



ARPA PUGLIA

ARPA PUGLIA
Agenzia Regionale per la Prevenzione
e la Protezione dell'Ambiente
www.arpapuglia.it

Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111
Fax 080 5460150
C.F. e P.IVA. 05830420724

Direzione Scientifica



ARPA PUGLIA

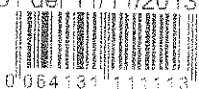
Protocollo 0064131 del 11/11/2013

UOR: DG - DS -

UOR-CC:

T. 0032

Unico ADO



0064131111113

Al Comitato di Tre Esperti, di cui all'art. 1, comma 5, D.L. n. 61/2013 convertito in L. n.89/2013

Al Commissario Straordinario, di cui all'art. 1, comma 1, D.L. n. 61/2013 convertito in L. n.89/2013

commissariostraordinario@gruppoilva.com

E, p.c. Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali
[pec. aia@pec.minambiente.it](mailto:aia@pec.minambiente.it)

Commissione IPPC AIA
[pec. commissioneAIA.ILVA@minambiente.it](mailto:commissioneAIA.ILVA@minambiente.it)

Alla Regione Puglia
Area Politiche per la Riquilificazione, la Tutela e la Sicurezza Ambientale e per l'attuazione delle Opere Pubbliche
pec:
direttore.areaambienteoperepubbliche.regione@pec.rupar.puglia.it

Alla Provincia di Taranto
Settore Ecologia Ambiente
pec: provincia.taranto@legalmail.it

Al Comune di Taranto
Settore Ambiente Salute Qualità della Vita
pec: mbiente.comunetaranto@pec.rupar.puglia.it

Oggetto: Osservazioni sul Piano delle misure e delle attività di tutela ambientale e sanitaria, predisposto dal comitato di tre esperti ai sensi dell'art. 1, comma 5, D.L. n. 61/2013 convertito in L. n.89/2013, per lo stabilimento siderurgico ILVA S.p.a. di Taranto.

In riferimento alla proposta di piano delle misure e delle attività di tutela ambientale e sanitaria elaborato dal Comitato dei tre esperti, così come prescritto all'art. 1, comma 5, D.L. n. 61/2013 convertito in L. n.89/2013, si ritiene opportuno formulare le osservazioni elencate nei seguenti paragrafi, per comodità di lettura, secondo la stessa struttura data allo schema di Piano e per matrici di interventi.

Si riporta, in Allegato 1, la Tabella di Sintesi relativa al confronto tra le prescrizioni stabilite dal Decreto Riesame AIA del 26.10.2012 e quanto previsto dal Piano Ambientale in oggetto.

III. LE MISURE E LE ATTIVITÀ

1. Limitazione dell'impatto atmosferico da fonti convogliate e/o diffuse

1.1. Interventi strutturali

La proposta di piano ambientale individua, come precisato in premessa dal Comitato, *“le azioni e le iniziative necessarie per l'attuazione delle prescrizioni contenute nell'attuale articolato autorizzativo. Ciò può implicare la variazione dei contenuti dell'AIA, ma limitatamente alla rimodulazione delle tempistiche originariamente previste”*; e di fatto, le proposte presentate dal Comitato in merito agli interventi strutturali prescritti ad ILVA con Decreto di Riesame AIA n. 547/2012 consistono in una mera dilazione dei termini temporali precedentemente imposti per la conclusione degli stessi. In particolare, dall'analisi di quanto sintetizzato in Tabella 1 si evidenzia che per la maggior parte delle prescrizioni sono state indicate esclusivamente le date di consegna dei relativi progetti, ove previsti, ed avvio lavori tralasciando di indicare la data di ultimazione che si presuppone, per quanto indicato all'art. 1, comma 7, D.L. n. 61/2013, debba essere *“non oltre trentasei mesi dalla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto”*, ossia entro il 03 agosto 2016.

Le azioni proposte dal Comitato, oltre a non comportare l'introduzione di migliorie tecniche, constano, per alcuni casi (v. prescrizioni n. 1, 4, 5, 6, 16.i/l/m, 42 e 49) nella frammentazione temporali degli interventi previsti con decreto di riesame, ed in altri, nell'accettazione di *“modifiche non sostanziali”* proposte dal Gestore a cui l'Autorità Competente non aveva dato ancora riscontro.

Si rileva, infatti, che quanto riportato dal Comitato a pag. 15 del Piano Ambientale, in merito alla prescrizione n.4 *“Interventi di realizzazione edifici chiusi per le aree di deposito di materiali polverulenti”*, non trova riscontro negli atti in possesso della scrivente Agenzia. Non risulta, infatti, che sia stata accolta dalla Commissione IPPC l'istanza di modifica non sostanziale in cui viene prevista l'adozione dei sistemi di umidificazione al posto di impianti di captazione e aspirazione, e che, anzi, viene posta all'ordine del giorno della seduta del Gruppo Istruttore della Commissione IPPC fissata per il 25-26 settembre c.a.. In tale seduta, la Commissione IPPC valutò di richiedere ad ILVA di fornire:

documento contenente la quantificazione della performance ambientale attesa collegata all'applicazione delle tecniche proposte di inumidimento e filmatura dei cumuli al fine di meglio argomentare tecnicamente quanto dichiarato nella relazione allegata alla nota n. Dir 159/2013 del 13/05/2013 relativamente al fatto che *“l'adozione di sistemi di inumidimento e filmatura dei cumuli in luogo dei sistemi di aspirazione non comporterà effetti negativi e significativi sull'ambiente, invero la stessa permetterà un miglioramento delle prestazioni ambientali che si sarebbero perseguite con l'applicazione pedissequa della prescrizione n. 4”*;

documento contenente la verifica del dimensionamento del sistema di raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia anche destinate al riutilizzo per la bagnatura dei cumuli.

Il Comitato, invece, sembra averla già data per accolta e la assume fra le proprie proposte senza entrare nel merito degli aspetti tecnico-operativo. A tal proposito, si ritiene doveroso attendere l'esito dell'attività istruttoria al fine di aver contezza, almeno, dell'efficacia dell'intervento proposto.

Simile considerazione va formulata per le prescrizioni n. 5 e 60. La prescrizione n.5, inerente l'adozione di sistemi di scarico automatico o scaricatori continui coperti per la movimentazione di materiali trasportati via mare, ritenuta adempiuta da ILVA mediante l'installazione di un sistema di scarico con benna e, come tale, già oggetto di n.2 diffide ministeriali (prot. DVA 13958 del 14/06/2013 e prot. 23937 del 21/10/2013), viene ritenuta dal Comitato sostanzialmente ottemperata, pur indicando la necessità di un *“confronto con l'Ente di controllo”*, tanto da definire la tempistica di installazione di tali *“benne ecologiche”*.

Direzione Scientifica

ARPA ha già indicato di ritenere tale interpretazione non corretta, in quanto la formulazione delle BAT Conclusions in lingua inglese riporta la necessità di impiego, negli impianti per lo scarico delle navi, di *"self-discharge vessels or enclosed continuous unloaders"*, ovvero un'alternativa fra navi dotate di sistemi autonomi di scarico, o sistemi automatizzati chiusi di scarico, il che appare situazione ben diversa rispetto alle benne ecologiche proposte da ILVA, e approvate dal comitato dei tre esperti, scartando, di fatto, la possibilità del sistema di scarico continuo chiuso anche in funzione della "agibilità del sistema".

Per la prescrizione n. 60, invece, relativa all' *"intervento di captazione e convogliamento delle emissioni diffuse generate dal raffreddatore circolare dell'impianto di agglomerazione"*, il Comitato propone di accettare la proposta avanzata da ILVA con nota DIR.268/2012 de 27.12.2012, così come integrata con nota DIR.179/2013 del 31.05.2013, e di procedere alla sperimentazione di verifica delle performance ambientale. E' bene premettere che data la complessità dell'argomento, anche tale istanza di modifica non sostanziale, era stata posta all'attenzione della Commissione IPPC in ambito della seduta del 25-26 settembre scorso. Il Comitato ha accettato l'istanza trasmessa da ILVA, implementandola con una sperimentazione, e definendo così lo slittamento dei tempi dal 27/04/2013 a data da definirsi successivamente in funzione della durata della stessa, del relativo esito e realizzazione intervento.

In riferimento alla prescrizione 16.h, inerente gli interventi da eseguirsi su area GRF per lo scarico paiole, si rileva che il Comitato accoglie la proposta di ILVA di realizzare la copertura mediante cappe mobili senza che sia stato condotto uno studio sulla congruità dell'intervento rispetto a quanto previsto dalla BAT n.11. Si rimarca come tale proposta, infatti, sia in contrasto con quanto riportato dalla prescrizione n. 70.c, che richiede la *"copertura area GRF e area di svuotamento scoria liquida dalle paiole e ripresa scoria raffreddata"* con *"avvio entro tre mesi dei lavori di costruzione di edifici chiusi, con aree adeguatamente pavimentate e dotati di sistemi di captazione e trattamento di aria filtrata"*. È evidente che la predisposizione di cappe mobili non può configurarsi come adempimento ad una prescrizione riguardante la costruzione di edifici chiusi. Si ritiene doveroso, pertanto, che tale approfondimento venga posto alla base della scelta di conformità da effettuarsi.

Per quanto attiene, invece, la prescrizione n. 85 relativa alla realizzazione di un sistema di monitoraggio d'area ottico-spettrale (DOAS/LIDAR), si precisa che ILVA non ha ancora provveduto a trasmettere la relativa documentazione tecnico-progettuale, i verbali di collaudo e test di funzionamento della strumentazione ed i manuali operativi. Si evidenzia, inoltre, che i parametri monitorati non risultano essere specifici in relazione ai processi produttivi dello stabilimento siderurgico ILVA s.p.a.. Si ritiene, pertanto, necessario integrare la libreria ottica del sistema DOAS installato almeno con i parametri B(a)P, PCDD, PCDF. Si ritiene, pertanto, necessario ampliare la libreria ottica del sistema DOAS installato.

