provviste di sistemi in grado di evidenziare e contenere eventuali perdite; le eventuali emissioni gassose devono essere captate ed inviate ad apposito sistema di abbattimento.

I recipienti fissi o mobili, utilizzati all'interno degli impianti, e non destinati ad essere reimpiagati per le stesse tipologie di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni.

- I rifiuti da recuperare devono essere stoccati separatamente dai rifiuti derivanti dalle operazioni di recupero e destinati allo smaltimento, da quelli destinati ad ulteriori operazioni di recupero.
- Lo stoccaggio dei rifiuti deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero.
- La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi.
- Devono essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri; nel caso di formazione di emissioni gassose o polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse.

Il prodotto e/o le materie prime secondarie, ottenuta dalle operazioni di recupero deve essere acido solforico da utilizzare nell'impianto per la produzione del solfato di ammonio.

Restano sottoposti al regime dei rifiuti i prodotti, le materie prime secondarie ottenute dalle attività di recupero che non vengono destinate in modo effettivo ed oggettivo all'utilizzo nei cicli di consumo e produzione, e comunque di cui il produttore si disfi, ovvero abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi.

### ***1.1.1.8 Attività di recupero nell'industria siderurgica delle scaglie di laminazione [R4] e messa in riserva [R13] per la produzione di materia prima secondaria.***

Prima della ricezione dei rifiuti all'impianto il Gestore è tenuto a verificare l'accettabilità degli stessi mediante le seguenti operazioni:

- acquisizione del formulario di identificazione di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e, se previsti, dei documenti di cui al regolamento n. 1013/2006/CE, del Consiglio, relativo alla sorveglianza e al controllo delle spedizioni di rifiuti all'interno della Comunità europea;



**ISPRA**  
**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale**

- acquisizione di idonea analitica riportante le caratteristiche chimico fisiche dei rifiuti;
- verifica della conformità delle caratteristiche dei rifiuti indicate nel formulario di identificazione, di cui di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006, a quelle dei rifiuti conferiti;
- verifica della conformità delle caratteristiche dei rifiuti conferiti a quelle previste dalla presente autorizzazione;

I rifiuti devono avere le seguenti caratteristiche:

- ossidi di ferro 95%;
- silice allumina e ossidi minori 5%;
- PCB e PCT <50 ppm;

Devono, inoltre essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- regolare tenuta del Registro di carico e scarico dei rifiuti ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs 152/2006;
- la gestione dei rifiuti deve essere effettuata da personale edotto del rischio connesso alla movimentazione dei rifiuti e dotato di idonee protezioni atte ad evitare il contatto diretto e l'inalazione;
- le aree interessate dalla movimentazione dei rifiuti, dalla messa in riserva, dalle attrezzature e dalle soste operative dei mezzi, operanti a qualsiasi titolo sul rifiuto, devono essere impermeabilizzate e realizzate in modo da convogliare le acque in pozzetti di raccolta a tenuta;
- le aree dove si svolgono attività di messa in riserva, selezione e cernita, stoccaggio dei materiali risultanti da queste operazioni, devono essere mantenute distinte tra loro e essere identificabili mediante idonee segnalazioni;
- i rifiuti sottoposti all'operazione di messa in riserva (R13), devono essere avviati al recupero entro sei mesi dalla presa in carico sul registro di carico e scarico;

E' autorizzato il recupero e la messa in riserva delle seguenti tipologie di rifiuti:

<b>Codice rifiuto</b>	<b>descrizione</b>	<b>Operazioni</b>
100210	Scaglie di laminazione	R4, R13

Il quantitativo massimo di rifiuti avviato al recupero (R4) non deve essere superiore a 50.000 tonnellate per anno, la quantità massima di rifiuti da sottoporre all'operazione di messa in riserva durante l'anno non può eccedere la quantità avviata al recupero. In ogni caso la quantità massima di rifiuti messi in riserva (R13) contemporaneamente non può eccedere 35.000 tonnellate.

L'area dove viene effettuata l'operazione di messa in riserva deve essere provvista di:

- adeguato sistema di canalizzazione e raccolta delle acque meteoriche;
- adeguato sistema di raccolta dei reflui; il sistema di raccolta e allontanamento dei reflui deve essere provvisto di separatori per oli; ogni sistema deve terminare in pozzetti di raccolta "a tenuta" di idonee dimensioni, il cui contenuto deve essere avviato agli impianti di trattamento.

Il gestore deve, inoltre, provvedere a mantenere distinte:



# ISPRA

## *Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

- le aree di stoccaggio dei rifiuti da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;
- il settore per il conferimento da quello di messa in riserva.

La superficie del settore di conferimento deve essere pavimentata e dotata di sistemi di raccolta dei reflui che in maniera accidentale possano fuoriuscire dagli automezzi e/o dai serbatoi. La superficie dedicata al conferimento deve avere dimensioni tali da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita.

La messa in riserva dei rifiuti in cumuli, deve essere realizzata su basamenti pavimentati.

- L'area deve avere una pendenza tale da convogliare gli eventuali liquidi in apposite canalette e in pozzetti di raccolta «a tenuta» di capacità adeguate, il cui contenuto deve essere periodicamente avviato all'impianto di trattamento.
- I rifiuti da recuperare devono essere stoccati separatamente dai rifiuti derivanti dalle operazioni di recupero e destinati allo smaltimento, da quelli destinati ad ulteriori operazioni di recupero.
- Lo stoccaggio dei rifiuti deve essere realizzato in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto compromettendone il successivo recupero.
- La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi.
- Devono essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri; nel caso di formazione di emissioni gassose o polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse.

I prodotti e/o le materie prime secondarie, ottenute dalle operazioni di recupero devono essere ghisa o acciaio nelle forme usualmente commercializzate.

Restano sottoposti al regime dei rifiuti i prodotti, le materie prime secondarie ottenute dalle attività di recupero che non vengono destinate in modo effettivo ed oggettivo all'utilizzo nei cicli di consumo e produzione, e comunque di cui il produttori si disfi, ovvero abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi.

### ***1.1.1.9 Prescrizioni da osservare in caso di approvazione del progetto di recupero ambientale***

Prima della ricezione dei rifiuti all'impianto l'impresa è tenuta a verificare l'accettabilità degli stessi mediante le seguenti operazioni:

- acquisizione del formulario di identificazione di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e, se previsti, dei documenti di cui al regolamento n. 1013/2006/CE, del Consiglio, relativo alla sorveglianza e al controllo delle spedizioni di rifiuti all'interno della Comunità europea;
- acquisizione di idonea analitica attestante che le caratteristiche chimico fisiche dei rifiuti sono conformi a quelle previste dal relativo progetto di ripristino;
- verifica della conformità delle caratteristiche dei rifiuti indicate nel formulario di identificazione, di cui di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006, a quelle dei rifiuti conferiti.





**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

L'attività di recupero è subordinata all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo previsto dalla norma UNI 10802. I risultati delle determinazioni analitiche devono essere inferiori ai valori limite della seguente tabella:

Parametri	Unità di misura	Concentrazioni limite
Nitrati	Mg/l NO <sub>3</sub>	50
Fluoruri	Mg/l F	1,5
Solfati	Mg/l SO <sub>4</sub>	250
Cloruri	Mg/l Cl	100
Cianuri	microngrammi/l Cn	50
Bario	Mg/l Ba	1
Rame	Mg/l Cu	0,05
Zinco	Mg/l Zn	3
Berillio	microngrammi/l Be	10
Cobalto	microngrammi/l Co	250
Nichel	microngrammi/l Ni	10
Vanadio	microngrammi/l V	250
Arsenico	microngrammi/l As	50
Cadmio	microngrammi/l Cd	5
Cromo totale	microngrammi/l Cr	50
Piombo	microngrammi/l Pb	50
Selenio	microngrammi/l Se	10
Mercurio	microngrammi/l Hg	1
Amianto	Mg/l	30
COD	Mg/l	30
PH		5,5 <> 12,0

E' autorizzato il recupero delle seguenti tipologie di rifiuti:

Codice rifiuto	descrizione	Operazioni
170101	cemento	R10
170102	mattoni	R10
170103	mattonelle e ceramiche	R10
170107	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106	R10
170802	Materiali da costruzione a base di gesso, diversi da quelli di cui alla voce 170801	R10
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901 e 170902	R10
100202	Scorie non trattate	R10



**ISPRA**  
**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca**  
**Ambientale**

Devono, inoltre, essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- regolare tenuta del Registro di carico e scarico dei rifiuti ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs 152/2006;
- la gestione dei rifiuti deve essere effettuata da personale informato sul rischio connesso alla movimentazione dei rifiuti e dotato di idonee protezioni atte ad evitare il contatto diretto e l'inalazione;
- le aree interessate dalla movimentazione dei rifiuti, dalle attrezzature e dalle soste operative dei mezzi, operanti a qualsiasi titolo sul rifiuto, devono essere impermeabilizzate e realizzate in modo da convogliare le acque in pozzetti di raccolta a tenuta;

Il quantitativo massimo di rifiuti avviato all'operazione di ripristino ambientale (R10) non deve superare le quantità previste dal progetto di ripristino.

