

N. 2008/003349	R.G.	N. 3217/2010	Reg. Sent.
N. 2006/019581	R.G. N.R.	Del 17/05/2010	
N. 2007/011995	R.G. G.I.P.	Data del deposito 23/11/10	
N.	R.G. D.P.	Data irrevocabilità	
		N.	R.Esec.
		N.	Campione Penale

Redatta Scheda il



TRIBUNALE DI FIRENZE
 SECONDA SEZIONE PENALE - COMPOSIZIONE COLLEGALE

REPUBBLICA ITALIANA
 In nome del popolo italiano

Il Tribunale di Firenze in composizione collegiale nelle persone dei giudici:

PRESIDENTE dr. Francesco Maradei - EST.
 GIUDICE dr. Giovanni Perini
 GIUDICE dr. Carlo Breggia

ha pronunciato la seguente

S E N T E N Z A

nei confronti di :

MARTINI Claudio nato in Tunisia il 10/01/1951 res. in VIA DELLE BADESSE, 3 FIRENZE - LIBERO - CONTUMACE

- difeso dall'avv. di fiducia Bevacqua Rosariio del foro di Firenze
 - difeso dall'avv. di fiducia Bevacqua Francesco del foro di Firenze

ARTUSA Marino nato a FILANDARI il 03/05/1953 res. in CONTRADA S. PIETRO RIPA D'ORCIA CASTIGLIONE D'ORCIA - LIBERO NNON COMPARSO - ASSENTE

- difeso dall'avv. di fiducia Bevacqua Rosario del foro di Firenze
 - difeso dall'avv. di fiducia Bevacqua Francesco del foro di Firenze

DOMENICI Leonardo nato a FIRENZE il 12/07/1955 res. in VIA DELLA FORNACE, 26 FIRENZE - LIBERO NNON COMPARSO - ASSENTE

- difeso dall'avv. di fiducia Lucibello Matteo del foro di Firenze

DEL LUNGO Claudio nato a FIRENZE il 22/07/1957 res. in LOCALITA' MASSETO, 48 RUFINA - LIBERO NNON COMPARSO - ASSENTE

- difeso dall'avv. di fiducia Martelli Luca del foro di Firenze
- difeso dall'avv. di fiducia Passagnoli Marco del foro di Firenze

GHERI Simone nato a FIRENZE il 23/07/1966 res. in BORGO PINTI, 41 FIRENZE - LIBERO NON COMPARSO - ASSENTE

- difeso dall'avv. di fiducia Pinucci Neri del foro di Firenze

SIGNORINI Fabrizio nato a FIRENZE il 09/07/1952 res. in VIA PISANA, 950 FIRENZE - LIBERO NON COMPARSO N ASSENTE

- difeso dall'avv. di fiducia Pinucci Neri del foro di Firenze

BITOSSI Florestano nato a SIGNA il 21/02/1939 res. in VIA DEL CROCIFISSO, 32/1 SIGNA - LIBERO - CONTUMACE

- difeso dall'avv. di fiducia Zilletti Lorenzo del foro di Firenze

MORELLI Antonio nato a CALOVETO il 06/09/1957 res. in VIA DELLA CROCE, 43/B SIGNA - LIBERO - CONTUMACE

- difeso dall'avv. di fiducia Zilletti Lroenzo del foro di Firenze

GIANASSI Gianni nato a SESTO FIORENTINO il 03/10/1959 res. in VIA PARINI 48 INT., 2 SESTO FIORENTINO - LIBERO - CONTUMACE

- difeso dall'avv. di fiducia Zilletti Lorenzo del foro di Firenze

BILLO Marta nata a CASERTA il 29/07/1962 res. in VIA MATTEOTTI, 63 SESTO FIORENTINO - LIBERO - CONTUMACE