Particolare attenzione merita anche la componente rumore citata dal Comitato dei tre esperti solo per l'installazione dei nebulizzatori (prescr. n.12) per cui si rinvia a quanto dettagliato con nota ARPA Puglia - U.O.S. Agenti Fisici prot. 62486 del 04.11.2013, che si allega alla presente (All.2)

In riferimento, infine, alle misure da adottare atte a garantire la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori, in particolare in termini di prevenzione incendi e di polverosità ambientale, si precisa quanto segue. Per la prescrizione n.1 è necessario prevedere adeguate misure di prevenzione negli ambienti lavorativi in conformità a quanto previsto dalla Parte 2 dell'Allegato IV del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i., in particolare, ai fini per la difesa da agenti nocivi e polveri; relativamente alle modifiche non sostanziali avanzate da ILVA per la prescrizione n. 4, inerenti i *"sistemi di umidificazione al posto di impianti di captazione e aspirazione"*, si ritiene che l'utilizzo di sistemi di captazione ed aspirazione sia da ritenersi maggiormente efficace sia ai fini della prevenzione ambientale che della tutela dei lavoratori in termini di salubrità degli ambienti di lavoro; per le "benne ecologiche" quali idonei sistemi di scarico automatico delle materie prime, di cui alla prescrizione n.5, si ritiene opportuno che tali sistemi siano dotati di cabine di comando chiuse dotati di sistemi di aria condizionata e filtrata.

In ultimo, si ritiene opportuno che il predetto Piano definisca limiti prescrittivi per l'emissioni convogliate in atmosfera specifici per ciascun punto di emissione presente all'intero stabilimento siderurgico, come previsto dall'articolo 270, comma 5, del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i., invece di limiti riferiti alle diverse

Direzione Scientifica

aree produttive sulla base del criterio di compensazione dei limiti emissivi. Si evidenzia infatti che l'adozione di tale criterio non applicabile per gli impianti produttivi dello stabilimento ILVA S.p.a..

1.2. Interventi operativi

- **Cokerie**

In riferimento alla prescrizione n.36, inerente alla "*minimizzazione delle emissioni gassose fuggitive dagli impianti di trattamento dei gas*" in ottemperanza a quanto previsto dalla BAT n.47, è bene precisare che a seguito dell'accertamento di violazione da parte dell'Ente di Controllo e della contestazione a ILVA avvenuta già nel I trimestre 2013 (atto diffida prot. DVA-2013-7543 del 27.03.2013), l'Azienda ha provveduto a trasmettere una proposta di cronoprogramma degli interventi da realizzarsi. Tale cronoprogramma prevedeva l'ultimazione della progettazione entro il 31.05.13 e la realizzazione delle captazioni degli sfiati dei serbatoi di catrame, da convogliare nella rete esistente del gas coke grezzo in depressione, entro il 2013.

Su tale proposta doveva esprimersi l'Autorità Competente, anche se già l'Ente di Controllo, con nota prot.24523 del 11.06.13, ne aveva rilevato la carenza delle misure gestionali, soprattutto in riferimento al periodo transitorio fino alla completa realizzazione dell'intervento. Il Comitato propone di estendere il limite ultimo di realizzazione al 31.08.2014 senza, sembra, aver proposto misure correttive in tal senso. Si ritiene, pertanto, opportuno implementare la proposta di ILVA, anche, alla luce delle osservazioni tecniche rilevate dall'ente di Controllo.

Nell'ambito degli interventi di rifacimento dei forni delle cokerie (prescr. 16.e, 16.f, 16.l, 16.m,16.o), al fine di tener conto anche degli aspetti di prevenzione e tutela della salute e sicurezza sul lavoro, si ritiene, inoltre, opportuno prevedere che:

- le porte dei forni coke siano progettate in modo da minimizzare perdite ed emissioni fuggitive;
- i forni delle cokerie siano dotati di sistemi a pressione negativa per il contenimento delle emissioni fuggitive;
- l'adozione di sistemi di controllo dei livelli di monossido di carbonio (CO) e di idrogeno solforato (H₂S) nelle aree in cui è prevista la presenza di operatori sia per attività ordinarie sia per quelle manutentive o di tipo straordinario;
- siano adottati sistemi di monitoraggio e per il controllo dei livelli di benzene;
- siano adottati sistemi di monitoraggio e per il controllo dell'eventuale presenza di atmosfere esplosive;
- i materiali da utilizzare per la sigillatura di porte, coperchi ed altre attrezzature siano privi di amianto ed altri agenti nocivi per l'ambiente e la salute dell'uomo;
- le macchine cariatrici, e le altre attrezzature utilizzate, siano dotate di cabine chiuse complete di sistemi di aria condizionata e filtrata.

Al fine di procedere alla progettazione dei forni coke e delle relative porte, si ritiene opportuno che il Gestore effettui una valutazione tecnica preliminare delle emissioni fuggitive. In fase di esercizio, si ritiene opportuno prevedere un programma di manutenzione delle porte dei forni coke. Durante tali attività manutentive è opportuno prevedere opportune misure di prevenzione per la tutela degli operatori da rischi di stress termico, esposizione ad agenti chimici e cancerogeni. Inoltre, è opportuno prevedere procedure di manutenzione dei forni coke finalizzate ad evitare la creazione di atmosfere esplosive.

- **Area discarica paiole**

Nell'ambito degli interventi di adeguamento dell'area discarica paiole (prescr. 16.h, 70.c, 70.d), si ritiene opportuno prevedere adeguate misure di sicurezza degli ambienti lavorativi conformi a quanto previsto dalla Parte 2 dell'Allegato IV del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i., in particolare, ai fini per la difesa da agenti nocivi e polveri. Inoltre, all'interno di tale area, si ritiene necessario prevedere che le attrezzature di lavoro utilizzate dagli operatori per svuotare le siviere siano dotate di cabine di comando complete di sistemi di aria condizionata e filtrata.

- **Altiforni**

Direzione Scientifica

Nell'ambito degli interventi di ristrutturazione degli altiforni (prescr. 16.a, 16.b, 16.d , 16.n) si ritiene opportuno prevedere l'adozione di sistemi di controllo dei livelli di monossido di carbonio (CO) nelle aree in cui è prevista la presenza di operatori sia per attività ordinarie sia per quelle manutentive o di tipo straordinario. Inoltre, si ritiene necessario che gli edifici dedicati alle postazioni di comando siano dotate di adeguati sistemi di captazione di polveri e fumi.

In fase di preliminare, si ritiene opportuno effettuare una valutazione dei rischi connessi alla presenza di monossido di carbonio (CO) negli ambienti lavorativi al fine di determinare le aree con potenziale presenza di CO in atmosfera. Si ritiene che tutte le aree di lavoro con potenziale presenza di CO in atmosfera devono essere dotate di sistemi automatici in continuo di rilevazione ed allarme per presenza di CO. Si evidenzia la necessità che i sistemi di depurazione dei gas di altoforno (impianto sottoprodotti) siano dotati di sistemi di aereazione e pulizia.

In fase di esercizio, è opportuno prevedere l'attuazione di programmi di controllo e verifica dello stato di usura dei refrattari, nonché di programmi di manutenzione dei sistemi di aereazione e pulizia degli impianti di depurazione dei gas di altoforno.

- Chiusura edifici materiale pulverulento

Nell'ambito degli interventi di "*Chiusura edifici caricamento con materiale pulverulento*" (prescr. 65) e "*Chiusura edifici PCI con materiale pulverulento*" (prescr. 67) si rileva la necessità di individuare misure di prevenzione negli ambienti lavorativi in conformità a quanto previsto dalla Parte 2 dell'Allegato IV del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i., in particolare, ai fini per la difesa da agenti nocivi e polveri.

2. Comparto Idrico

Il Piano ambientale proposto dal Comitato dei tre esperti del subcommissario ILVA conferma di aver valutato "*..l'insieme delle integrazioni impiantistiche e delle necessarie modalità operative..*" in base a quanto già proposto da altri EE.LL. nell'ambito delle varie procedure in corso, "*..da tradursi in un Piano di Misure*".

Con riferimento alla Matrice di interesse esso contempla il "*Comparto idrico*" riassumendo tutte le evidenti criticità, le necessarie operazioni nonché la traduzione in opportune "*Misure*", in soli due punti, nei quali si dovrebbero trovare risposte in "*...una precisa e puntuale indicazione della riformulazione dei tempi da prevedersi per la realizzazione degli interventi...*", ovvero:

- "2.1-Interventi e procedure operativi per il contenimento dell'inquinamento da acque di scarico e dello sfruttamento della risorsa idrica"
- "2.2-Interventi per il contenimento dei consumi idrici".

Tali trattazioni riportano pedissequamente quanto indicato anche da ARPA nella procedura AIA 2011, tralasciando di precisare che alcuni aspetti evidenziati per la "*Situazione attuale*" sono già riemersi nella procedura AIA in corso (selenio in acque cokeria, trattamento acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne, ecc.) oltre che essere stati più volte affrontati nel tempo ed in particolare da questa Agenzia. Il Piano espone, in base alla situazione riscontrata, l'esigenza di una diversa strutturazione del sistema fognario asservito allo stabilimento ILVA spa di Taranto, che nella sua configurazione attuale-come più volte evidenziato- non consente la raccolta delle acque meteoriche convogliate insieme agli altri scarichi dello stabilimento nei canali 1 e 2 di scarico (considerati dall'azienda sedimentatori longitudinali).

La tempistica prevista, "*in linea generale e preliminare..*", risulta:

- per attuare il piano strettamente connessa alla realizzazione o al completamento di altre operazioni riferite ad alcune aree specifiche con indicazione del limite massimo per tutta "la progettazione ed esecuzione degli interventi" nella data 31.07.2016;

Direzione Scientifica

- per altre scadenze da rideterminare in relazione a successive valutazioni ed a seguito di ulteriori riprogrammazioni e/o accordi da mettere in atto con gli organi preposti per competenza in procedure autorizzative a vario titolo (riutilizzo reflui depuratori urbani della città di Taranto, interventi per eliminare la presenza di Selenio nelle acque, ecc.).
- nello specifico, poi, al punto 2.2 si legge nel Piano: *"...si ritiene quindi che debba essere richiesto all'ILVA di valutare, come indicato nell'AIA 2011, un programma di riuso e ricircolo di acque dolci, definendone potenzialità, obiettivi, tempistiche e modalità di intervento; tale valutazione può essere eseguita in un tempo di 6 mesi dalla adozione del presente Piano."*
- Ora atteso che non si conoscono i tempi di adozione di tale Piano, si propone che nelle more di una sua redazione definitiva sia stilata una e tempistica più precisa per tutti gli interventi ed in particolar modo per quest'ultimo punto in cui la Programmazione appare lasciata completamente a discrezione dell'ILVA.