Restano sottoposti al regime dei rifiuti i prodotti, le materie prime secondarie ottenute dalle attività di recupero che non vengono destinate in modo effettivo ed oggettivo all'utilizzo nei cicli di consumo e produzione, e comunque di cui il produttori si disfi, ovvero abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi.

**1.1.1.10 Utilizzo di rifiuti per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali [R5]**

Prima della ricezione dei rifiuti all'impianto il Gestore è tenuto a verificare l'accettabilità degli stessi mediante le seguenti operazioni:

- acquisizione del formulario di identificazione di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e, se previsti, dei documenti di cui al regolamento n. 1013/2006/CE, del Consiglio, relativo alla sorveglianza e al controllo delle spedizioni di rifiuti all'interno della Comunità europea;
- acquisizione di idonea documentazione analitica riportante le caratteristiche chimico fisiche dei rifiuti;
- verifica della conformità delle caratteristiche dei rifiuti indicate nel formulario di identificazione, di cui di cui all'articolo 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006, a quelle dei rifiuti conferiti;
- verifica che i rifiuti utilizzati siano conformi a quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifiche e ripristino dei siti inquinati; in particolare i rifiuti da recuperare dovranno presentare un contenuto di contaminanti in concentrazione non superiore alle concentrazioni limite per i siti ad uso commerciale ed industriale (tabella 1 dell' allegato 5 al titolo V, parte IV del D.Lgs 152/2006)
- verifica della conformità delle caratteristiche dei rifiuti conferiti a quelle previste dalla presente autorizzazione;

L'attività di recupero è subordinata all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo previsto dalla norma UNI 10802. I risultati delle determinazioni analitiche devono essere inferiori ai valori limite della seguente tabella:

Parametri	Unità di misura	Concentrazioni limite
Nitrati	Mg/l NO <sub>3</sub>	50



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

Fluoruri	Mg/l F	1,5
Solfati	Mg/l SO <sub>4</sub>	250
Cloruri	Mg/l Cl	100
Cianuri	microngrammi/l Cn	50
Bario	Mg/l Ba	1
Rame	Mg/l Cu	0,05
Zinco	Mg/l Zn	3
Berillio	microngrammi/l Be	10
Cobalto	microngrammi/l Co	250
Nichel	microngrammi/l Ni	10
Vanadio	microngrammi/l V	250
Arsenico	microngrammi/l As	50
Cadmio	microngrammi/l Cd	5
Cromo totale	microngrammi/l Cr	50
Piombo	microngrammi/l Pb	50
Selenio	microngrammi/l Se	10
Mercurio	microngrammi/l Hg	1
Amianto	Mg/l	30
COD	Mg/l	30
PH		5,5 <> 12,0

Devono, inoltre, essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- regolare tenuta del Registro di carico e scarico dei rifiuti ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs 152/2006;
- la gestione dei rifiuti deve essere effettuata da personale informato sul rischio connesso alla movimentazione dei rifiuti e dotato di idonee protezioni atte ad evitare il contatto diretto e l'inalazione;
- le aree interessate dalla movimentazione dei rifiuti, dalle attrezzature e dalle soste operative dei mezzi, operanti a qualsiasi titolo sul rifiuto, devono essere impermeabilizzate e realizzate in modo da convogliare le acque in pozzetti di raccolta a tenuta;

E' autorizzato il recupero delle seguenti tipologie di rifiuti:

Codice rifiuto	descrizione	Operazioni
170101	cemento	R5
170102	mattoni	R5
170103	mattonelle e ceramiche	R5
170107	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106	R5
170802	Materiali da costruzione a base di gesso, diversi da quelli di cui alla voce 170801	R5
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e	R5



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

	demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901 e 170902	
170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301	R5
100202	Scorie non trattate	R5

Il quantitativo massimo di rifiuti avviato al recupero (R5) non deve essere superiore a \_\_\_\_\_ tonnellate per anno.

I prodotti e/o le materie prime secondarie, ottenute dalle operazioni di recupero devono essere materie prime secondarie per l'edilizia con caratteristiche conformi all'allegato C della circolare del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 15 luglio 2005, n. UL/2005/5205.

Restano sottoposti al regime dei rifiuti i prodotti, le materie prime secondarie ottenute dalle attività di recupero che non vengono destinate in modo effettivo ed oggettivo all'utilizzo nei cicli di consumo e produzione, e comunque di cui il produttori si disfi, ovvero abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi.



## **MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI**

Il Gestore dovrà effettuare una campagna di rilievi acustici a seguito dell'adozione da parte del Comune di Taranto del piano di zonizzazione acustica, al fine di verificare il rispetto dei livelli sonori previsti dal piano stesso e in caso di superamento di individuare gli interventi di mitigazione possibili in relazione alle fonti sonore, alle vie di propagazione e sui ricettori, con particolare riferimento a quelli sensibili.

Nello specifico la campagna di misura dovrà accertare il rispetto:

- dei valori limite di emissione al confine dell'area industriale mediante rilievi fonometrici nei n.14 punti individuati dal gestore. In caso di modificazione dei punti proposti, al fine di avere una migliore rappresentazione dell'impatto emissivo della sorgente, il gestore dovrà, quindici giorni prima dell'effettuazione dei rilievi, comunicare all'Ente di Controllo gli eventuali nuovi punti di misura selezionati dal tecnico competente in acustica;
- dei valori limite di immissione ed emissione previsti dalla normativa vigente e indicati nel parere istruttorio in prossimità dei ricettori. Ricettori che andranno individuati, localizzati e caratterizzati con le modalità di cui alla prescrizione n.1 del P.I.

### **Modalità di misurazione.**

La campagna di rilievi acustici dovrà essere effettuata, previa comunicazione all'Autorità di Controllo, da un tecnico competente in acustica e in conformità alle linee guida in materia di sistemi di monitoraggio (allegato II al DM 31/01/2005).

Il metodo di misura deve essere scelto in modo da soddisfare le specifiche di cui all'allegato b del DM 16/3/1998.

Le misure devono essere eseguite:

- in assenza di precipitazioni atmosferiche, neve o nebbia e con velocità del vento inferiore a 5 m/s sempre in accordo con le norme CEI 29-10 ed EN 60804/1994;
- nel corso di una giornata tipo, con tutte le sorgenti sonore fisse e mobili normalmente in funzione.

I parametri da rilevare sono:

- il livello continuo equivalente LAeq in dB(A);
- il livello statistico L90 in dB(A) (indice statistico riferito sempre ai LAeq in dB(A)) da rilevarsi all'interno di un TM non inferiore a 1 ora.

I risultati della campagna di misura devono essere riportati in un rapporto redatto secondo le indicazioni del DM 16/3/1998, allegato D; i risultati dovranno essere altresì registrati su file.

In particolare per ogni postazione di misura deve essere redatta una scheda contenenti la documentazione e le informazioni seguenti:

- una planimetria con l'indicazione della postazione di misura e relativa georeferenziazione;
- le condizioni di misura, la tipologia e le modalità di funzionamento delle sorgenti monitorate;



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

---

- un unico grafico riportante l'andamento temporale sia del Leq (A) che del livello statistico L90;
- una tabella di sintesi dei livelli sonori rilevati,
- documentazione fotografica;
- firma del tecnico competente.