- difeso dall'avv. di fiducia Zilletti Lorenzo del foro di Firenze

ALUNNI Fiorella nata a PRATO il 14/06/1964 res. in VIA DEI PIOPPI, 6 CAMPI BISENZIO - LIBERO - CONTUMACE

- difeso dall'avv. di fiducia Zilletti Lorenzo del foro di Firenze

MONNI Monia nata a FIRENZE il 19/06/1975 res. in VIA VIGNA 17/A INT., 2 CAMPI BISENZIO - LIBERO - CONTUMACE

- difeso dall'avv. di fiducia Zilletti Lorenzo del foro di Firenze

CAROVANI Giuseppe nato a CALENZANO il 16/05/1959 res. in VIA ROMA, 27 CALENZANO - LIBERO - CONTUMACE

- difeso dall'avv. di fiducia Zilletti Lorenzo del foro di Firenze

BIAGIOLI Alessio nato a FIRENZE il 24/09/1971 res. in VIA DA SETTIMELLO, 54 CALENZANO - LIBERO - CONTUMACE

- difeso dall'avv. di fiducia Lorenzo Zilletti del foro di Firenze

I M P U T A T I
(come da fogli allegati)

CONCLUSIONI

P.M.: si riporta alla memoria scritta e depositata e chiede:

per gli imputati MARTINI e DOMENICI, ritenuta la continuazione tra i reati, concesse le attenuanti generiche in ordine a un monitoraggio amministrativo adottato nel 2008, sui provvedimenti adottati, ci sono stati dei segnali positivi anche se in ritardo, pena finale MESI 8 di reclusione; per tutti gli altri imputati pena finale MESI 5 di reclusione più pene accessorie previste dalla Legge.

P.C.: Avv. Brizzi per CODACONS TOSCANA, si associa alle conclusioni del P.M. e produce memoria e deposita conclusioni (copia allegata) e nota spese per onorari.

DIFESA: Avv. F. Bevacqua per imputati MARTINI e ARTUSA, assoluzione perché i fatti non sussistono. L'Avv. R. Bevacqua si associa alle conclusioni dell'Avv. F. Bevacqua.

L'Avv. Lucibello per imputato MARTINI, assoluzione perché il fatto non sussiste.

L'Avv. Zilletti per i suoi assistiti, assoluzione da tutti i fatti loro ascritti.

L'Avv. Neri Pinucci per tutti i suoi assistiti, assoluzione.

- Decreto che dispone il giudizio -
IMPUTAZIONI MODIFICATE
in art. 29/6/09 - (in avanti)

IMPUTATI

DOMENICI LEONARDO, GHERI SIMONE, BITOSSO FLORESTANO, GIANASSI GIANNI, CAROVANI GIUSEPPE, ALUNNI FIORELLA nella loro rispettiva qualità di Sindaco, DEL LUNGO CLAUDIO, SIGNORINI FABRIZIO, MORELLI ANTONIO, BILLO MARTA, BIAGIOLI ALESSIO, MONNI MONIA nella loro rispettiva qualità di Assessore all'Ambiente, CLAUDIO MARTINI nella sua qualità di Presidente della Regione Toscana, MARINO ARTUSA nella sua qualità di Assessore all'Ambiente della Regione Toscana :

Rifiuto di atti di ufficio in relazione alla omessa adozione di provvedimenti per ridurre l'inquinamento dell'aria ambiente.

A) ciascuno del reato p. e p. dall'art. 110, 112 n. 1 codice penale, 328, I° e II° comma C.P., perché, in concorso tra loro, gli uni quali Sindaci e quali Assessori all'Ambiente dei rispettivi Comuni dell'area omogenea della piana fiorentina, gli altri quali Presidente della Giunta Regionale e Assessore all'Ambiente della Regione, e quindi responsabili del governo locale del territorio anche in ordine alla tutela dell'ambiente, inteso anche nella prospettiva di assicurare il diritto delle persone alla salute e a vivere in un ambiente salubre ;