Ad ogni buon conto, pertanto, si concorda con la proposta degli Esperti sulla fattibilità di un **"Sistema di Gestione Ambientale"** dell'ILVA, che chiaramente non può prescindere dalla realizzazione di un corretto sistema di raccolta, trattamento e smaltimento di tutte le acque reflue prodotte all'interno dello stabilimento, nonché di gestione delle acque di dilavamento delle superfici (provenienti da bagnature, lavaggi o altro), ovvero anche di acque meteoriche, contemplando un sistema regimato in **"ciclo idrico integrato"** finalizzato al risparmio della risorsa idrica. Il reimpiego dei reflui trattati può essere previsto in tutti gli *"usi non potabili"* (compreso l'antincendio) previsti per il funzionamento dello stabilimento, attraverso una *"rete duale"*, utilizzando il volume utile stoccato a valle dei trattamenti. La *"gestione delle acque"*, nonché degli scarichi sarà nuovamente oggetto d'analisi del prossimo parere istruttorio di riesame AIA, ad oggi in corso di svolgimento.

Al riguardo si precisa che tutta la documentazione tecnica, agli atti di questa Agenzia, non è esaustiva per comprendere l'intera regimazione attuale delle acque reflue (pervenuta Dir. 60/2013 e di recente Dir.212/2013) e dunque, per esaminare:

- il sistema di depurazione delle acque industriali e domestiche (fosse settiche, depuratori, ecc.)
- il sistema di raccolta, smaltimento e trattamento delle acque meteoriche, che dovrebbero essere tipicizzate a seconda delle aree a cui afferiscono per contenimento di sostanze diverse a seguito del dilavamento; ovvero in alcune aree ci potrebbe essere necessità di allontanare tali acque come rifiuto liquido perché presenti sostanze pericolose.

Si precisa, inoltre, che già in sede di riesame del decreto AIA del 04/08/2011 (n.DVA-DEC-2011-0000450), ARPA Puglia ha trasmesso un parere alla Commissione IPPC evidenziando le criticità afferenti anche a tali aspetti, nonché la necessità di realizzare un sistema di convogliamento e trattamento di "acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne". In sede di riesame, poi, del decreto autorizzativo, ARPA Puglia ha proposto alla Commissione IPPC – AIA con nota del 25/09/2012 (prot. n.50286), che:

- il sistema di raccolta e convogliamento di *"acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne"* fosse *"dimensionato sulla base di volumi di acqua relativi alla portata di piena calcolata con un tempo di ritorno non inferiore ai 5 anni"*, nel rispetto del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., del Decreto del CD/A n.282/2003, nonché in base alle disposizioni del P.T.A. Puglia.
- le acque meteoriche *"di prima pioggia"* e *"di lavaggio delle aree esterne"* e quelle *"di seconda pioggia"* in relazione alle aree interessate, nonché al rischio di dilavamento di sostanze pericolose o

Direzione Scientifica

inquinanti persistenti¹, che devono essere sottoposte ad opportuni processi di trattamento, in modo da poter essere riutilizzate nell'impianto.

Si ritiene utile suggerire, inoltre, quanto segue inerente l'impatto potenziale derivante dalla realizzazione di prodotti in acciaio, rientranti nella casistica dei "materiali da costruzione", per cui debba applicarsi una "metodologia per l'elaborazione di specifiche generali per la progettazione ecocompatibile" (vedi Allegato.1 GUE n.L285/23 del 31/10/2009). Tanto si traduce nella messa in atto di metodologie in termini di reimpiego e recupero di risorse idriche in base ai consumi verificati di acqua per "un miglioramento degli aspetti ambientali" connessi al prodotto, nonché al suo ciclo di vita. Pertanto, sono da perseguire i suddetti adempimenti previsti anche dalle direttive europee in termini di "Ecoprogettazione", ovvero dalla Dir. 2009/125/Ce (del 21/10/2009), recepita in Italia dal D.Lgs. 16 febbraio 2011, n. 15 (Pubblicato nella Gazz. Uff. 8 marzo 2011, n. 55) in base alle definizioni ivi indicate inerenti i prodotti da immettere sul mercato europeo.

3. Gestione dei Residui, dei Rifiuti e dei Sottoprodotti

La proposta di Piano, alla luce delle BAT Conclusions, evidenzia la necessità di realizzare una nuova caratterizzazione quali-quantitativa dei flussi dei materiali in oggetto, evidenziando le possibilità di riuso e smaltimento e valutando al contempo l'idoneità delle strutture connesse con la gestione rifiuti. La proposta di Piano definisce una tempistica di 6 mesi per la fase conoscitiva e ulteriori 6 mesi per la fase di individuazione delle possibilità di valorizzazione.

Tuttavia, a seguito dell'entrata in vigore del D.L. 101/2013, nel documento si asserisce al paragrafo 3.4 pag. 42 che "si ritiene pertanto di rinviare gli aspetti di pianificazione delle modalità e di gestione e smaltimento dei rifiuti al decreto che sarà successivamente emanato, ferma restando la necessità di analisi puntuale come sopra descritto. A tale disposizione si rinvia anche per la corretta individuazione delle modalità di gestione di destinazione delle terre e rocce da scavo in area SIN...".

Pertanto i tempi individuati dalla Proposta di Piano in merito alla prima fase di analisi dei flussi e dei dati e alla successiva fase di implementazione di strategie volte al recupero ed al miglioramento del sistema di gestione, alla luce di quanto disposto dal D.L. 101/2013, perdono di significato, poiché i tempi stabiliti per le autorizzazioni dal suddetto decreto sono minori. Il Decreto infatti stabilisce che un ulteriore apposito decreto sulla gestione rifiuti entri in vigore entro tre mesi dalla conversione in legge del DL 101/2013 (prevista in tempi molto brevi).

Stando così le cose, si concorda con i generici obiettivi della Proposta di Piano in merito alla Gestione Rifiuti, per quanto il documento stesso rinvii al subcomissario la pianificazione in merito. Si rileva peraltro che tali obiettivi sono stati già perseguiti dal G.I. durante i lavori per il Riesame dell'AIA, e, in funzione delle osservazioni e delle notevoli integrazioni richieste al Gestore, a partire da ottobre 2012, ILVA ha cominciato a fornire relazioni tecniche esplicative in risposta alle richieste formulate dal G.I. Tale corposa documentazione riguarda l'intera Gestione Rifiuti, compresi i sottoprodotti, luoghi di deposito, aggiornamento dell'elenco dei rifiuti prodotti. Una parte di questa documentazione è già stata vagliata dal G.I., mentre tutte le integrazioni richieste ma prodotte da ILVA successivamente alla riunione del G.I. di maggio 2013 non sono state valutate, a seguito dell'entrata in vigore del D.L. 101/2013. Si prende atto che la documentazione suddetta non è stata al momento presa in considerazione nella Proposta di Piano. Infatti, i dati e le informazioni riportati in relazione ai paragrafi da 3.1 a 3.3, riguardanti la Gestione rifiuti in termini di cicli produttivi, di quantità prodotte (recuperate e smaltite) e di prescrizioni, sono esattamente quelli riportati nell'autorizzazione AIA del 2011, che si riferiscono alla produzione del 2005. La situazione attuale invece, come è stato appurato nelle ispezioni AIA ordinarie e anche a seguito dei lavori istruttori per il riesame, è molto differente da quanto riportato in relazione. Ciò è valido non solo per la classificazione e le

¹ Vedi Dir. 2013/39/UE del Parlamento e Consiglio europeo con riferimento a sostanze pericolose per loro "persistenza, bioaccumulo e/o tossicità (tra cui le *diossine*), che dovrà essere recepita dagli Stati membri entro il 14/09/2015 e in base alla quale andranno rivisti i parametri annoverati nel PMC, nonché i nuovi Standard di qualità ambientale da rispettare per i corpi idrici superficiali.

Direzione Scientifica

quantità dei rifiuti prodotti, ma anche per alcune attività di recupero rispetto alle quali ILVA ha rinunciato o ha apportato modifiche gestionali.

4. Messa in sicurezza e bonifica

In merito al paragrafo 4 "Messa in sicurezza e bonifica", si rileva che le misure di messa in sicurezza ed eventuale bonifica non dovrebbero essere previste per tutti i siti indicati, ma solo per quelli per cui a seguito di indagini già svolte sia stato accertato il superamento delle CSC (vedi il seguito della presente relazione per maggiori dettagli sullo stato delle procedure per i siti sotto sequestro).

In merito al punto 3 a pag. 43 si riporta che al momento le attività di accertamento di potenziali contaminazioni attraverso l'indagine preliminare di cui all'art. 242 del T.U.A. potrebbero essere integrate nel piano di dismissione, e quindi inserendo tra le sotto-attività previste per la dismissione di ogni reparto una attività di indagine preliminare per tutti i depositi di materiali/rifiuti presenti. A seguito dei risultati di tale indagine, eventualmente, si potrà procedere eventualmente alle successive fasi di messa in sicurezza e bonifica.

Relativamente agli "interventi specifici" citati nella Proposta di Piano, si riporta quanto segue.

– Deposito pneumatici fori uso – PFU e depositi traversine e legno

Parte delle azioni prospettate nella Proposta di Piano sono già state effettuate. ILVA facendo seguito a quanto richiesto durante la riunione tecnica del 15/09/2009 avente ad oggetto "decreto di autorizzazione rimozione di sigilli" presso l'Assessorato all'Ecologia della Regione Puglia, ha presentato una perizia giurata relativa alla quantificazione e caratterizzazione dei rifiuti presenti ed inoltre un piano per le misure di messa in sicurezza e lo smaltimento dei rifiuti. La documentazione è stata valutata in sede di riunione del 26/02/2010, ritenendo di richiedere alcune integrazioni documentali e demandando al Nucleo PT della GdF di comunicare al Magistrato ed ILVA di comunicare quanto concordato. La scrivente Agenzia non ha notizia di comunicazioni in tal senso, né ILVA ha fatto riportare nei verbali delle riunioni del GI di aver ricevuto tali comunicazioni. Per quanto riguarda il deposito di traversine, ARPA ha accertato e comunicato, a seguito di campionamento (febbraio 2009) ed analisi di due campioni di terreno in tale area, il superamento delle CSC.

Nell'ambito del Riesame AIA, ILVA ha presentato al GI relazioni in merito alla nuova gestione dei depositi in oggetto. Nel Parere Istruttorio Conclusivo – verifica di adempimento alle prescrizioni di cui ai decreti di AIA n. DVA – DEC- 2011- 450 del 04/08/2011 e DVA – DEC 2012 – 547 del 26 ottobre 2012 in merito a ID 90/382/1 – traversine ferroviarie, ID 90/382/1 – pneumatici, si riporta che si ritengono ottemperate le prescrizioni di cui ai paragrafi 9.6.4.3 e 9.6.4.4 dell'autorizzazione del 2011. Si è ritenuto inoltre di sostituire detti paragrafi con nuove prescrizioni sulle giacenze, sulle aree di deposito temporaneo, e di prescrivere la redazione di un piano di ripristino ambientale delle aree, nell'ambito del riesame per la disciplina della gestione rifiuti.