Il Gestore dovrà effettuare ogni 4 anni dal rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale, o nel caso di modifiche sostanziali degli impianti, l'aggiornamento della valutazione di impatto acustico sui ricettori sensibili.

Tutti i documenti attinenti la generazione dei dati di monitoraggio dovranno essere conservati dal Gestore per un periodo non inferiore a dieci anni



## METODI DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI

### *METODI DI ANALISI IN CONTINUO DI EMISSIONI AERIFORMI CONVOGLIATE*

Il sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni deve essere conforme alla Norma UNI EN 14181:2005.

La Tabella 116 elenca, dove disponibili, i metodi di misurazione per le sostanze inquinanti emesse ai camini con monitoraggio in continuo dello stabilimento ILVA.

**Tabella 116 – Metodi di analisi in continuo**

<b>Inquinante/ Parametro fisico</b>	<b>Metodo</b>
Temperatura	Definito in termini di prestazioni - vedi tabella relativa alle caratteristiche della strumentazione per misure in continuo
Pressione	Definito in termini di prestazioni - vedi tabella relativa alle caratteristiche della strumentazione per misure in continuo
Ossigeno	UNI EN 14789, ISO 12039
Flusso	ISO 14164
Vapore d'acqua	Non esistono metodi normalizzati strumentali ma solo metodi manuali quali: UNI EN 14790, US EPA Method 4. Questi metodi possono essere impiegati per normalizzare i metodi strumentali continui.
Ossidi di azoto, NO <sub>x</sub>	UNI 10878, ISO 10849
Ossidi di zolfo, SO <sub>x</sub>	UNI 10393, ISO 7935
Monossido di carbonio, CO	UNI 9969, UNI EN 15058, ISO 12039
Polveri	Non esistono metodi normalizzati strumentali ma solo metodi normalizzati manuali quali: UNI EN 13284-2. Questo metodo può essere impiegato per normalizzare i metodi strumentali continui. Tra i metodi continui si segnalano i metodi a trasmissione ottica (opacimetri), i metodi a diffusione di luce ed i metodi con prelievo isocinetico, filtrazione e misurazione dell'attenuazione dei raggi $\beta$ .

Nel caso di mancanza di standard internazionali e nazionali, si raccomanda di utilizzare strumentazione con principi di misura che siano già ampiamente sperimentati e che diano, sia in termini di qualità del dato sia in termini di affidabilità di utilizzo, estesa garanzia di prestazioni. E' possibile, comunque, utilizzare altri metodi purché vengano normalizzati con i metodi di riferimento indicati nel successivo paragrafo "Metodi di analisi di riferimento (manuali e strumentali) di emissioni convogliate di aeriformi", secondo quanto specificato nella norma UNI EN 14181.

Per quanto riguarda temperatura e pressione, non essendo possibile reperire norme specifiche applicabili, le misure debbono essere realizzate con una strumentazione che risponda alle caratteristiche di qualità specificate nella seguente Tabella 117.



**ISPRA**  
**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale**

**Tabella 117 Caratteristiche minime della strumentazione per misure in continuo di temperatura e pressione**

Caratteristica	Pressione	Temperatura
Linearità	< ± 2%	< ± 2%
Sensibilità a interferenze	< ± 4%	< ± 4%
Shift dello zero dovuto a cambio di 1 °C ( $\Delta T = 10$ °C)	< 3%	< 3%
Shift dello span dovuto a cambio di 1 °C ( $\Delta T = 10$ °C)	< 3%	< 3%
Tempo di risposta (secondi)	< 10 s	< 10 s
Limite di rilevabilità	< 2%	< 2%
Disponibilità dei dati	>95 %	
Deriva dello zero (per settimana)	< 2 %	
Deriva dello span (per settimana)	< 4 %	

Ad ogni verifica annuale del sistema di misura in continuo, dovrà essere eseguita una prova di verifica delle letture degli strumenti di misura di temperatura e pressione per confronto con strumenti di riferimento e/o calibrati contro strumenti di riferimento. La prova sarà considerata superata se la differenza delle letture è inferiore a  $\pm 2\%$  del riferimento. Nel caso di non superamento della prova di verifica, gli strumenti dovranno essere tarati in laboratorio.

Per consentire l'accurata determinazione dei parametri da misurare anche durante gli eventi di avvio/spengimento, la strumentazione per la misura continua dei valori istantanei delle emissioni ai camini deve essere con fondo scala tarato pari al 250% del valore limite con tempo di mediazione inferiore.

Il Gestore deve avere sempre disponibili bombole di gas certificate con garanzia di validità presso l'impianto, a concentrazioni paragonabili ai valori limite da verificare, e riferibili a campioni primari. Nel caso in cui a causa di problemi al sistema di misurazione in continuo, manchino misure di uno o più inquinanti, si prescrive:

- per le prime 24 ore di blocco sarà sufficiente mantenere in funzione gli strumenti che registrano il funzionamento dei presidi ambientali;
- dopo le prime 24 ore di blocco dovrà essere utilizzato un sistema di stima delle emissioni in continuo basato su una procedura derivata dai dati storici di emissione al camino e citata nel manuale di gestione del Sistema di Monitoraggio Continuo delle emissioni; il Gestore dovrà altresì notificare all'Ente di Controllo l'evento;
- dopo le prime 48 ore di blocco dovranno essere eseguite 2 misure discontinue al giorno, della durata di almeno 120 minuti, se utilizzato un sistema di misura automatico, o tre repliche, se utilizzato un metodo manuale;
- per i parametri di normalizzazione ossigeno, temperatura, pressione e vapore d'acqua dopo le prime 48 ore di blocco dovranno essere eseguite 2 misure discontinue al giorno, della durata di almeno 120 minuti, se utilizzato un sistema di misura automatico, o tre repliche, se utilizzato un metodo manuale.

Tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione dei sistemi di misurazione in continuo devono essere riportate in apposito registro computerizzato da tenere a disposizione dell'Autorità Competente e dell'Ente di Controllo.





**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

I sistemi di misurazione in continuo delle emissioni devono essere sottoposti con regolarità a manutenzione, verifiche, test di funzionalità, taratura secondo quanto previsto dalla Norma UNI EN 14181:2005 sulla assicurazione di qualità dei sistemi automatici di misura.

La tempistica delle prove di verifica annuale dello SME, ai sensi della suddetta norma, deve essere comunicata a ISPRA e ad ARPA Puglia con almeno 30 giorni di preavviso, con anticipo della comunicazione via fax o e-mail.

Tutti i risultati delle analisi relative ai flussi convogliati devono essere riportati in condizioni normali (Temperatura di 273,15 °K e Pressione 101,3 kPa), previa detrazione del tenore di Vapore acqueo (se necessario), salvo per l'impianto di agglomerazione, per cui il D.Lgs. 152/06 prevede che i valori di emissione si riferiscano agli effluenti gassosi umidi. Inoltre, debbono essere normalizzati ai tenori di ossigeno specificati per i vari camini nel presente PMC.

Quanto non espressamente indicato deve essere sempre concordato con l'Ente di Controllo.

***METODI DI ANALISI DI RIFERIMENTO (MANUALI E STRUMENTALI) DI  
EMISSIONI AERIFORMI CONVOGLIATE***

I metodi specificati in Tabella 118 costituiscono i metodi utilizzati per la verifica di conformità per le analisi discontinue nonché i metodi di riferimento contro cui i metodi strumentali continui, ove prescritti, devono essere verificati. Inoltre, in caso di fuori servizio prolungato dei sistemi di monitoraggio in continuo, ove prescritto, i suddetti metodi devono essere utilizzati per l'esecuzione delle analisi sostitutive.

Il Gestore può proporre ad ISPRA ulteriori metodi equivalenti, purché siano stati sottoposti a verifica di equivalenza con i metodi di riferimento ed i risultati delle prove di equivalenza siano allegati alla richiesta stessa. In particolare, si considera attendibile qualsiasi misura ottenuta con metodi non di riferimento o non espressamente qui indicati purché rispondente alla Norma CEN/TS 14793:2005 – Procedimento di validazione interlaboratorio per un metodo alternativo confrontato con un metodo di riferimento. La suddetta relazione di equivalenza deve essere presentata anche qualora il Gestore si avvalga di laboratori accreditati secondo la norma ISO 17025. I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a Laboratori certificati e non è considerata valida l'autodichiarazione del Gestore in merito alla certificazione del Laboratorio.