-- essendo il Presidente della Regione e l'Assessore all'Ambiente regionale investiti di generali competenze di prevenzione sanitaria e di tutela ambientale del territorio e avendo a tale fini specifici poteri e competenze di coordinamento e di indirizzo sugli enti territoriali di riferimento, nonché di intervento mediante emanazione di provvedimenti vincolanti finalizzati alla preventiva conoscenza del fenomeno di inquinamento e alla conseguente adozione degli strumenti per rimuoverne o attenuarne le cause, anche individuando gli enti e i soggetti a cui attribuire poteri esecutivi e assumendo eventuali poteri sostitutivi;

-- essendo i Sindaci responsabili della salute dei cittadini residenti in virtù delle competenze generali attribuite loro dalla legge;

-- essendo i Sindaci e gli Assessori all'Ambiente altresì specificamente obbligati ad adottare doverosi provvedimenti per impedire il deterioramento della qualità dell'aria o quanto meno essendo obbligati ad attenuarne gli effetti e l'entità ai sensi del Decreto Ministeriale n. 163/1999 art. 1 comma 2;

-- essendo i Sindaci in particolare direttamente investiti del potere-dovere di impedire o di attenuare gli effetti del deterioramento della qualità dell'aria ambiente fino alla emanazione da parte della Regione Toscana di piano di risanamento per l'area territoriale omogenea ;

-- avendo tutti piena consapevolezza delle gravi e attuali conseguenze per la salute umana, dovute alla prolungata esposizione della popolazione a valori di inquinanti dell'aria superiori ai limiti fissati dalla normativa comunitaria, anche alla luce del contenuto dei piani sanitari nazionali emanati dal Ministero della Sanità negli ultimi anni (piani 2003-2005, 2006-2008), che recepiscono recenti studi epidemiologici (effettuati anche direttamente sul territorio della piana fiorentina, resi pubblici e divulgati dal 2003, e che evidenziano un rapporto diretto tra inquinamento atmosferico e danni agli apparati respiratorio e cardiovascolare dei soggetti esposti al medesimo e che evidenziano che anche minime riduzioni delle esposizioni determinerebbero significativi effetti positivi a livello sanitario);

-- avendo in particolare tutti piena consapevolezza delle conseguenze gravissime, in termini sanitari, sia di aumento delle patologie e dei ricoveri sia di aumento dei decessi, derivanti dalle esposizioni anche occasionali e puntuali alle polveri sottili (PM10), nei giorni in cui si verificano superamenti dei limiti massimi giornalieri (esposizioni ai valori di picco giornalieri superiori a 50 mg/mc, reiterate nel corso dell'anno e verificatesi nel 2005, nel 2006 e nei primi tre mesi dell'anno nel 2007 per un numero superiore a quello consentito pari a 35 giorni per anno);

-- avendo altresì tutti piena consapevolezza delle conseguenze gravissime, in termini sanitari, sia di aumento delle patologie e dei ricoveri sia di aumento dei decessi, derivanti dalle esposizioni prolungate per valori medi annuali superiori ai limiti stabiliti dalla legge per le sostanze inquinanti quali il PM10 (valore medio annuale 40 mg/mc per l'anno 2005, valore medio annuale consentito per il 2006 28 mg/mc) e NOX, NO2 (biossido di azoto valore medio consentito 50 mg/mc per il 2005 e 48 mg per il 2006);