– Impianto VR7

L'impianto per il trattamento del percolato è già stato realizzato. Il GI ha ritenuto di escludere il suddetto impianto dall'istruttoria sulla gestione rifiuti e di includerlo in quella relativa alla gestione acque e trattamento reflui.

Con nota prot. 46425/TRI del 02/09/2013 del MATTM, la Direzione Generale per la Tutela del Territorio e delle Risorse Idriche evidenzia che per gli impianti da realizzarsi in un'area che presenta contaminazione del suolo o delle acque di falda (SIN Taranto), in attesa degli interventi di bonifica, è necessaria una preventiva valutazione per stabilire se eventualmente gli interventi pregiudichino la successiva bonifica. La nota sottolinea che, in questo caso, ILVA ha comunicato che l'area oggetto di

Direzione Scientifica

intervento è esente da contaminazione dopo che l'intervento è stato realizzato. ARPA ha effettuato e validato le analisi sulla contaminazione del suolo nel 2008.

– **Recupero ambientale della cava**

Si riporta che documentazione analoga è stata già chiesta dal G.I. ad ILVA, ma non si è potuto procedere alla valutazione dei documenti ILVA in merito a causa del D.L. 101/2013.

– **Gestione dei sedimenti da dragaggio dei canali di scarico**

Si riporta che documentazione analoga è stata già chiesta dal G.I. ad ILVA che per questo motivo ha inviato la nota DIR. 211/2013 alla commissione IPPC. In tale relazione ILVA asserisce di voler gestire i fanghi di dragaggio come rifiuti con CER 100215. La relazione, tuttavia, presenta contenuti non condivisibili in merito alle procedure di campionamento eseguite e alla non necessità segnalata da parte del proponente di realizzare aree pavimentate per la gestione dei materiali.

Peraltro, anche rispetto allo stato attuale, in base all'autorizzazione AIA del 2011, i canali sono considerati sedimentatori longitudinali e pertanto il materiale sedimentato sarebbe un fango di processo classificabile come rifiuto speciale.

– **Sporgenti**

Con nota ILVA DIR 319/2013, ILVA ha presentato un piano di indagine ambientale relativo agli interventi di realizzazione degli impianti di trattamento acque meteoriche per gli sporgenti II, III e V. Il MATTM con nota prot. 50043/TRI del 01/10/2013 ha ritenuto che le autorizzazioni urbanistiche per gli interventi possano essere rilasciate con una serie di prescrizioni che riguardano la fase di cantiere.

– **Aree di deposito temporaneo di rifiuti**

Si riporta che documentazione analoga è stata già chiesta dal G.I. ad ILVA che ha provveduto a integrare più volte le relazioni ed elaborati grafici in merito. Non si è potuto procedere alla valutazione dei documenti ILVA a causa del D.L. 101/2013. Comunque il termine citato nella Proposta di Piano del 30/06/2014 per la sola presentazione di un programma da parte di ILVA per riorganizzazione e razionalizzazione dei depositi temporanei appare non congruo, poiché la maggior parte della documentazione è già stata prodotta e in generale il programma in oggetto può essere redatto in termini molto più brevi.

5. Interventi per la realizzazione di condizioni di sicurezza

5.1 Rischi di incidenti rilevanti

In riferimento a quanto previsto dal Comitato al paragrafo 5.1 della proposta di Piano Ambientale, si rappresenta quanto segue:

- *“L'assolvimento delle eventuali prescrizioni sull'aggiornamento (del Rapporto di Sicurezza) è previsto entro un anno dalla notifica di tali eventuali prescrizioni integrative”.* Tale affermazione non ha alcun riferimento normativo; ai sensi, infatti, degli artt. 19 e 21 del D.Lgs. 334/99, è il Comitato Tecnico Regionale (CTR) ad esaminare il Rapporto di Sicurezza e a disporre eventuali prescrizioni e tempi per l'adempimento delle stesse.
- *“Entro gennaio 2014 deve essere concluso l'approfondimento ed analisi di eventi a rilevanza ambientale, con particolare riferimento a: emissione fumi durante lo sversamento paiole presso*

Direzione Scientifica

reparto GRF; emissioni dovute a fenomeni di slopping presso le acciaierie; emissioni per apertura bleeder di altoforno; emissione di incombusti da camino cowper AFO5; emissioni da torce a servizio dei convertitori delle acciaierie". Il CTR, sulla base di quanto dichiarato da ARPA con nota prot. 36597 del 21/6/2013, ha richiesto un parere in merito al Ministero dell'Ambiente e al Ministero dell'Interno. Il CTR è in attesa di ricevere una risposta da parte del Ministero dell'Ambiente.

Sarebbe auspicabile, pertanto, prevedere dei controlli specifici al fine di quantificare le emissioni correlate ai suddetti fenomeni.

- *"Entro febbraio 2014, sarà aggiornato il Piano di Emergenza Interno (PEI) ... Entro la medesima scadenza, sarà effettuata la verifica del livello di conformità del Sistema di Gestione per la prevenzione degli incidenti rilevanti ai requisiti del D.M. 9/8/2000". Ai sensi dell'art. 11 del D.Lgs. 334/99, il PEI deve essere aggiornato ogni tre anni. Il SGS, invece, va aggiornato ogni qualvolta intervenga una modifica impiantistica o gestionale che vari i livelli di rischio.*
- *"Entro marzo 2014 dovrà essere conclusa la fase di progettazione, programmazione e svolgimento di specifici corsi di formazione diretti ai livelli apicali sui rischi di incidente rilevante secondo quanto previsto dal D.M. 16/03/1998. Tali corsi interesseranno tutte le prime dipendenze della Direzione di Stabilimento nonché i responsabili dei reparti/funzioni da essi gestiti". Si precisa, altresì, che ai sensi del DM 16/03/1998, il Gestore deve sottoporre ad attività formativa tutto il personale ogni tre mesi.*

IV. SPECIFICHE MISURE DI TUTELA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA

1. Proposte di ulteriori misure di tutela sanitaria

1.1 Il Biomonitoraggio

Nello schema del Piano Ambientale del Comitato dei tre esperti si fa riferimento anche alla prescrizione n.93 del decreto di riesame AIA, inerente la realizzazione di una rete di biomonitoraggio, ed ai diversi documenti tecnici e normativi formulati per tale aspetto (L.R n.21/2012, R.R. n. 24/2012, L. 231/2012, Studio di Fattibilità redatto da TerraData s.r.l. environmetrics del 10/04/2013, D.M. 24/04/2013, Rapporto su VDS di ARPA Puglia, Nota ILVA DIR. 205/2013, Verbale seduta del 25/06/2013). Dall'analisi delle osservazioni ivi formulate si rileva non essere state definite le modalità di "raccordo" degli esiti derivanti dal biomonitoraggio con quelli desumibili dallo studio della catena alimentare e dell'indagine sulle abitudini alimentari proposti dal Comitato. Come del resto non viene specificato il peso che deve essere attribuito ai risultati delle cosiddette "analisi di accompagnamento, quali almeno il dosaggio della creatinina urinaria (per valutare la funzionalità renale) e della cotinina urinaria (per correggere in funzione dell'abitudine al fumo di sigaretta)".

Si evidenzia, inoltre, che il monitoraggio biologico sui lavoratori dello stabilimento ILVA deve essere esteso, oltre che a tutti gli impianti dell'area a caldo, anche ad indicatori differenti da quelli principalmente correlati al rispettivo processo produttivo. Uno specifico approfondimento relativo ai microinquinanti organici è riportato in allegato 3.

1.2 Attività di prevenzione in materia di salute e sicurezza sul lavoro

Ad integrazione di quanto sotto riportato, si rimanda all'allegato n.4.

Nel Piano sono indicate specifiche prescrizioni in relazione agli aspetti di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori, in ogni caso, cogenti in forza della vigente normativa in materia.

In particolare, al Paragrafo 5.2, è prevista la "revisione e continuo adeguamento del Documento di Valutazione dei Rischi alle trasformazioni in atto, ai sensi dell'art. 28 e dell'art. 29 comma 3, del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.". Tuttavia, si evidenzia che le "valutazioni dei rischi da interferenze associati

Direzione Scientifica

all'affidamento di lavori, servizi e forniture a terze", devono essere effettuate con specifiche analisi dei rischi'interferenza in cooperazione con i datori di lavoro delle ditte terze con le quali il Gestore dello stabilimento ILVA di Taranto ha stipulato contratti d'appalto, come previsto dall'art. 26 del D.Lgs. n. 26 del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i., provvedendo alla redazione del Documento di Valutazione dei Rischi d'Interferenza che, ai sensi del comma 3 dell'art. 26 del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i., risulta essere *"allegato al contratto di appalto o di opera e deve essere adeguato in funzione dell'evoluzione dei lavori, servizi e forniture"*.

In relazione alla *"verifica della conformità degli ambienti di lavoro ai requisiti minimi di cui all'Allegato IV del D.Lgs 81/2008 e s.m.i, nonché all'art. 63 "Requisiti di salute e sicurezza"*, si rappresenta la necessità che il Gestore provvedi ad adeguare gli ambienti di lavoro, in particolare quelli afferenti alle aree produttive, ai requisiti previsti dall'Allegato IV del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i., al fine di ridurre i rischi di esposizione dei lavoratori ad agenti nocivi e polveri ed, in ogni caso, garantire adeguate condizioni di igiene e salubrità degli ambienti lavorativi. Si precisa che, ai sensi dell'art. 64 del predetto D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i., il datore di lavoro deve provvedere affinché *"i luoghi di lavoro siano conformi ai requisiti di cui all'articolo 63"*.

Installare all'interno degli impianti (indoor e outdoor) sistemi di monitoraggio in continuo (oggi disponibili e facilmente customizzabili) per polveri, ipa, benzene/voc, consentirebbe di associare eventi/incidenti monitorati alle evidenze del biomonitoraggio umano. Informazioni sull'intensità e la durata di questi consentirebbero una migliore valutazione dell'esposizione oltre che fornire ovvi benefici per la gestione interna, consapevolezza del pericolo e controllo di processo

Per quanto attiene gli aspetti di analisi e valutazione dei rischi, di cui all'art. 28 del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i., si precisa che eventuali rischi specifici connessi alle attività lavorative devono, in ogni caso, essere minimizzati mediante l'attuazione di opportune misure gestionali e tecniche di prevenzione e protezione.

In ultimo, si evidenzia che le prescrizioni indicate al Paragrafo 5.2 del Piano non indica eventuali scadenze temporali e/o criteri operativi ai quali il Gestore deve attenersi ai fini del rispetto delle disposizioni che, in ogni caso, rappresentano comunque obblighi di legge sanciti dal D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i.