**Tabella 118 – Metodi di analisi discontinue**

<b>Inquinante/ Parametro fisico</b>	<b>Metodo</b>
Velocità e portata di flussi gassosi convogliati per mezzo del tubo di Pitot	Norma UNI EN 10169:2001. Si sottolinea la necessità di una verifica del flusso misurato dal sistema continuo almeno ogni 4 mesi.



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

<b>Inquinante/ Parametro fisico</b>	<b>Metodo</b>
Polveri o Materiale Particellare a bassa concentrazione (<50 mg/Nm <sup>3</sup> )	Norma UNI EN 13284-1:2003 Norma UNI EN 13284-2:2005
Polveri o Materiale Particellare a bassa concentrazione (>50 mg/Nm <sup>3</sup> )	ISO 9096
PM10 filtrabile	UNI EN ISO 23210:2009
Ossidi di Zolfo ed Ossidi di Azoto espressi rispettivamente come SO <sub>2</sub> come NO <sub>2</sub>	Allegato 3 al DM 25 agosto 2000; suppl.G.U.23/09/00 n. 223. "Aggiornamento dei metodi di campionamento, analisi e valutazione degli inquinanti, ai sensi del DPR 24/05/86, n°203". Norma UNI EN 14791:2006 per SO <sub>2</sub> . Norma UNI EN 14792:2006 per NO <sub>x</sub> .
IPA	Allegato 3 al DM 25 agosto 2000; suppl.G.U.23/09/00 n. 223. "Aggiornamento dei metodi di campionamento, analisi e valutazione degli inquinanti, ai sensi del DPR 24/05/86, n°203". Norma ISO 11338-1,2 per gli IPA campionamento isocinetico e determinazione con HPLC o GC-MS
Acido cloridrico HCl ed Acido fluoridrico HF	Allegato 3 al DM 25 agosto 2000; suppl.G.U.23/09/00 n. 223. "Aggiornamento dei metodi di campionamento, analisi e valutazione degli inquinanti, ai sensi del DPR 24/05/86, n°203". Norma UNI EN 1911-1,2,3:2000 per HCl. Norma ISO 15713:2006 per HF.
PCB	UNI CEN/TS 1948-4: 2007
COV	Norma UNI EN 12619:2002 per l'analisi dei COV (concentrazione <20 mg/Nm <sup>3</sup> ) espressi come COT. Norma UNI EN 13526 per l'analisi dei COV (concentrazione ≥20 mg/Nm <sup>3</sup> ) espressi come COT.
Formaldeide	ARB Method 430 (EPA CALIFORNIA), SW-846 Method 0011 e EPA Method 323
Metalli	UNI EN14385:2004 Norma US EPA Method 29
Cromo esavalente, CrVI.	Norma Carb (EPA California) Method 425 "Determination of total Chromium and Hexavalent Emissions from Stationary Sources"
Mercurio totale, Hg tot	Norma UNI EN 13211:2003
Ammoniaca, NH <sub>3</sub>	Norma US EPA Method CTM-027
Benzene, COVNM	Norma UNI EN 13649:2002
Acido cianidrico, HCN	NIOSH 7904 1994



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

<b>Inquinante/ Parametro fisico</b>	<b>Metodo</b>
Acido Solfidrico, H <sub>2</sub> S	US EPA Method 15
Idrossido di Sodio (NaOH)	NIOSH 7401/1994
Acido solforico, H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> e suoi composti	NIOSH 7903 1994
Monossido di Carbonio, CO	Norma UNI EN 15058:2006
Ossigeno, O <sub>2</sub>	Norma UNI EN 14789:2006
Vapore d'acqua	Norma UNI EN 14790:2006

### ***METODI DI MISURA DELLE ACQUE DI SCARICO***

Nella tabella che segue sono riassunti i metodi di prova che devono essere utilizzati ai fini della verifica del rispetto dei limiti.

Il gestore, pur avvalendosi preferibilmente di laboratori accreditati secondo la norma ISO 17025, può utilizzare metodi di analisi, non espressamente indicati come metodi di riferimento nel PMC, purchè per gli scarichi idrici venga presentato il metodo alternativo, evidenziando i dati ottenuti per la "verifica secondaria", ossia quegli indicatori che danno evidenza che il laboratorio è in grado di applicare quel metodo; tali indicatori dovranno essere confrontati sperimentalmente o per via teorica con gli indicatori di letteratura del metodo di riferimento.

La relazione di equivalenza dei metodi utilizzati per gli scarichi idrici dovrà essere preventivamente presentata a ISPRA ed ARPA per approvazione.

In relazione ai criteri di equivalenza dei metodi per le analisi in acqua, ISPRA specifica che per metodo equivalente è da intendersi un metodo che soddisfi ai seguenti criteri di ordine generale; devono essere noti, in tutto o in parte :

- la specificità del metodo;
- il valore del limite di rilevabilità;
- l'incertezza;
- il valore del limite di quantificazione del procedimento per l'analita e la matrice oggetto dell'analisi .

Queste informazioni possono essere ottenute sulla base di dati sperimentali o per via teorica. Qualora i dati di letteratura non fossero adeguati all'uso per la matrice o per il range ottimale in cui sono stati determinati debbono essere fornite prove sperimentali di equivalenza.

Si specifica inoltre che la proposta di equivalenza deve essere riferita preferibilmente a metodi analitici standardizzati a livello internazionale o nazionale. I metodi interni potranno essere ritenuti validi solo se supportati dai dati di validazione primaria del metodo stesso, che indicano la "performance" del metodo all'interno del laboratorio e sulla matrice interessata.



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

---

Inoltre per consentire il confronto e la convalida dei metodi proposti rispetto a quelli di riferimento indicati nel PMC, anche al fine di rendere possibile il paragone dei dati tra tipologie di impianti affini, oltre a inviare una relazione esplicativa della metodologia di analisi proposta, è necessario che venga inoltrato un rapporto contenente il confronto tra il metodo proposto e quello indicato nell'atto autorizzativo per almeno uno dei due seguenti indicatori:

1) incertezza di misura estesa ( $U_{estesa} = k \times U_{combinata}$  con  $k=2$ ) pari all'incertezza di misura del metodo di riferimento stimata al 100% e al 10% del limite di emissione;

2) limite di quantificazione pari o inferiore al 50% del limite di quantificazione del metodo di riferimento, indipendentemente, in quest'ultimo caso, dal limite di emissione.

Le operazioni tecniche volte a garantire la qualità e la comparabilità dei risultati analitici devono essere conformi alle pratiche dei sistemi di gestione della qualità riconosciuti a livello internazionale. Il laboratorio del gestore, o i terzi che ottengono appalti dal gestore, devono, altresì dimostrare di essere competenti a svolgere analisi dei misurandi sia con i metodi di riferimento sia con metodi equivalenti.



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

**Tabella 119 – Modalità di Monitoraggio**

Parametro	Modalità registr. controlli	Tipo di campione	Reporting	Controllo Ente preposto	Metodo	Principio del metodo
Portata	Registrazione su file	continuo	Annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato		
pH	Registrazione su file	continuo	Annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	US EPA Method 150.1 SM 4500-H B APAT-IRSA CNR 2060	Misura potenziometrica con elettrodo combinato, sonda per compensazione automatica della temperatura e taratura con soluzioni tampone a pH 4 e 7. A scadenza di ogni mese la sonda di temperatura deve essere tarata con il metodo US EPA 170.1 o S.M. 2550B.
Temperatura misura continua	Registrazione su file	continuo	Annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	US EPA Method 170.1 S.M. 2550 B APAT-IRSA 2100	
Solidi sospesi totali	Registrazione su file	Campione medio ponderale su 3 ore	Annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	US EPA Method 160.2 S.M. 2540 D APAT-IRSA CNR 2090 B	Metodo gravimetrico dopo filtrazione su filtro in fibra di vetro (pori da 0,45 µm) ed essiccazione del filtro a 103-105 °C.
BOD <sub>5</sub>	Registrazione su file	Campione medio ponderale su 3 ore	Annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	US EPA Method 405.1 S.M. 5210 B APAT – IRSA 5120 A	Determinazione dell'ossigeno disciolto prima e dopo incubazione a 20 °C per cinque giorni. In base al contenuto di BOD <sub>5</sub> presunto scegliere il metodo con campo di applicazione opportuno
COD	Registrazione su file	Campione medio ponderale su 3 ore	Annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	US EPA Method 410.4 S.M. 5520 C APAT-IRSA CNR 5130	Ossidazione con bicromato con metodo a reflusso chiuso seguita da titolazione o da misura colorimetrica alla lunghezza d'onda di 600 nm
Alluminio	Registrazione su file	Campione medio ponderale su 3 ore	Annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	UNI EN ISO 17294-2:2005 APAT – IRSA CNR 3010 B + 3050 B	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS).  Digestione acida mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica.