-- avendo tutti piena conoscenza, in quanto giornalmente informati dai risultati delle centraline di rilevamento, dell'andamento della qualità dell'aria - ambiente sul proprio territorio, del persistere dei fenomeni negativi di inquinamento con superamento dei limiti di legge, e della completa incoerenza tra gli obiettivi di qualità imposti dalla legge e il programma di interventi adottati e concordati di anno in anno, sia con riferimento ai limiti per i superamenti dei picchi giornalieri, sia con riferimento agli andamenti delle medie su base annua;

indebitamente rifiutavano un atto del loro ufficio che per ragioni di igiene e sanità doveva essere compiuto senza ritardo e in particolare omettevano di attuare misure per la protezione della salute dei cittadini, malgrado il flusso dei dati di rilevamento della qualità dell'aria imponesse con urgenza e senza indugio di provvedere per rimanere nei limiti di emissione massima consentiti, limitandosi a seguire i piani, i programmi e tutte le misure e interventi programmati, atti tutti palesemente inutili e irrilevanti rispetto alle finalità di tutela di salute imposte dalla legge, in quanto, con particolare riferimento alle emissioni diffuse da traffico veicolare causative del maggior apporto di polveri fini e di biossido di azoto, le ordinanze sindacali concordate con la Regione, che imponevano la interdizione assoluta dei veicoli euro zero o la limitazione dei veicoli euro 1 (provvedimento quest'ultimo in vigore dal gennaio 2007), non erano in grado di incidere se non in parte trascurabile sulla entità del parco macchine circolante (riferendosi alla sola porzione dei veicoli circolanti immatricolati prima del 1995 oltretutto introducendo amplissime deroghe, quali la esenzione per le persone oltre i 65 anni o gli invalidi) e trascuravano completamente il grave problema delle emissioni di ossidi di azoto provenienti dall'intero parco circolante alimentato a carburante diesel.

Più in generale per essersi limitati, disattendendo gli obblighi di legge loro imposti, ad affrontare il fenomeno ambientale e sanitario dell'inquinamento dell'aria ambiente per mezzo di meri accordi programmatici da tutti sottoscritti, aventi una cadenza annuale e privi di efficacia giuridica vincolante, e per avere posto in essere almeno a far data dal gennaio 2005 un indebito e concordato rifiuto di provvedere a rendere effettivi gli interventi di miglioramento della qualità dell'aria ambiente per i parametri delle polveri sottili (particolato PM10) e degli ossidi di azoto (NOX, NO2) a fronte della gravità del fenomeno sanitario e ambientale che rendeva assolutamente evidente la incoerenza e insussistenza delle misure fino ad allora adottate e decise negli accordi rispetto agli obiettivi imposti dalla legge, e ciò facendo in violazione dei seguenti atti normativi costitutivi nei loro confronti di una specifica posizione di garanzia a tutela della salute e della incolumità di tutte le persone presenti sul territorio dei rispettivi enti a partire dal disposto dell'art 32 della Costituzione che riconosce e garantisce come bene primario per i cittadini che vivono nel territorio dei Comuni e della Regione il diritto alla salute e a vivere in un ambiente salubre;

- la direttiva 96/62/CE del Consiglio del 27 settembre 1996, in materia di valutazione, e di gestione della qualità dell'aria ambiente;

- la Direttiva 22 aprile 1999, n. 30 del Consiglio, concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente con particolare riferimento al biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo. (G.U.C.E. 29 giugno 1999 n. L 163) - Testo coordinato con la Decisione della Commissione 17 ottobre 2001 n. 744.

- la legge 24 aprile 1998, n. 128, recante "Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dalla appartenenza dell'Italia alle Comunità europee (legge comunitaria 1995-1997)", e in particolare l'allegato B) con cui si attua la direttiva comunitaria 96/62;

- il decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, recante "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni e agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59" come specificato in termini generali all'art. 1 e con particolare riferimento alla materia dell'ambiente artt. 51 e ss. e in particolare artt. 74 (Disciplina delle aree ad elevato rischio di crisi ambientale con obbligo in capo alla Regione, sentiti gli enti locali di redazione di piano di risanamento, comma 2 e 4); alla materia dell'inquinamento dell'aria artt. 82 e ss.; alla materia della tutela della salute, artt 112 e ss. e in particolare art. 117;