Conclusioni

In conclusione, si auspica che il predetto Piano delle misure e delle attività di tutela ambientale e sanitaria, predisposto dal comitato di tre esperti ai sensi dell'art. 1, comma 5, D.L. n. 61/2013 convertito in L. n.89/2013, per lo stabilimento siderurgico ILVA S.p.a. di Taranto, miri ad una valutazione integrata dei diversi aspetti ambientali, così come indicato dall'art. 4 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., secondo cui l'autorizzazione integrata ambientale *"ha per oggetto la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento"* e *"prevede misure intese a evitare, ove possibile, o a ridurre le emissioni nell'aria, nell'acqua e nel suolo, comprese le misure relative ai rifiuti, per conseguire un livello elevato di protezione dell'ambiente salve le disposizioni sulla valutazione di impatto ambientale"*.

IL DIRETTORE SCIENTIFICO

Dot. Massimo Blonda

IL DIRETTORE GENERALE

Prof. Giorgio Assennato

ALLEGATO 1

Tabella 1: Comparazione prescrizioni Decreto Riesame AIA – Piano Ambientale

| Prescrizione | Descrizione | Scadenza | |
|--------------------|--|---|---|
| | | Riesame AIA | Piano Ambientale |
| 1 (art.1, co 4) | <p>Si prescrive all'Azienda di procedere con la completa copertura dei <u>parchi primari</u>, prevedendo in via prioritaria l'avvio della realizzazione delle coperture per quelle aree che presentano i maggiori contributi in termini di emissioni diffuse.</p> <p>Entro 6 mesi dal rilascio del provvedimento di riesame dell'AIA, l'Azienda dovrà presentare all'Autorità competente, alla Regione Puglia e agli Enti preposti al rilascio dei necessari titoli abilitativi, il progetto per la realizzazione della completa copertura dei parchi primari. Tale progetto dovrà contenere anche la documentazione tecnica necessaria ai fini delle procedure in materia di bonifiche. La realizzazione dei predetti interventi di copertura dovrà essere conclusa entro 36 mesi dal rilascio del provvedimento di riesame dell'AIA.</p> | <p>Consegna Progetto 27/04/13</p> <p>Ultimazione 27/10/15</p> | <p><u>Parco Minerali</u></p> <p>Consegna Progetto dicembre 2013</p> <p>Avvio lavori entro marzo 2014</p> <p><u>Parco Fossile</u></p> <p>Consegna Progetto 28/02/2014</p> <p>Avvio lavori entro aprile 2014</p> <p><u>Messa in sicurezza e bonifica della falda</u> Consegna Progetto* Novembre 2013 <i>*sottoposto ad approvazione del MATTM</i></p> <p>Avvio lavori entro febbraio 2014</p> <p>Ultimazione febbraio 2015</p> |
| 4 | <p>Si prescrive all'Azienda, per le aree di deposito di materiali polverulenti, diverse dai parchi primari di cui sopra e prioritariamente per il parco Nord coke e per il parco OMO, entro 3 mesi dal rilascio del provvedimento di riesame dell'AIA, l'avvio dei lavori per la costruzione di edifici chiusi e dotati di sistemi di captazione e trattamento di aria filtrata dalle aree per lo stoccaggio di materiali polverulenti in accordo alla BAT n. 11, punto III. La conclusione della realizzazione del suddetto intervento dovrà essere prevista entro 12 mesi dal rilascio del provvedimento di riesame dell'AIA.</p> | <p>27/01/13</p> <p>Ultimazione 27/10/13</p> | <p><u>Parco Nord Coke, Parco OMO, Area Agglomerato Sud e Nord, Area PCA</u></p> <p>Avvio lavori novembre 2013</p> <p>Ultimazione luglio 2015</p> <p><u>Parco Ioppa</u></p> <p>Consegna Progetto Novembre 2013</p> <p>Avvio lavori dicembre 2015</p> |
| 5 | <p>Si prescrive all'Azienda, con riferimento alle emissioni di polveri derivanti dalla movimentazione di materiali che siano trasportati via mare, l'adeguamento a quanto previsto dalla BAT n. 11, con l'utilizzo di sistemi di scarico automatico o scaricatori continui coperti, entro 3 mesi dal rilascio del provvedimento di riesame dell'AIA.</p> | <p>27/01/13</p> | |

Direzione Scientifica

Tabella 1: Comparazione prescrizioni Decreto Riesame AIA – Piano Ambientale

| Prescrizione | Descrizione | Scadenza | |
|----------------------------------|--|---|---|
| | | Riesame AIA | Piano Ambientale |
| Revisionata dal Piano Ambientale | Gli Interventi da eseguire consistono nella adozione di sistemi di scarico automatici da completare <u>con benne chiuse (ecologiche) da installare negli esistenti scaricatori automatizzati.</u> ILVA ha effettuato l'ordine per uno di tali sistemi, la cui installazione è prevista per dicembre 2013: <u>si propone di verificare l'efficacia in termini di performance ambientale e la rispondenza a quanto previsto dalla BAT n.11, attraverso un confronto con l'Ente di Controllo.</u> | | nel caso in cui la soluzione venga ritenuta adeguata: scaricatore A aprile 2014 scaricatore B luglio 2014 scaricatore C ottobre 2014 scaricatore D gennaio 2015 scaricatore E aprile 2015 scaricatore F luglio 2015 |
| 6 | Si prescrive all'Azienda, con riferimento alla prescrizione del paragrafo n. 9.2.1.11 del decreto di AIA del 4 agosto 2011, di completare e integrare entro 3 mesi dal rilascio del provvedimento di riesame dell'AIA, l'intervento denominato "Interventi chiusura nastri e cadute", mediante la chiusura completa (su tutti e quattro i lati) di tutti i nastri trasportatori di materiali sfusi, con sistema di captazione e convogliamento delle emissioni in corrispondenza dei punti di caduta (compresi salti nastro). | 27/01/13 | |
| Revisionata dal Piano Ambientale | ILVA formuli un cronoprogramma preciso con indicazione di dettaglio sulle posizioni nelle quali si intende operare; tenuto conto che l'intervento verrà eseguito con le attività produttive in corso Deve essere predisposto un piano di dismissione dei nastri non più utilizzati, anche nell'ambito dei piani di dismissione degli impianti e di riutilizzo dei nastri attualmente fermi, specificando che, per questi, non sarà consentito il riavvio se non a valle della completa ultimazione dell'intervento di chiusura | | Copertura dei nastri (percentuale della lunghezza totale): - 35% entro marzo 2014; - 55% entro dicembre 2014; - 75% entro settembre 2015; - 100% entro giugno 2016. |
| 16.a | Fermata AFO/1 : Condensazione vapori loppa Depolverazione Campo di Colata Depolverazione Stock House | 27/10/12 fermo dal 8/12/12 24/06/14 | <u>Ultimazione</u> 31 agosto 2014 NB rinvio solo dopo che il ripristino previsto sia stato completato. |
| 16.b | AFO/2 Depolverazione Stock House | 27/10/12 | <u>Ultimazione</u> 31 agosto 2014 NB rinvio solo dopo che il ripristino previsto sia stato completato. |
| 16.e | Fermata delle batterie 3-4 e 5-6 Rifacimento refrattari Installazione PROVEN Costruzione nuova doccia 1 e 3 | 27/10/12 | <u>Ultimazione</u> Luglio 2016 NB rinvio solo dopo che il ripristino previsto sia stato completato. |
| 16.f | Batterie 9 Rifacimento refrattari a lotti Installazione PROVEN Costruzione nuova doccia 5 | 27/10/12 | <u>Ultimazione</u> 31/08/2015 |
| 16.f | Batterie 10 Rifacimento refrattari Installazione PROVEN | 27/10/12 | <u>Ultimazione</u> 30/06/2016 NB rinvio solo dopo che il ripristino previsto sia stato completato. |
| 16.g | AGL2 Adeguamento raffreddatori rotanti | 27/10/12 | <u>Ultimazione</u> 31/12/2013 |

Direzione Scientifica

Tabella 1: Comparazione prescrizioni Decreto Riesame AIA – Piano Ambientale

| Prescrizione | Descrizione | Scadenza | |
|----------------------------------|--|---------------------------------|---|
| | | Riesame AIA | Piano Ambientale |
| 16.h | GRF area di scarico paiole : Copertura aree | 31/12/13 | <u>Ultimazione</u> 30/09/2014 |
| 16.i | STAB Chiusura edifici aree di gestione materiali polverulenti | 27/10/12 | |
| Revisionata dal Piano Ambientale | nuovo cronoprogramma accompagnato dalle progettazioni esecutive necessarie | | <u>Consegna Progetto</u> settembre 2013 <u>Ultimazione</u> - 5 edifici entro il 28 febbraio 2014 - 5 edifici entro il 31 agosto 2014 - 9 edifici entro il 28 febbraio 2015 |
| 16.l | Fermata Batteria 11 Rifacimento refrattari Installazione PROVEN Costruzione nuova doccia 6 | Da avviare non oltre 1/01/14 | <u>Fermata</u> 30/09/2015 <u>Ultimazione</u> - rifacimento refrattari - 31/07/2016 - installazione PROVEN - 31/07/2016 - costruzione doccia 6 - 31/08/2015 NB rinvio solo dopo che il ripristino previsto sia stato completato. |
| 16.m | Batterie 7-8 Installazione PROVEN Costruzione nuova doccia 4 | Da avviare non oltre 1/07/14 | <u>Avvio</u> giugno 2014 <u>Ultimazione</u> - installazione PROVEN – 31/03/2015 - costruzione doccia – 31/05/2016 |
| 16.o | Batteria 12 Costruzione nuova doccia 7 | 31/12/2015 | <u>Ultimazione</u> - costruzione doccia – 31/05/2016 |
| 16.n | Fermata AFO/5 Condensazione vapori loppa Depolverazione Campo di Colata | Da avviare non oltre 1/07/14 | <u>Fermata</u> 01/09/2014 <u>Ultimazione</u> 31/07/2015 NB rinvio solo dopo che il ripristino previsto sia stato completato. |
| 18 | Con tale previsione è espressamente revocata l'autorizzazione all'esercizio per l'AFO/3. Si prescrive inoltre all'Azienda la trasmissione, entro 3 mesi dal rilascio del provvedimento di riesame dell'AIA, del piano contenente le misure, anche di salvaguardia ambientale, che l'Azienda intende intraprendere in conseguenza della acclarata cessata attività dell'AFO3. | 27/01/13 | <u>Ultimazione attività da cronoprogramma</u> 24 mesi dall'adozione del Piano Ambientale |
| 25 | Tutti i valori limite di emissione in aria espressi in concentrazione di cui alle tabelle riportate nell'AIA del 4/08/2011 e nel provvedimento di riesame dell'AIA sono espressi come massa di sostanze emesse per volume di gas di scarico in condizioni standard (273,15 K e 101,3 kPa), previa detrazione del contenuto di vapore acqueo. | | |
| 26 | Per tutti i camini dell'area a caldo dotati di filtro a tessuto, si prescrive all'Azienda l'installazione di specifico sistema di monitoraggio e registrazione in continuo della pressione differenziale. Le registrazioni di tale parametro dovranno essere rese disponibili all'Ente di controllo. | | |