**ISPRA**  
**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale**

Parametro	Modalità registr. controlli	Tipo di campione	Reporting	Controllo Ente preposto	Metodo	Principio del metodo
Arsenico	Registrazione su file	Campione medio ponderale su 3 ore	Annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	APAT - IRSA CNR 3010 B + 3080	Determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS) previa riduzione mediante sodio boro idruro previa digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde.
Azoto totale	Registrazione su file	Campione medio ponderale su 3 ore	Annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	APAT - IRSA CNR 4060	Determinazione spettrofotometrica previa ossidazione con una miscela di perossi disolfato, acido boricco e idrossido di sodio.
Azoto ammoniacale	Registrazione su file	Campione medio ponderale su 3 ore	Annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	US EPA Method 350.2 ; S.M. 4500-NH3; APAT-IRSA CNR 4030 C	Distillazione per separare l'ammoniaca dalle specie interferenti ed analisi con metodi colorimetrico (reattivo di Nessler) o per titolazione con acido solforico; in funzione della concentrazione di ammoniaca.
Azoto Nitroso	Registrazione su file	Campione medio ponderale su 3 ore	Annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	APAT - IRSA CNR 4020; EPA 9056A	Determinazione mediante cromatografia ionica.
Azoto Nitrico	Registrazione su file	Campione medio ponderale su 3 ore	Annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	APAT - IRSA CNR 4020; EPA 9056A	Determinazione mediante cromatografia ionica.
Bario	Registrazione su file	Campione medio ponderale su 3 ore	Annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	UNI EN ISO 17294-2:2005 APAT - IRSA CNR 3010 B + 3090 B	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) ( mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS). Digestione acida mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
 Ambientale*

Parametro	Modalità registr. controlli	Tipo di campione	Reporting	Controllo Ente preposto	Metodo	Principio del metodo
Cadmio	Registrazione su file	Campione medio ponderale su 3 ore	Annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	UNI EN ISO 17294-2:2005 APAT - IRSA CNR 3010 B + 3120 B	Digestione acida mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS). Digestione acida mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Cianuri	Registrazione su file	Campione medio ponderale su 3 ore	Annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	APAT-IRSA CNR 4070; US EPA OIA 1677	Determinazione spettrofotometrica previa reazione con clorammina T. Determinazione mediante scambio di legante, iniezione in flusso (FIA) e misura amperometrica
Cromo totale	Registrazione su file	Campione medio ponderale su 3 ore	Annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	US EPA Method 218.2; APAT-IRSA CNR 3150 BI; UNI EN ISO 17294-2:2005	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.0 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite. Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) ( mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS).
Cromo VI	Registrazione su file	Campione medio ponderale su 3 ore	Annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	APAT-IRSA CNR 3150B2	Metodo per spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica, previa estrazione del complesso APDC-Cromo (VI)



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Parametro	Modalità registr. controlli	Tipo di campione	Reporting	Controllo Ente preposto	Metodo	Principio del metodo
<b>Fenoli</b>	Registrazione su file	Campione medio ponderale su 3 ore	Annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	APAT-IRSA 5070A (fenoli totali) APAT-IRSA 5070B (singoli fenoli )	Determinazione spettrofotometrica dei fenoli totali (mg/L) previa formazione di un composto colorato dopo reazione con 4-amminopiridina in ambiente basico. Generalmente utile per indagini preliminari di screening. In base alla tipologia di acqua da analizzare utilizzare il metodo con campo di applicazione opportuno (metodo A1: 0.05-0.1 mg/L. o metodo A2: 0.1-5 mg/L).  Determinazione dei fenoli attraverso cromatografia liquida ad alta prestazione (HPLC) accoppiata a rivelatore UV previa estrazione liquido-liquido o liquido-solido. Analizza qualitativamente i singoli fenoli in campioni di acqua con contenuto di fenoli a livelli di tracce ( $\mu\text{g/L}$ )
<b>Ferro</b>	Registrazione su file	Campione medio ponderale su 3 ore	Annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	US EPA Method 236.2; APAT-IRSA CNR 3160 B	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.0 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
<b>Fosforo totale</b>	Registrazione su file	Campione medio ponderale su 3 ore	annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	US EPA Method 365.3; APAT-IRSA CNR 4110 A2	Trasformazione di tutti i composti del fosforo, a ortofosfati mediante mineralizzazione acida con persolfato di potassio.  Gli ioni ortofosfato vengono quindi fatti reagire con il molibdato d'ammonio ed il potassio antimoniato, in ambiente acido, in modo da formare un eteropoliacido che viene ridotto con acido ascorbico a blu di molibdeno, la cui assorbanza viene misurata alla lunghezza di d'onda di 882 nm.





**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Parametro	Modalità registr. controlli	Tipo di campione	Reporting	Controllo Ente preposto	Metodo	Principio del metodo
<b>Idrocarburi totali</b>	Registrazione su file	Campione medio ponderale su 3 ore	Annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	APAT-IRSA CNR 5160 B2	Determinazione attraverso spettrofotometria di assorbimento all'infrarosso previa estrazione con 1,1,2 triclorotrifluoroetano. Campo di applicazione per concentrazioni di idrocarburi superiori a 0,05 mg/L.
<b>IPA<sup>(1)</sup></b>	Registrazione su file	Campione medio ponderale su 3 ore	Annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	APAT-IRSA CNR 5080 UNI EN ISO 17993:2005	Determinazione mediante analisi in gascromatografia/spettrometria di massa previa estrazione liquido-liquido o su fase solida. Determinazione mediante analisi in cromatografia liquida ad alta risoluzione con rivelazione a fluorescenza previa estrazione liquido-liquido.
<b>Manganese</b>	Registrazione su file	Campione medio ponderale su 3 ore	Annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	UNI EN ISO 17294-2:2005 APAT - IRSA CNR 3010 B + 3190 B	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) ( mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS). Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica.
<b>Mercurio</b>	Registrazione su file	Campione medio ponderale su 3 ore	Annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	APAT - IRSA CNR 3200A2 o A3 EPA 3015° + EPA 7470A UNI EN ISO 12338:2003 UNI EN ISO 1483:2008	Determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico a vapori freddi e amalgama su oro (A3) previa riduzione a Hg metallico con sodio boridruro
<b>Nichel</b>	Registrazione su file	Campione medio ponderale su 3 ore	Annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	US EPA Method 249.2 APAT-IRSA CNR 3220 B	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.0 e determinazione con assorbimento atomico in forno a grafite.



**ISPRA**  
**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale**

Parametro	Modalità registr. controlli	Tipo di campione	Reporting	Controllo Ente preposto	Metodo	Principio del metodo
<b>Piombo</b>	Registrazione su file	Campione medio ponderale su 3 ore	Annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	UNI EN ISO 17294-2:2005 APAT - IRSA CNR 3010 B + 3230 B	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) ( mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS). Digestione acida mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
<b>Sostanze oleose totali</b>	Registrazione su file	Campione medio ponderale su 3 ore	annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	APAT-IRSA 5160 BI	Il campione viene acidificato ed estratto con 1,1, 2 trichlorotrifluoroetano. L'estratto viene determinato per via spettrofotometrica.
<b>Rame</b>	Registrazione su file	Campione medio ponderale su 3 ore	Annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	UNI EN ISO 17294-2:2005 APAT-IRSA CNR 3010B + 3250B	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) ( mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS). Digestione acida mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica.
<b>Selenio</b>	Registrazione su file	Campione medio ponderale su 3 ore	Annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	APAT-IRSA CNR 3010B + 3260° UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida in forno a microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS) previa riduzione mediante sodio boro idruro. Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) ( mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS).
<b>Solfuri</b>	Registrazione su file	Campione medio ponderale su 3 ore	Annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	APAT-IRSA CNR 4160	Determinazione mediante titolazione con tiosolfato di sodio dell'eccesso di iodio non reagito in ambiente acido.