- la legge 4 novembre 1997, n. 413 relativa a "Misure urgenti per la prevenzione dell'inquinamento atmosferico da benzene, in cui all'art. 3 vengono attribuiti ai Sindaci poteri di limitazione della circolazione stradale in materia di prevenzione dell'inquinamento della qualità dell'aria ;

- il Decreto Legislativo 30 aprile 1992, n. 285 "Nuovo codice della strada" agli artt. 6 e 7, in cui nei centri abitati ai Sindaci sono attribuiti poteri di ordinanza per limitare la circolazione stradale per accertate e motivate esigenze di prevenzione degli inquinamenti (art. 7 lett b), o per motivi di incolumità pubblica (art. 6 comma 4 e 5) o per motivi di tutela della salute (art. 6 comma 1 in relazione all'art. 7 comma 1);

- il decreto legislativo 351/99 che impone alla Regione in collaborazione con i Comuni lo studio preliminare della qualità dell'aria ambiente (art. 5) e la valutazione della qualità dell'aria ambiente (art. 6), il rispetto dei valori limite degli inquinanti e della tempistica nel raggiungere tali obiettivi, fissati da apposito decreto ministeriale (dm 62/02) (art. 3), la adozione dei piani di azione con individuazione dei soggetti responsabili e con gli obiettivi da raggiungere nel breve periodo (art. 7), le misure da applicare nelle zone in cui i livelli sono più alti dei valori limite (art. 8), la diffusione delle informazioni ai cittadini sulle problematiche inerenti l'inquinamento dell'aria chiare accessibili e comprensibili (art. 11);

- il decreto ministeriale 21 aprile 1999 n. 163 in cui all'art 1 comma 2 con cui è attribuito ai Sindaci dei Comuni appartenenti agli agglomerati ed alle zone di cui agli articoli 7 e 8 del decreto legislativo n. 351/99, in cui sussiste il superamento ovvero il rischio di superamento dei valori limite previsti dalla vigente normativa, il potere di adottare, sulla base dei piani e dei programmi di cui ai medesimi articoli, le misure di limitazione della circolazione di cui all'articolo 7, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285;

- il decreto ministeriale 21 aprile 1999 n. 163, in cui all'art 3 con cui si stabilisce che fino all'attuazione, da parte delle Regioni, degli adempimenti previsti dall'articolo 7, commi 1 e 2, e dall'articolo 8, commi 1, 2 e 3, del decreto legislativo n. 351/99, continuano ad applicarsi le misure precedentemente adottate dai Sindaci. Tali misure possono essere rimodulate, ai fini del rispetto dei valori limite previste dalla vigente normativa, sulla base delle previsioni di miglioramento o di peggioramento dello stato della qualità dell'aria, alla luce delle informazioni rese disponibili ai sensi dell'articolo 11 del decreto legislativo n. 351/99.

- il Decreto Ministeriale n. 60 del 2 aprile 2002, in cui all'art. 1 comma 1 lett a) vengono stabiliti i valori limite per gli inquinanti di ossido e biossido di azoto e materiale particolato, valori limite meglio precisati per gli ossidi di azoto agli artt. da 13 a 16 in relazione all'allegato II sezione I e per il materiale particolato agli articoli da 17 a 24 in relazione all'allegato III.

- il Decreto Ministeriale n. 261 del 1 ottobre 2002, che prevede il Regolamento recante le direttive tecniche per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente, i criteri per l'elaborazione del piano e dei programmi di cui agli articoli 8 e 9 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351

- il decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203, recante "Attuazione delle direttive 80/779/CEE, 82/884/CEE, 84/360/CEE e 85/203/CEE, concernenti norme in materia di qualità dell'aria, relativamente a specifici agenti inquinanti, e di inquinamento prodotto dagli impianti industriali", in cui all'art. 4 è rimesso alla competenza delle Regioni: la formulazione dei piani di rilevamento, prevenzione, conservazione e risanamento del proprio territorio, nel rispetto dei valori limite di qualità dell'aria (art. 4 lett. A) e la fissazione di valori limite di emissione più restrittivi per zone particolarmente inquinate o per specifiche esigenze di tutela ambientale, nell'ambito dei piani di cui al punto a), di valori limite delle emissioni più restrittivi dei valori minimi di emissione definiti nelle linee guida, nonché per talune categorie di impianti la determinazione di particolari condizioni di costruzione o di esercizio;