Direzione Scientifica

Tabella 1: Comparazione prescrizioni Decreto Riesame AIA – Piano Ambientale

| Prescrizione | Descrizione | Scadenza | |
|----------------------------------|---|-------------|---|
| | | Riesame AIA | Piano Ambientale |
| 28 | Si prescrive all'Azienda di effettuare un aggiornamento della valutazione delle emissioni diffuse suddivisa per le diverse aree del ciclo di produzione: cokeria, agglomerato, altoforno, acciaieria, parchi, trasporto con nastri, trasporto con mezzi, movimentazione stradale a completamento di ciascuna fase di adeguamento degli impianti. In merito alla metodologia di stima delle emissioni diffuse, al fine di consentire la valutazione dei benefici ambientali ottenuti in termini di riduzioni, il gestore dovrà effettuare tutte le valutazioni secondo lo stesso metodo standard in coordinamento con l'Ente di controllo, partendo da un documento di riferimento prestabilito e dovrà prevedere un'apposita procedura gestionale con relative istruzioni operative, nell'ambito del proprio Sistema di Gestione Ambientale. | | |
| 36 | Il gestore dovrà garantire la minimizzazione delle emissioni gassose fuggitive dagli impianti di trattamento dei gas dando piena attuazione della BAT n. 47 attraverso tutti i possibili accorgimenti di corretta gestione, manutenzione e monitoraggio. | 27/10/12 | 31/08/2014 |
| 37 (art.1 comma 8) | Si prescrive all'Azienda di presentare all'Autorità competente, entro 6 mesi dal rilascio del provvedimento di riesame dell'AIA, uno studio teso a valutare il convogliamento delle emissioni diffuse ad oggi non convogliate, connesse alla fase di trasferimento del coke dal punto di sfornamento al punto di spegnimento, nonché dalla torre di spegnimento al punto di scarico sul nastro. Ciò al fine di intercettare le emissioni non completamente aspirate nella fase di sfornamento ovvero nel caso di non completa distillazione del coke in seguito ad anomalie nella fase di distillazione dello stesso. Inoltre, la captazione e il convogliamento di dette emissioni dovrà essere accompagnata da idoneo sistema di abbattimento volto a garantire il rispetto dei limiti per i parametri già prescritti per la fase di sfornamento. | 27/04/13 | <u>Consegna</u> 15.09.2013 |
| 42 | La tabella n. 287, riportata nel paragrafo 9.2.1.1.3 del decreto di AIA del 4/08/2011, è modificata nelle seguenti parti: Tabella 1 Cokeria – Cokefazione Nelle more del completamento degli interventi, e comunque non oltre il termine dell'8/3/2016, si prescrive il rispetto del seguente limite espresso in flusso di massa su base annua per il parametro polveri (parametro a valori di concentrazione pari a 10 mg/Nm ³ per ogni camino): 74 t/a. | 27/10/12 | |
| Revisionata dal Piano Ambientale | per il rispetto dei limiti tabellari prescritti si prevede l'installazione di un filtro a maniche per ciascun gruppo termico | | <u>Ultimazione</u> Batterie 9-10 31.03.2015 Batterie 7-8 31.07.2015 Batteria 12 30.09.2015 |

Direzione Scientifica

Tabella 1: Comparazione prescrizioni Decreto Riesame AIA – Piano Ambientale

| Prescrizione | Descrizione | Scadenza | |
|----------------------------------|--|---|---|
| | | Riesame AIA | Piano Ambientale |
| 49 (art.1 comma 10) | Si prescrive all'Azienda, in accordo con le tempistiche sopra richiamate, che l'emissione di particolato con il flusso di vapore acqueo in uscita dalle torri di spegnimento sia inferiore a 25 g/t coke, in accordo con le prestazioni di cui alla BAT n. 51. Si prescrive, altresì, di presentare, entro 6 mesi dal rilascio del provvedimento di riesame dell'AIA, un progetto esecutivo per il conseguimento di un valore inferiore a 20 mg/Nm ³ . Si prescrive all'Azienda di eseguire, con frequenza mensile, 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). | 27/10/12 27/04/13 per la consegna del progetto | Per il conseguimento dell'obiettivo ambientale di 25 g/t di coke, la tempistica degli interventi (come da prescrizione n. 16): - doccia 1 e 3 (batterie 3-4 e 5-6) 31.07.2016 - doccia 4 (batterie 7-8) 31.05.2016 - doccia 5 (batterie 9-10) 31.08.2015 - doccia 6 (batteria 11) 31.08.2015 - doccia 7 (batteria 12) 31.05.2016 NB La rimessa in esercizio è comunque vincolata al completamento degli interventi previsti. Per il conseguimento dell'obiettivo di qualità ambientale inferiore a 20 mg/Nm ³ 31.7.2016 |
| 54 | La tabella n. 291, riportata nel paragrafo 9.2.1.2.1 del decreto di AIA del 4/08/2011, è modificata nelle seguenti parti: Tabella 2 - Preparazione miscela/ Frantumazione e vagliatura a caldo/ Vagliatura a freddo: | 27/10/12 | Ultimazione 31/08/2014 |
| 55 | La tabella n. 293, riportata nel paragrafo 9.2.1.2.3 del decreto del AIA di 4/08/2011, è modificata nelle seguenti parti: Tabella 3 – Impianto di agglomerazione – Sinterizzazione – | 27/10/12 | Consegna ottobre 2013 dovrà essere effettuata la scelta tecnica; Ultimazione 23/02/2017 come da PIC n.1144 del 14/06/13 |
| 60 (art.1 comma 14) | Si prescrive all'Azienda la completa captazione e convogliamento delle attuali emissioni diffuse generate dal raffreddatore circolare. Pertanto, l'Azienda dovrà presentare all'Autorità competente, entro 2 mesi dal rilascio del provvedimento di riesame dell'AIA, la comunicazione di modifica non sostanziale ex art. 29-nonies del D.Lgs. n. 152/06. L'intervento dovrà essere completato entro 6 mesi dal rilascio del provvedimento di riesame dell'AIA. | 27/12/12 complet.27/04/13 | |
| Revisionata dal Piano Ambientale | Sottoporre a verifica di efficacia la soluzione tecnica ipotizzata, che consiste nella captazione per mezzo di elettrofiltri, attraverso misurazioni in campo, concertate con l'Autorità di Controllo per il tempo che sarà da tale Autorità ritenuto congruo ad acquisire le necessarie informazioni. Se la slz tecnica non sia ritenuta idonea, la predisposizione del progetto definitivo per la completa captazione deve avvenire | | Entro il 30.04.2014 installazione cappe Entro 6 mesi dal termine delle attività di verifica in campo. |

Direzione Scientifica

Tabella 1: Comparazione prescrizioni Decreto Riesame AIA – Piano Ambientale

| Prescrizione | Descrizione | Scadenza | |
|----------------------------------|--|-------------|---|
| | | Riesame AIA | Piano Ambientale |
| 62 | Si prescrive all'Azienda di presentare entro 6 mesi dal rilascio del provvedimento di riesame dell'AIA un progetto per l'installazione di filtri a maniche per il trattamento dei fumi in uscita dai camini dell'impianto di raffreddamento dell'agglomerato. | 27/04/13 | Consegna progetto 30/06/2015 |
| 70 a) | Acciaieria: Si prescrive all'Azienda di ridurre per l'intera area le emissioni diffuse e convogliate di polveri, attraverso l'adozione dei seguenti interventi: a) Adozione aspirazione desolforazione ghisa in siviera (BAT 78) dalle Acciaierie ACC1 e ACC2 per aumentare l'efficienza di captazione del sistema di aspirazione e convogliamento che asserva le postazioni di trattamento della ghisa in siviera. | | Ultimazione 30/06/2014 |
| 70 b) | b) Captazione fumi dal tetto dell'acciaieria ACC/1 e realizzazione di un nuovo sistema di depolverazione a tessuto ACC/1 (BAT 78): con tale intervento è previsto un miglioramento della captazione delle emissioni dalle varie fasi all'interno dell'acciaieria 1, con riduzione delle emissioni di polveri in atmosfera compresi gli eventi anomali di "stopping" e l'aumento della capacità di aspirazione totale dell'impianto con elevata prevalenza e con depolverazione a tessuto e convogliamento ad un nuovo camino E525b. Il completamento della fase di captazione fumi dal tetto è previsto per il 26 novembre 2013. La riduzione stimata di polveri è pari a 275,8 t/a (come somma di emissioni diffuse e convogliate). Si prescrive, altresì, all'Azienda di implementare, nell'ambito del sistema di gestione ambientale, una specifica procedura operativa per l'analisi affidabilistica di tipo RAMS (<i>reliability availability maintainability safety</i>) idonea a definire i criteri e parametri operativi per la eliminazione del fenomeno del cosiddetto "stopping". La suddetta procedura dovrà essere trasmessa all'Autorità competente entro 30 giorni dal rilascio del provvedimento di riesame dell'AIA. | 26/11/13 | Ultimazione - costruzione e montaggio nuovo filtro a servizio dei convertitori ACC/1 30.11.2014 - implementazione su tutti i convertitori del nuovo sistema ISDS all'esistente sistema dotato di RAMS 15.11.2013 (pag.22)/30.10.2013 (pag.26) |
| Revisionata dal Piano Ambientale | valutare, almeno in prospettiva, una modifica dei procedimenti gestionali con il trasferimento di alcune operazioni dal convertitore alla siviera (pre-scorifica) per la minimizzazione del fenomeno di stopping e delle sue conseguenze | | |



ARPA PUGLIA
Agenzia regionale per la prevenzione
e la protezione dell'ambiente

Sede legale 1/1
Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it

C.F. e P.IVA. 05830420724

DIREZIONE SCIENTIFICA
U.O.S. Agenti Fisici

Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460 306 Fax 080 5460200
E-mail: a.guarneri@arpa.puglia.it

PIANO AMBIENTALE ILVA – OSSERVAZIONI TEMATICA ACUSTICA

I riferimenti alla componente rumore presenti nel piano presentato dai tre esperti si limitano al rinvio alla "relazione inviata da ILVA DIR in data 23.08.2013 e al riscontro circa l'adeguatezza delle misure adottate che sarà formulato da parte dei competenti organi di controllo" (installazione nebulizzatori ad acqua – prescrizione 12 - pag. 17 del piano).