**ISPRA**  
**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale**

Parametro	Modalità registr. controlli	Tipo di campione	Reporting	Controllo Ente preposto	Metodo	Principio del metodo
Stagno	Registrazione su file	Campione medio ponderale su 3 ore	Annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	UNI EN ISO 17294-2:2005 APAT-IRSA CNR 3010B + 3280B	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) ( mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS). Digestione acida mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica.
Zinco	Registrazione su file	Campione medio ponderale su 3 ore	Annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	UNI EN ISO 17294-2:2005 APAT-IRSA CNR 3010B + 3320A	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) ( mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS). Digestione acida mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione in fiamma.
Cloro Attivo	Registrazione su file	Campione medio ponderale su 3 ore	Annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	APAT-IRSA CNR 4080	Determinazione mediante spettrofotometria del cloro libero (OCl <sub>2</sub> , HClO e Cl <sub>2</sub> (aq)) previa formazione di un composto colorato a seguito di reazione con N,N-dietil-p-fenilendiammina (DPD) a pH 6,2-6,5
Fluoruri	Registrazione su file	Campione medio ponderale su 3 ore	Annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	APAT-IRSA CNR 4100 EPA 9214:1966	4100 <sup>o</sup> Determinazione potenziometrica mediante elettrodo ione-selettivo (>0.05 mg/L) 4100B Determinazione potenziometrica (0.1-10000 mg/L)
Coliformi totali	Registrazione su file	Campione medio ponderale su 3 ore	Annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	APAT-IRSA CNR 7010	Conteggio dei microrganismi presenti in un volume noto del campione di acqua.



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

Parametro	Modalità registr. controlli	Tipo di campione	Reporting	Controllo Ente preposto	Metodo	Principio del metodo
Escherichia coli	Registrazione su file	Campione medio ponderale su 3 ore	Annuale	Controllo Reporting e Sopralluogo programmato	APAT-IRSA CNR 7030 C	Conteggio del numero di colonie di <i>Escherichia coli</i> cresciute in terreno colturale agarizzato dopo un periodo di incubazione di 18 o 24 h a 44±1°C.

(1) Antracene, Nafalene, Fluorantene, Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g, h, i)perilene, Crisene, Dibenzo(a, h)antracene, Indeno(1, 2, 3-cd)pirene, acenaftene, acenaftilene, fluorene, fenantrene, pirene, perilene



## **ATTIVITÀ DI QA/QC**

Tutte le attività di laboratorio, siano esse interne ovvero affidate a terzi, devono essere preferibilmente svolte in strutture accreditate per le specifiche operazioni di interesse. All'atto del primo rilascio di AIA è fatto obbligo al Gestore che decide di utilizzare servizi di laboratorio esterni di ricorrere a laboratori dotati di Sistema di Gestione della Qualità certificato secondo lo schema ISO 9001:2008. Qualora il Gestore utilizzi strutture interne è concesso un anno di tempo, dalla data di rilascio dell'AIA, per l'adozione di un sistema di Gestione della Qualità certificato secondo lo schema ISO 9001:2008.

## **SISTEMA DI MONITORAGGIO IN CONTINUO (SMCE)**

Il Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni ai camini deve essere conforme alla **Norma UNI EN 14181:2005** - Assicurazione della qualità di sistemi di misurazione automatici.

In accordo al predetto standard, le procedure di assicurazione di qualità delle misure includono le fasi seguenti:

- selezione degli strumenti (QAL1);
- calibrazione e validazione delle misure (QAL2);
- test di verifica annuale (AST) che non sostituisce o abroga la verifica dell'indice di accuratezza relativo (IAR) prevista dal DLgs.152/06 (cfr § 4.4 allegato VI alla parte V); qualora la valutazione dell'indice di accuratezza relativa dovesse fornire risultati non allineati con l'esito della prova AST, si dovrà ritenere valido l'esito di quest'ultima;
- verifica ordinaria dell'assicurazione di qualità (QAL3).

Le procedure di cui sopra dovranno essere specificate e dettagliate in un manuale/report da inviare all'Ente di Controllo per verifica e approvazione. Il test di sorveglianza annuale sarà realizzato da un laboratorio accreditato sotto la supervisione di un rappresentante dell'Autorità di controllo. La verifica durante il normale funzionamento dell'impianto deve essere realizzata sotto la responsabilità del Gestore. Tutta la strumentazione deve essere mantenuta in accordo alle prescrizioni del costruttore e deve essere tenuto un registro elettronico delle manutenzioni eseguite sugli strumenti, sul sistema di acquisizione dati e sulle linee di campionamento.

## **CAMPIONAMENTI MANUALI ED ANALISI IN LABORATORIO DI CAMPIONI GASSOSI**

Il laboratorio deve effettuare la manutenzione periodica della strumentazione e procedere alla stesura di rapporti di manutenzione e pulizia strumenti che devono essere raccolti in apposite cartelle per ognuno degli strumenti.

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati devono essere mantenuti nel laboratorio per un periodo non inferiore a dieci anni, per assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sul campione.



## ISPRA

### *Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Il laboratorio deve organizzare una serie di controlli sulle procedure di campionamento, verificando che le apparecchiature siano mantenute con la frequenza indicata dal costruttore e che le procedure di conservazione del campione siano quelle indicate dal metodo di analisi o che siano state codificate dal laboratorio in procedure operative scritte.

Deve inoltre essere compilato un registro di campo con indicati: la data e l'ora del prelievo, il trattamento di conservazione, il tipo di contenitore in cui il campione è conservato, le analisi richieste, il codice del campione, i dati di campo (pressione, flusso, temperatura ecc) e la firma dal tecnico che ha effettuato il campionamento.

All'atto del trasferimento in laboratorio il campione deve essere preso in carico dal tecnico di analisi che ha obbligo di registrare il codice del campione con la data e l'ora di arrivo sul registro del laboratorio; tale registro deve essere debitamente firmato dal medesimo tecnico di analisi.

#### ***CAMPIONAMENTI DELLE ACQUE DI SCARICO***

Il laboratorio deve organizzare una serie di controlli sulle procedure di campionamento, verificando, in particolare, che le apparecchiature di campionamento siano sottoposte a manutenzione con la frequenza indicata dal costruttore e che le procedure di conservazione del campione siano quelle indicate dal metodo di analisi o che siano state codificate dal laboratorio in procedure operative scritte.

Deve altresì essere compilato un registro informatizzato di campo con indicati: la data e l'ora del prelievo, il trattamento di conservazione, il tipo di contenitore in cui il campione è conservato, le analisi richieste, il codice del campione, i dati di campo (pH, flusso, temperatura, ecc) e il nominativo del tecnico che ha effettuato il campionamento.

All'atto del trasferimento in laboratorio, il campione deve essere preso in carico dal tecnico di analisi che deve registrare il codice del campione, la data e l'ora di arrivo sul registro del laboratorio. Il tecnico deve indicare il proprio nominativo sul registro di laboratorio.

Tutti i documenti attinenti la generazione dei dati di monitoraggio devono essere conservati dal Gestore per un periodo non inferiore a dieci anni, in modo da assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sui campioni.

#### ***STRUMENTAZIONE DI PROCESSO UTILIZZATA A FINI DI VERIFICA DI CONFORMITÀ***

La strumentazione di processo utilizzata ai fini di verifica fiscale deve essere operata secondo le prescrizioni riportate nel presente PMC e deve essere sottoposta a verifica da parte dell'Ente di Controllo secondo le stesse procedure adottate nel presente piano. Il Gestore deve conservare un rapporto informatizzato di tutte le operazioni di taratura, verifica della calibrazione ed eventuali manutenzioni eseguite sugli strumenti. Il rapporto deve contenere la data e l'ora dell'intervento (inizio e fine del lavoro), il codice dello strumento, la spiegazione dell'intervento, la descrizione succinta dell'azione eseguita e la firma dal tecnico che ha effettuato il lavoro.