- il Testo Unico ambientale n. 152/2006 all'art 271 comma 3 e 4 in cui, riprendendo la disciplina prevista dal Dpr 203/88 (art. 4 lett. a), la Regione può stabilire limiti di emissione più restrittivi ove ciò risulti necessario al conseguimento dei valori limite e dei valori bersaglio di qualità dell'aria.

- il Decreto del Presidente della Repubblica 23 maggio 2003 Approvazione del Piano sanitario nazionale 2003-2005 (GU n. 139 del 18.6.2003 Suppl. Ordinario n. 95) con particolare riferimento al punto 4.2 (tutela della salute in relazione all'inquinamento atmosferico) ove vengono sottolineati i gravi problemi sanitari in termini di aumento di gravi patologie e di incremento dei decessi causati dall'inquinamento dell'aria ambiente;

- il Piano sanitario nazionale 2006-2008 con particolare riferimento al punto 5.12 (tutela della salute in relazione all'inquinamento atmosferico) ove vengono ribadite le emergenze sanitarie del piano sanitario precedente connesse con la qualità dell'aria ambiente e in particolare si legge al paragrafo intitolato "inquinamento atmosferico e qualità dell'aria", "Sulla base degli studi epidemiologici condotti in ambito internazionale ed italiano, si può affermare con assoluta certezza che all'inquinamento atmosferico è attribuibile

oggi una quota rilevante di morbosità acuta e cronica, la diminuzione della speranza di vita dei cittadini che vivono in aree con livelli di inquinamento elevato, e che non sembra esserci una soglia al di sotto della quale non si osservano danni" e ancora in un passo immediatamente successivo "... la gravità degli effetti sulla salute umana, sia a breve che a lungo periodo, di questi inquinanti è direttamente proporzionale alla concentrazione degli inquinanti, al tempo e/o modalità di esposizione e la associazione con ulteriori fattori di rischio può rafforzare considerevolmente l'entità dei singoli rischi."

In Firenze, Scandicci, Signa, Sesto F.no, Calenzano, Campi Bisenzio dal 1°/1.2005 (data di entrata in vigore dei limiti di emissione nell'aria - ambiente attuativi delle normativa comunitaria) e sino ad oggi con reato permanente.

TUTTI per avere cagionato le emissioni moleste in quanto investiti di una posizione di garanzia :

B) del reato p. e p. dagli artt. 40 comma II°, 81 cpv, 110, 112 n. 1 codice penale, 674 C.P., perché, con più azioni esecutive del medesimo disegno criminoso, in concorso tra loro, avendo l'obbligo giuridico di impedire l'evento, in relazione alla posizione di garanzia come specificata al capo A) e in relazione alle condotte attive e omissive ivi descritte, nelle loro rispettive qualità di Presidente ed Assessore all'Ambiente della Regione Toscana, nonché di Sindaci ed Assessori all'Ambiente rispettivamente dei Comuni di Firenze, Scandicci, Signa, Sesto Fiorentino, Campi Bisenzio, Calenzano, non impedivano i seguenti eventi di inquinamento e quindi di emissioni di gas, vapori, e fumi tali da recare danno alle persone :