L'impatto rumore da tutte le sorgenti e non solo dai nebulizzatori non viene considerato nell'impostazione generale del documento, neanche quando si dichiara di seguire, come metodo di lavoro, un approccio integrato.

Verosimilmente è proprio la mancanza di un approccio integrato che tenga conto anche del rumore emesso dagli impianti dello stabilimento che ha condotto alla evidente contraddizione per cui l'attuazione di una prescrizione AIA assolutamente necessaria, come quella dei nebulizzatori, ha provocato reazioni e disturbi alla popolazione residente nel quartiere Tamburi.

Si ritiene pertanto necessario che il piano venga integrato con il recepimento delle richieste già manifestate da questa Agenzia nell'Allegato I al documento della direzione Scientifica n. 50286 del 25.09.12 per la componente rumore (contributo di Arpa Puglia al Gruppo di lavoro Ministeriale per la stesura del Rapporto di Riesame dell'AIA di ILVA SpA).

Si segnala, inoltre, che questa Agenzia, nell'ambito delle attività di controllo, ha già osservato il documento ILVA sopra citato chiedendo le opportune integrazioni anche alla luce dei risultati dell'attività ispettiva condotta lo scorso mese di settembre.



OSSERVAZIONI AL PUNTO IV.2 “ Il piano ILVA sulla prescrizione 93 e le osservazioni delle istituzioni”

Biomonitoraggio ambientale di POPs (Inquinanti Organici persistenti)

In questo contesto il termine “vegetazione” è riferito all'uso di specie vegetali come bioindicatori e non alle specie coltivate ad uso alimentare. Risultano peraltro alla data odierna diverse determinazioni di PCDD/F su ortaggi o frutta o cereali destinati al consumo umano e coltivati in agro di Taranto e comuni limitrofi.

L'uso di bioindicatori, ad esempio specie vegetali, è un metodo indiretto per determinare la concentrazione di diossine in aria ambiente.

Assorbimento e contaminazione nei vegetali (tratto da “Diossine Furani e PCB” APAT 2006)

I vegetali possono essere contaminati da sostanze inquinanti attraverso tre meccanismi:

1. assorbimento radicale (trasferimento dell'inquinante dal suolo alla parte alta della pianta attraverso l'assorbimento da parte delle radici);
2. volatilizzazione dal suolo;
3. deposizione atmosferica (direttamente sulle foglie).

La concentrazione totale di contaminante presente nelle piante è calcolata come la somma di contaminante assunto attraverso tutti questi meccanismi.

Assorbimento radicale

L'assorbimento radicale di *diossine* da parte delle piante rappresenta una via di contaminazione poco significativa, poiché nel suolo sono fortemente adsorbite al carbonio organico e quindi risultano poco disponibili per le piante. Esiste tuttavia una limitata evidenza che alcune piante appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee (zucchine, zucche, ecc.) e delle brassicacee (cavolo, rapa, cavolfiore, ecc.) possano assorbire microinquinanti organici dal terreno. Per quanto riguarda i vegetali che crescono sottoterra, come patate e carote, essendo trascurabile l'assorbimento radicale, i bulbi sono interessati solo da un assorbimento superficiale dovuto al contatto diretto delle *diossine* presenti nel suolo e quindi la rimozione della buccia comporta l'eliminazione del contaminante.

Volatilizzazione di diossine dal suolo

Un'altra via attraverso la quale i vegetali possono essere contaminati è rappresentata dalla volatilizzazione di *diossine* dal suolo ed il conseguente assorbimento del vapore da parte delle foglie: tale meccanismo di contaminazione è rilevante solo se il suolo considerato presenta alte concentrazioni di *diossine*.

Nel rapporto finale sul campionamento delle zone inquinate di Seveso, oltre le zucchine, anche spinaci e mais presentavano alte concentrazioni di diossina (TCDD). Gli autori ritenevano che la contaminazione di questi vegetali, presenti nelle aree interessate dall'incidente ICMESA, fosse dovuta al fenomeno della volatilizzazione, date le elevate concentrazioni di diossina presenti nel suolo e dato che il contributo dovuto alla deposizione atmosferica non superava il 5%. La diossina, infatti, evaporando dal suolo, forma uno strato



ARPA PUGLIA
Agenzia regionale per la prevenzione
e la protezione dell'ambiente

Sede legale
Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460151
Fax. 080 5460150
e-mail: info@arpa.puglia.it
www.arpa.puglia.it
C.F. e P IVA 05830420724

Dipartimento Provinciale di TARANTO

Via Anfiteatro 8, 74100 Taranto
Tel. 099 9946310
Fax. 099 9946311
e-mail: dap.ta@arpa.puglia.it

con alte concentrazioni in prossimità della superficie del terreno, determinando così un assorbimento diretto da parte delle vegetazione bassa.

Deposizione atmosferica

La deposizione atmosferica può essere classificata secondo tre diverse tipologie:

- deposizione secca di gas;
- deposizione secca di particolato;
- deposizione umida.

L'incidenza di queste tre vie di contaminazione dipende dalla ripartizione gas/particolato di PCDD/F in atmosfera. Il trasferimento sulla vegetazione di tutti i congeneri delle *diossine*, esclusi HpCDD/F e OCDD/F (presenti principalmente nel particolato atmosferico), avviene attraverso meccanismi di deposizione secca della fase vapore, mentre i congeneri epta e octa sostituiti contaminano suolo e vegetazione attraverso meccanismi di deposizione secca e umida di particolato.

La deposizione atmosferica di queste sostanze rappresenta una via di contaminazione molto significativa per i vegetali, poiché le *diossine* che si depositano sulla loro superficie, insieme ad altre particelle atmosferiche, vengono assorbite dalla cuticola cerosa presente sulla superficie fogliare.

Quando le *diossine* sono fissate sulla superficie delle foglie esse non presentano mobilità all'interno della pianta, in quanto non vi sono meccanismi in grado di trasportare queste sostanze all'interno dei tessuti dei vegetali. I fattori principali che controllano la deposizione di *diossine* nella fase vapore sono la concentrazione in atmosfera di PCDD/F, la superficie di esposizione, la quantità e la qualità delle strutture cerosi ed altre caratteristiche delle piante: dati sperimentali indicano che, per un breve periodo di esposizione, maggiore è la superficie specifica di esposizione della foglia, maggiore è la quantità di *diossine* assorbita.

Aghi di pino

La superficie cerosa degli aghi di pino o dei cavoli o di specie simili assorbe gli inquinanti atmosferici lipofili e costituisce un eccellente sistema di monitoraggio per le diossine. Il vantaggio dell'uso degli aghi di pino risiede nel fatto che essi sono largamente diffusi sul territorio ed i campioni sono facilmente ottenibili. Inoltre, l'elevato numero di misure che è già stato effettuato sugli aghi di pino in Europa rende disponibile una larga base di dati per effettuare confronti con altre località o periodi storici. Non esiste tuttavia una correlazione diretta fra la concentrazione di diossine negli aghi di pino, o altra vegetazione, e i risultati su campioni di aria ambiente o di deposizione atmosferica.

La concentrazione di diossine nei bioindicatori riflette la concentrazione di diossine in aria ambiente lungo tutto l'arco di tempo dell'esposizione della pianta. Con gli aghi di pino si possono determinare effetti cumulativi su un periodo di diversi anni. Tuttavia l'esperienza sul campo di vari operatori del settore insegna che per ottenere concentrazioni misurabili è spesso necessario che la pianta di pino in questione sia molto vicina alla sorgente e che le concentrazioni siano relativamente elevate, o comunque maggiori di quelle che possono essere ritenute "di fondo" (poche decine di fg TE/mc). Per esempio, i risultati migliori si hanno con piante situate all'interno del perimetro di un impianto industriale in cui sia presente una sorgente di diossine puntuale o diffusa.

È utile determinare con precisione l'età degli aghi analizzati, e deve essere posta particolare cura nel selezionare gli esemplari più vicini all'attaccatura del ramo principale in quanto questi corrispondono agli aghi più anziani (2-3 anni) e quindi esposti per un periodo più lungo.



ARPA PUGLIA
Agenzia regionale per la prevenzione
e la protezione dell'ambiente

Sede legale
Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460151
Fax. 080 5460150
e-mail: info@arpa.puglia.it
www.arpa.puglia.it
C.F. e P.IVA 05830420724

Dipartimento Provinciale di TARANTO

Via Anfiteatro 8, 74100 Taranto
Tel. 099 9946310
Fax. 099 9946311
e-mail: dap.ta@arpa.puglia.it

Biomonitoraggio umano.

Il Piano sembra recepire l'osservazione pervenuta da ISS di limitare il biomonitoraggio umano all'analisi della matrice latte materno. L'inclusione del siero umano allargherebbe il campo d'azione ad altri gruppi di popolazione, oltre le gestanti, e permetterebbe una migliore comprensione degli impatti sanitari degli inquinanti di maggior rilievo dal punto di vista della protezione della salute.

Per quanto riguarda i lavoratori, appare riduttivo effettuare il monitoraggio biologico di PCDD/F sui soli addetti dell'agglomerato (pag. 61) e di IPA sui soli lavoratori della cokeria. Esiste ormai una estesa evidenza, frutto di determinazioni analitiche condotte da ARPA su vari materiali movimentati all'interno di ILVA Spa, del fatto che altre mansioni possono venire a contatto con tenori significativi di PCDD/F, PCB, ed IPA, quali gli addetti alla manipolazione/trasporto di scorie di varia provenienza (polveri AFO, fanghi di dragaggio dei canali di scarico, scorie di acciaieria, bricchettaggio, etc). Per tali mansioni è necessario un approfondimento bio-analitico che determini l'esposizione a tutti i POPs.