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati devono essere mantenuti nell'impianto per un periodo non inferiore a dieci anni, per assicurarne la traccia.

Infine, qualora, per motivi al momento non prevedibili, fosse necessario attuare delle modifiche di processo e/o tecnologiche che cambino la natura della misura e/o la catena di



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

---

riferibilità del dato allo specifico strumento indicato nel presente piano di monitoraggio, deve essere data comunicazione preventiva all'Ente di Controllo. La notifica deve essere corredata da una relazione che spieghi le ragioni della variazione del processo/tecnologica, le conseguenze sulla misurazione e le proposte di eventuali alternative. Deve inoltre essere prodotta la copia del nuovo PI&D (schema di strumentazione e processo), con l'indicazione delle sigle degli strumenti modificate e/o la nuova posizione sulle linee.

***CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE***

Nel registro di gestione interno il Gestore è tenuto a registrare tutti i controlli fatti per il corretto funzionamento di sistemi quali sonde temperatura, aspirazioni, pompe ecc., sistemi di abbattimento e gli interventi di manutenzione. Eventuali malfunzionamenti che possano compromettere la performance ambientale devono essere comunicati immediatamente all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo.



## **COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO**

I risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo devono essere inseriti in un Rapporto periodico annuale i cui contenuti minimi sono di seguito illustrati. Si precisa che resta comunque a carico del Gestore l'obbligo di archiviazione dei dati e di comunicazione come previsto dalla normativa vigente.

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati di monitoraggio devono essere conservati dal Gestore per un periodo non inferiore a dieci anni, fermo restando tutti gli obblighi di archiviazione dei dati e di comunicazione, previsti dalla normativa vigente.

### ***VALIDAZIONE DEI DATI***

La validazione dei dati per la verifica del rispetto dei limiti di emissione deve essere fatta secondo quanto prescritto in Autorizzazione e per quanto non prescritto, comunque secondo il rispetto della normativa vigente in materia. In caso di valori anomali deve essere effettuata una registrazione su file con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive/contenitive adottate, tempistiche di rientro nei valori standard. Tali dati devono essere inseriti nel rapporto periodico.

### ***INDISPONIBILITÀ DEI DATI DI MONITORAGGIO***

In caso di indisponibilità dei dati di monitoraggio, che possa compromettere la realizzazione del report periodico, dovuta a fattori al momento non prevedibili, il Gestore deve dare comunicazione preventiva all'Ente di Controllo della situazione, indicando le cause che hanno condotto alla carenza dei dati e le azioni intraprese per l'eliminazione dei problemi riscontrati.

### ***EVENTUALI NON CONFORMITÀ***

In caso di non conformità (superamento dei VLE stabiliti nell'Autorizzazione, non conformità a prescrizioni tecniche ed operative, malfunzionamenti prolungati del sistema di misurazione in continuo delle emissioni in atmosfera, malfunzionamenti dei sistemi di controllo delle emissioni in atmosfera che possono dare origine a valori anomali), il Gestore deve predisporre, entro 24 ore dal manifestarsi della non conformità, e comunque nel minor tempo possibile, un'informativa dettagliata all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo, con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive/contenitive adottate e tempistiche di rientro nei valori standard. Alla conclusione dell'evento il Gestore deve dare comunicazione del superamento della criticità e fare una valutazione quantitativa delle emissioni complessive dovute all'evento medesimo. I suddetti dati ed informazioni relativi agli eventi di non conformità devono essere inseriti nel rapporto periodico.

In caso di non conformità dell'impianto che possano comunque determinare rischi ambientali o sanitari tali da far ipotizzare la necessità di misure immediate di salvaguardia, il gestore è tenuto ad informare anche gli enti locali secondo le specifiche competenze.





### ***OBBLIGO DI COMUNICAZIONE ANNUALE***

Entro il 30 aprile di ogni anno, il Gestore è tenuto alla trasmissione all'Autorità Competente, all'Ente di Controllo, alla Regione, alla Provincia, ai Comuni interessati ed all'ARPA territorialmente competente, di un Rapporto annuale che descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente. I contenuti minimi del rapporto sono di seguito riportati.

- Identificazione dell'impianto
- Dichiarazione di conformità all'Autorizzazione Integrata Ambientale.  
Il Gestore deve formalmente dichiarare che l'esercizio dell'impianto, nel periodo di riferimento del rapporto, è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'AIA.  
Inoltre il Gestore deve riportare:
  - il riassunto delle eventuali non conformità rilevate e trasmesse all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo, corredato dall'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna non conformità;
  - il riassunto degli eventi incidentali di cui si è data comunicazione all'Autorità Competente ed all'Ente di Controllo, corredato dall'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.
- Produzioni.  
Dati relativi alle quantità di materiali prodotti nello stabilimento.
- Materie prime e combustibili.  
Consumi e caratterizzazione di materi prime e combustibili.
- Aspetti energetici.  
Consumi e produzioni di energia.
- Risorse idriche.  
Consumi e caratterizzazione delle risorse idriche.
- Scarichi idrici.  
Caratterizzazione quali-quantitativa delle emissioni in acqua.
- Emissioni in Atmosfera
  - Il Gestore deve presentare una scheda di sintesi contenente per tutti i punti di emissione convogliata le seguenti informazioni:
    - Codice punto di emissione
    - Posizione amministrativa
    - Caratteristiche del camino (altezza dal suolo in m ed area sezione di uscita in m<sup>2</sup>)
    - Temperatura di emissione (°C)
    - Durata di emissione (ore/giorno, giorni/anno)
    - Fasi e dispositivi tecnici di provenienza
    - Sistema di trattamento
    - Portata (Nm<sup>3</sup>/h) calcolata come media annua
    - Parametri monitorati
    - Valori limite di emissione autorizzati e relativo criterio di conformità
    - Percentuale di Ossigeno misurata e di riferimento
    - Concentrazioni misurate (per il monitoraggio in continuo indicare i valori medi mensili e medi annui e per il monitoraggio discontinuo indicare tutti i valori misurati, con relativa media annua)



# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

- Flussi di massa emessi per anno (espressi in kg/ora e t/anno), calcolati in caso di misura discontinua come sommatoria di tutte le concentrazioni misurate per le relative portate e in caso di misura continua come sommatoria delle concentrazioni medie orarie per le relative portate.
- Frequenza di monitoraggio
- Note (indicare eventuali informazioni aggiuntive quali, per es. periodi di arresto).
- Per ciascuno dei punti di emissione convogliata il Gestore deve presentare, solo su supporto informatico, una relazione di sintesi contenente quanto di seguito elencato.
  - Tutte le informazioni contenute nella Scheda di sintesi, di cui al punto precedente, relativamente allo specifico punto di emissione.
  - Dati di georeferenziazione.
  - Quantitativi specifici di inquinanti emessi, espressi in g/t di acciaio liquido prodotto (g/t LS<sup>1</sup>).
  - Per i camini della cokeria, quantitativi specifici di inquinanti emessi, espressi in g/t di coke prodotto.
  - Per i camini dell'altoforno, quantitativi specifici di inquinanti emessi, espressi in g/t di ghisa prodotta.
  - Elaborazione grafica su fogli di calcolo "Open Office" o compatibile, dei risultati dei monitoraggi di tutti i parametri indicati nel PMC, finalizzata alla valutazione dell'andamento nel tempo delle prestazioni raggiunte. In particolare, per ciascun parametro, devono essere redatti grafici contenuti sull'asse delle ascisse la data di misura e sull'asse delle ordinate i valori misurati. In caso di misure in continuo deve essere predisposto un grafico per ogni mese dell'anno con i valori medi giornalieri ed un altro grafico con i valori medi mensili. In caso di misure discontinue deve essere predisposto un grafico con tutti i valori misurati. In tutti i grafici presentati devono essere indicati graficamente il corrispondente VLE e il valore medio annuo misurato. Per gli anni successivi al primo dovranno essere riportati nei grafici anche i dati relativi agli anni precedenti (ultimi tre anni).
  - Relativamente ai camini cui è prescritto il monitoraggio del parametro  $\Delta P$ , il Gestore deve indicare, per ogni filtro, il numero di interventi manutentivi eseguiti, con annotazione della relativa tipologia e della data di esecuzione.
  - Commento ai risultati ottenuti, con indicazione degli eventuali superamenti dei VLE (ove prescritti), delle cause e delle relative azioni correttive intraprese.
- Relativamente al punto di emissione E427 il Gestore deve dichiarare la formula di calcolo utilizzata per il rendimento di conversione  $SO_2-SO_3$ .
- Il Gestore deve dichiarare i periodi in cui l'impianto di desolforazione gas coke è stato inattivo con relative cause.
- Relazione tecnica di analisi dei risultati del controllo dell'efficienza di abbattimento delle polveri da parte dei filtri MEEP nell'impianto di agglomerazione.
- Relativamente all'impianto di additivazione urea dell'Agglomerato, fornire la quantità giornaliera di urea addizionata alla miscela in ingresso all'impianto di agglomerazione (espressa in kg/giorno) e relativa % (espressa sia rispetto al peso di omogeneizzato che al peso della miscela di agglomerazione).
- Relativamente all'impianto di iniezione di carboni attivi sull'impianto di sinterizzazione dell'Agglomerato, fornire i seguenti dati:

<sup>1</sup>t LS: Tonnellata di Liquid Steel



**ISPRA**  
**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale**

- dosaggio mensile carbone (espresso in t/mese con i quantitativi minimo e massimo alimentati nel mese, espressi in kg/h);
- temperatura al punto di iniezione (°C), espressa come valore medio mensile con i valori minimo e massimo registrati nel mese;
- valori rilevati della % carbonio nelle polveri capate da ESP.
- Quantità di polverino PCI iniettato negli altoforni (espresso in Kg/t ghisa e t/giorno).
- Per ciascuna emissione non convogliata il Gestore deve presentare una relazione di sintesi contenente quanto di seguito elencato.
  - Stima delle emissioni relative all'anno di riferimento, privilegiando ove possibile, l'uso di misure dirette.
  - Risultati dell'applicazione delle procedure di monitoraggio e controllo prescritte dall'AIA e nello specifico, della metodologia EPA Method 303 per lo sfornamento coke, della procedura PSA 09.20 per le batterie dei forni a coke e per la fase di caricamento miscela di cokeria, del Metodo VDI 2303 relativo alle torri di spegnimento coke, della PO A5121001 "Prevenzione dallo Sopping" e della POS A1118 "Preparazione al Soffiaggio", relative all'affinazione ghisa in Acciaieria.
  - Indicazione di eventuali emissioni anomale con relative cause ed azioni correttive intraprese, corredate da immagini e/o filmati estratti dalle videoregistrazioni, se presenti.
  - Commento ai risultati ottenuti nell'anno di riferimento e confronto con gli anni precedenti (a partire dagli anni successivi al primo), con indicazione dei miglioramenti ottenuti in seguito agli interventi di adeguamento effettuati ed eventuali proposte migliorative di tipo gestionale e/o tecnico.
- Numero di fumate degli altoforni (fuoriuscita di fumi per creazione di sovrappressioni derivanti da collassamento di ponti di materiali all'interno degli altoforni).
- Per ciascuna torcia il Gestore deve presentare i seguenti dati:
  - portata di gas in ingresso alla torcia (espresso in Nm<sup>3</sup>/h e kNm<sup>3</sup>/a);
  - caratterizzazione del gas inviato alle torce;
  - temperatura di combustione (°C) (in seguito ai risultati dello studio di fattibilità);
  - quantità di gas combusto (espresso in kg/a);
  - ore di funzionamento annue;
  - numero di eventi di accensione;
  - data e durata di ciascun evento di accensione.
  - documentazione che attesti il funzionamento delle torce all'interno del campo di utilizzo indicato dal costruttore, specificando la metodologia di calcolo/stima/misura dei vari parametri e dati attestanti che il funzionamento delle torce in condizioni di emergenza.
- Relazione tecnica di analisi dei risultati dell'applicazione delle procedure e relative pratiche operative espletate sia durante il periodo transitorio di realizzazione degli interventi di adeguamento proposti per la riduzione delle emissioni in aria sia successivamente all'applicazione degli stessi interventi, allo scopo di verificarne l'efficacia.
- Relazione tecnica di analisi dei risultati delle rilevazioni del sistema di monitoraggio ad alta risoluzione temporale al perimetro dello stabilimento (fence monitoring).



# ISPRA

## *Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

- Relazione tecnica di analisi dei risultati del controllo sistematico delle ricadute al suolo dei microinquinanti, con simulazioni modellistiche delle ricadute delle emissioni e analisi su matrici adeguate.
- Relativamente ai transitori: numero e tipologia di eventi per anno e relative durate, per ogni sezione di impianto.
- Relativamente alle fermate prolungate di impianto programmate e/o impreviste: numero e tipologia di eventi per anno e relative durate, per ogni sezione di impianto.
- Relativamente agli eventi incidentali: numero e tipologia di eventi per anno, con relativa causa.
- Relativamente agli impianti civili denominati nel presente Piano C1, C2, C3: ore di funzionamento, quantità di gas metano consumato annua.
- Relazione tecnica di analisi dei risultati del censimento dei serbatoi presenti nello stabilimento e del programma di osservazione/sorveglianza visiva e strumentale degli stessi.
- Stato di avanzamento del cronoprogramma di realizzazione degli interventi di adeguamento alle MTD previsti, con eventuali aggiornamenti e relative motivazioni.

### ***GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI***

Il Gestore deve provvedere a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 10 (dieci) anni, includendo anche le informazioni relative alla generazione dei dati.

I dati che attestano l'esecuzione del Piano di Monitoraggio e Controllo dovranno essere resi disponibili all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo ad ogni richiesta e, in particolare, in occasione dei sopralluoghi periodici previsti dall'Ente di Controllo.

Tutti i rapporti dovranno essere trasmessi su supporto informatico e cartaceo. Il formato dei rapporti deve essere compatibile con lo standard "Open Office Word Processor" per la parti testo e "Open Office - Foglio di Calcolo" (o con esso compatibile) per i fogli di calcolo e i diagrammi riassuntivi. Eventuali dati e documenti disponibili in solo formato cartaceo dovranno essere acquisiti anche su supporto informatico per la loro archiviazione.

Si ricorda che l'AIA richiede che il Gestore, in concomitanza della trasmissione della prima Comunicazione sull'esito del PMC, provveda a trasmettere anche un piano a breve, medio e lungo termine per individuare le misure adeguate affinché sia evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività, ed il sito stesso venga ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale.



## QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO

Di seguito sono schematizzate le attività a carico dell'Ente di Controllo (previsione).

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	ATTIVITA' OGGETTO DELL'INTERVENTO	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITA' DEL PIANO
<b>Sopralluogo in esercizio per verifica di conformità all'AIA</b>	<b>da definire con ARPA Puglia</b>	<b>Valutazione autocontrolli</b>	<b>da definire con ARPA Puglia</b>
<b>Controllo emissioni in atmosfera</b>	<b>da definire con ARPA Puglia</b>	<b>Campionamento ed analisi di alcuni punti di emissione significativi da definire congiuntamente ad ARPA.</b>	<b>da definire con ARPA Puglia</b>
<b>Controllo emissioni in acqua</b>	<b>da definire con ARPA Puglia</b>	<b>Campionamento ed analisi di alcuni punti di emissione significativi da definire congiuntamente ad ARPA.</b>	<b>da definire con ARPA Puglia</b>
<b>Controllo degli scarichi idrici</b>	<b>da definire con ARPA Puglia</b>	<b>Campionamento ed analisi di alcuni punti di emissione significativi da definire congiuntamente ad ARPA.</b>	<b>da definire con ARPA Puglia</b>
<b>Controllo dei rifiuti</b>	<b>da definire con ARPA Puglia</b>	<b>Campionamento ed analisi da definire congiuntamente ad ARPA.</b>	<b>da definire con ARPA Puglia</b>
<b>Valutazione report</b>	<b>Annuale</b>	<b>Valutazione report</b>	<b>5</b>