Valutazione dell'impatto delle attuali emissioni di PCDD/F e diossina simili sulle produzioni alimentari destinate al consumo umano

Nel luglio 2008 l'Arpa Puglia ha posto con forza, sulla base delle numerose evidenze sperimentali, la necessità di definire i limiti alle emissioni degli impianti industriali dell'area e in particolare di quelle contenenti sostanze cancerogene e bioaccumulabili e la necessità di portare le emissioni di PCDD/F nei fumi dell'impianto di agglomerazione dello Stabilimento ILVA Spa ai livelli più bassi ottenibili riportati in letteratura (0,4 ng I-TEQ/mc). Dalle rilevazioni condotte nell'anno 2008 è infatti emerso che l'Ilva, pur nelle soglie consentite dalla legislazione nazionale, emetteva quantità rilevanti di diossina che potevano essere drasticamente ridotte con l'adozione di tecnologie il cui uso era peraltro già consolidato in altri siti produttivi analoghi. I risultati dei prelievi di emissioni in atmosfera per la ricerca di diossina avevano infatti mostrato valori fino a 8.3 ng I-TE/Nm³, poi scesi recentemente anche al di sotto di 0,1 ng I-TE/Nm³ (Esposito et al, 2012).

L'attività di monitoraggio è tuttora in corso e sarà ulteriormente potenziata con l'introduzione del campionamento in continuo delle PCDD/F provenienti dalle emissioni convogliate dell'impianto di agglomerazione ILVA Spa (L.R. 44/2008), e pertanto non è possibile trarre conclusioni definitive. Tuttavia, in maniera precauzionale le Autorità Sanitarie hanno imposto un divieto di pascolo nel raggio di 20 Km dall'area industriale e la distruzione sistematica di frattaglie di ovicaprini allevati nelle aziende insistenti nella stessa area, al fine di sottrarle al consumo umano (B.U.R. Puglia, 2010). Viene però rilevato che le deposizioni atmosferiche non sembrano seguire l'andamento delle diminuite emissioni massiche di POPs riscontrate nelle emissioni convogliate (Esposito et al, 2012) a conferma del fatto che un contributo non trascurabile alle deposizioni di POPs viene dai rilasci diffusi e fuggitivi, dalla risospensione di materiale depositato sulle superfici e, verosimilmente, da altre sorgenti anche convogliate finora non compiutamente valutate.

I composti diossino-simili derivanti da sorgenti emissive aeriformi convogliate, diffuse e fuggitive possono depositarsi sui terreni superficiali (top soil) e sulle produzioni vegetali destinate alla trasformazione in fieno e insilati per l'alimentazione animale. In questo modo, una ingestione prolungata di suolo e di foraggi contaminati può provocare un incremento della contaminazione dei

prodotti alimentari di origine zootecnica al di sopra dei valori di fondo.

Ad esempio, è stato proposto un valore di 2 ngTE/kg per il top soil negli allevamenti di pollame ruspante (Kijlstra et al, 2007), in Germania è stato introdotto un limite di 5 ngTE/kg per il top soil destinato al pascolo dei bovini (BLAG, 1993). Altri studi hanno correlato la contaminazione dei foraggi con la qualità dell'aria concludendo che l'ingestione di PCDD/F da parte di animali al pascolo possa essere costituita per 84-96% da deposizioni atmosferiche e il rimanente 4-16% rappresentato da particelle solide di terreno aderenti al foraggio (Thomas et al 2002). In alcuni paesi europei sono stati individuati dei valori-soglia per le deposizioni atmosferiche adeguati ad evitare il bioaccumulo di PCDD/F e diossina-simili nel latte e nelle carni di animali al pascolo, pari a 8,2 pgTE/m² die (Belgio, Desmet et al, 2010) e 5 pgTE/m² die (Germania, LAI 2004).

Nel corso della presente progetto verranno condotte le seguenti attività al fine di valutare l'impatto delle attuali emissioni ed immissioni atmosferiche sulla catena alimentare attraverso le produzioni vegetali e zootecniche locali:

1. Monitoraggio delle deposizioni atmosferiche totali (umide e secche) tramite campionatori di tipo "bulk" adatti alla determinazione di composti organici;
2. Studio della variazione di concentrazione di PCDD/F e composti diossina simili su campioni di vegetali a diverse altezze dal suolo al fine di valutare l'impatto della risospensione di aeriformi dal top soil agricolo sul foraggio;
3. Studio dei livelli di PCDD/F e diossina simili su campioni di vegetali in funzione del ciclo vitale della pianta, con particolare attenzione allo sviluppo metrico della superficie esposta e della maturazione epigeale del fogliame;
4. Determinazione dei fattori di trasferimento (COR, Carry Over Rates) sito-specifici per PCDD/F e composti diossina-simili per una valutazione quantitativa del passaggio di contaminanti organoalogenati dai foraggi locali agli alimenti di origine zootecnica prodotti nell'immediato intorno dell'area industriale di Taranto;
5. Quantificazione dell'esposizione alimentare conseguente al consumo di prodotti zootecnici della Provincia di Taranto tramite costruzione del "paniere alimentare" tipico della popolazione tarantina e correlazione con i dati di biomonitoraggio.

- Esposito V., Maffei A., Ficocelli S., Spartera M., Giua R., Assennato G., *Ital. J Occup. Environ. Hyg.* **2012**, 3(1).
- Bollettino Ufficiale della Regione Puglia, Ordinanza del Presidente della Giunta Regionale 23 febbraio **2010**, n. 176
- Kijlstra, W. A. Traag, L. A. P. Hoogenboom, Effect of Flock Size on Dioxin Levels in Eggs from Chickens kept Outside, *Poultry Sci.* **2007**, 86 (9), 2042.
- BLAG, Bericht der Bund/Länder-Arbeitsgruppe Dioxine (Ed.), Bonn **1993**.
- G. O. Thomas, J. L. Jones, C. K. Jones, Polychlorinated Dibenzo-p-



ARPA PUGLIA
Agenzia regionale per la prevenzione
e la protezione dell'ambiente

Sede legale
Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460151
Fax. 080 5460150
e-mail: info@arpa.puglia.it
www.arpa.puglia.it
C.F. e P.IVA 05830420724

Dipartimento Provinciale di TARANTO

Via Anfiteatro 8, 74100 Taranto
Tel. 099 9946310
Fax. 099 9946311
e-mail: dap.ta@arpa.puglia.it

- dioxin and Furan (PCDD/F) Uptake by Pasture, *Environ. Sci. Technol.* **2002**, 36 (11), 2372.
- Desmedt M., Roekens E., De Fré., Cornelis C., Van Holderbeke M., **2008**. Threshold values for atmospheric deposition of dioxins and PCBs. First results of deposition of DL-PCBs in Flanders (Belgium). *Organohalogen Compounds* 70, 1232-1235.
- LAI - Bericht des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI). **2004**, Vom 21.

OSSERVAZIONI SUL PIANO DELLE MISURE E DELLE ATTIVITÀ DI TUTELA AMBIENTALE E SANITARIA

**REDATTO DAL COMITATO DEI TRE ESPERTI COSTITUITO AI SENSI DELL'ART. 1,
COMMA 5, DEL D.L. 61/2013, CONVERTITO CON LEGGE 89/2013**

Si riportano di seguito alcune osservazioni scaturite dall'esame di detto documento per quanto riguarda gli aspetti di igiene e sicurezza dei lavoratori.

- Il Piano tratta specificamente al punto 5.2 le attività di prevenzione in materia di salute e sicurezza sul lavoro. Si concorda con gli intenti del Piano, volti a dedicare particolare attenzione alla revisione dell'organizzazione del sistema di prevenzione dei rischi lavorativi, con studi specifici e individuazione di risorse economiche per affrontate situazioni di ordinarietà rispetto alle attività di prevenzione negli ambienti di lavoro.
- Una parte del Piano concerne il monitoraggio biologico sui lavoratori dello stabilimento ILVA, per il quale gli esperti individuano correttamente la necessità di continuare le indagini, per quanto riguarda in particolare l'esposizione ad IPA dei lavoratori della cokeria, valutando la possibile estensione di tale monitoraggio anche ad altri impianti.
- Si ritiene però che il monitoraggio (ambientale e biologico) dei lavoratori debba considerare la possibile esposizione ad altri inquinanti, che hanno mostrato criticità nelle emissioni verso gli ambienti esterni, e che potrebbero avere una rilevanza per gli addetti ILVA. Si richiama in particolare la possibile esposizione dei lavoratori a diossine, per le quali il monitoraggio al di fuori dello stabilimento ha mostrato concentrazioni in aria tali da non rappresentare un rischio per quanto riguarda l'esposizione inalatoria della popolazione generale, ma che potrebbe invece costituire un elemento saliente di esposizione negli ambienti di lavoro, in presenza di concentrazioni di polveri più significative, con possibile contenuto di tali microinquinanti.
- Le criticità, rilevate dal Piano per quanto riguarda la prevenzione incendi (perdurante assenza di Certificato di Prevenzione Incendi), possono influenzare in modo saliente la sicurezza degli addetti. In particolare, il Piano non considera la possibilità di formazione di atmosfere esplosive in presenza di ambienti resi confinati (chiusura capannoni – nastri trasportatori – ecc.) all'interno dei quali si movimentino o manipolino sostanze polverulente e infiammabili (quali la polvere di carbone). Tali aspetti vanno considerati.
- Nello stesso modo, vanno considerati gli aspetti di igiene del lavoro all'interno degli ambienti confinati che si verranno a formare per la copertura/confinamento dei cumuli di materie prime o prodotti polverulenti. Dovrà essere garantito il mantenimento di

concentrazioni accettabili per i lavoratori, comunque inferiori agli standard di igiene del lavoro previsti.

- Il Piano non considera la problematica dell'amianto, che non è ancora stato rimosso nella sua interezza dagli ambienti lavorativi, e per il quale deve essere assicurata la completa bonifica nei tempi più brevi.
- Non è stata considerata la problematica dello stato di applicazione, in tutti gli ambienti di lavori e per tutte le sostanze chimiche presenti, con speciale riferimento alle sostanze cancerogene/mutagene, della normativa concernente il rischio chimico, in tutti i più recenti sviluppi, con particolare riferimento alla Norma UNI 689/97 e alla normativa sul REACH.
- E' assolutamente fondamentale che vengano effettuati studi epidemiologici su coorti lavorative omogenee a partire dall'inizio di attività dell'impianto (1962) con particolare priorità per le specifiche mansioni delle cokerie
- E' altresì di primaria importanza che si valuti l'associazione tra esposizione a benzo(a)pirene in cokeria e danni neurocomportamentali attraverso il Neurobehavioural Core Test Battery (NCTB) e apoptosi nelle cellule ematiche periferiche polinucleate (PBMC), associazioni recentemente riportate in due pubblicazioni scientifiche internazionali.

Per quanto riguarda il biomonitoraggio degli addetti alle cokerie sarà molto utile effettuare le misure degli IPA a 4-6 anelli nelle urine, secondo la metodologia descritta in un recentissimo articolo di Campo, Fustinoni, Consonni, Pavanello, Bertazzi (2013).