b.1) il superamento nel corso dell'anno 2005 dei limiti annuali di legge della concentrazione delle polveri fini o particolato (PM10) per i valori di picco giornaliero - valore giornaliero di picco massimo tollerato pari a 50 microgrammi al metro cubo non più di 35 giorni durante l'anno solare, ex d.lgs. 4 agosto 1999, n. 351 e DM 2 aprile 2002 n. 60 - nei territori di rispettiva competenza, e quindi permettevano emissioni del predetto inquinante, da fonti antropiche fra le quali preponderante risultava il traffico veicolare, superiori al consentito dalla legge, essendo stati in particolare superati i limiti, in Firenze 78 volte, in Scandicci 55 volte, in Signa 124 volte, in Sesto F.no 44 volte, in Calenzano 60 volte, in Campi Bisenzio 52 volte

b.2) il superamento nel corso dell'anno 2006 dei limiti annuali di legge della concentrazione delle polveri fini o particolato (PM10) per i valori di picco giornaliero - valore giornaliero di picco massimo pari a 50 microgrammi al metro cubo non più di 35 giorni durante l'anno solare, ex d.lgs. 4 agosto 1999, n. 351 e DM 2 aprile 2002 n. 60 - nei territori di rispettiva competenza, e quindi permettevano emissioni del predetto inquinante, da fonti antropiche fra le quali preponderante risultava il traffico veicolare, superiori al consentito dalla legge, essendo stati in particolare superati i limiti in Firenze 87 volte in via Gramsci e 61 volte in via Ponte alle Mosse, in Scandicci 71 volte, in Signa 82 volte, in Sesto F.no 54 volte, in Calenzano 56 volte, in Campi Bisenzio 81 volte

b.3) il superamento nel corso dell'anno 2007 dei limiti annuali di legge della concentrazione delle polveri fini o particolato (PM10) per i valori di picco giornaliero - valore giornaliero di picco massimo pari a 50 microgrammi al metro cubo non più di 35 giorni durante l'anno solare, ex d.lgs. 4 agosto 1999, n. 351 e DM 2 aprile 2002 n. 60 - nei territori di rispettiva competenza, e quindi permettevano emissioni del predetto inquinante da fonti antropiche fra le quali preponderante risultava il traffico veicolare, superiori al consentito dalla legge, essendo stati in particolare superati i limiti già nei primi 4 mesi dell'anno.

b.4) il superamento nel corso dell'anno 2006 dei valori limite di legge della concentrazione delle polveri fini o particolato (PM10) per la media annuale - valore limite annuale pari a 28 microgrammi al metro cubo per l'anno solare 2006, ex d.lgs. 4 agosto 1999, n. 351 e DM 2 aprile 2002 n. 60 allegato III fase 2 - nei territori di rispettiva competenza, e quindi permettevano emissioni del predetto inquinante, da fonti antropiche fra le quali preponderante risultava il traffico veicolare, superiori al consentito dalla legge, essendo stati in particolare superati i valori medi in Firenze (valori medi riscontrati dalle centraline oscillanti tra 29 e 42), in Scandicci (valore medio rilevato 40), in Signa (valore medio rilevato 40), in Sesto F.no (valore medio rilevato 34), in Calenzano (valore medio rilevato 35), in Campi Bisenzio (valore medio rilevato 40);

b.5) il superamento nel corso dell'anno 2005, dei valori limite di legge della concentrazione del biossido di azoto (NO2, NOX) per la media annuale - valore medio limite annuale pari a 50 microgrammi al metro cubo per l'anno solare, ex d.lgs. 4 agosto 1999, n. 351 e DM 2 aprile 2002 n. 60 allegato II - nei territori di rispettiva competenza, e quindi permettevano emissioni del predetto inquinante, da fonti antropiche fra le quali preponderante risultava il traffico veicolare, superiori al consentito dalla legge, essendo stati in particolare superati i valori medi massimi consentiti di 50 mg in Firenze (i valori medi riscontrati in almeno tre centraline in Firenze sono stati i seguenti : 54 mg Firenze Novoli, 74 mg Firenze Gramsci, 74 mg Firenze Mosse, ed essendo sufficiente ai sensi dell'allegato IX del Dm 60/2002 che i valori fuori limite si riferiscano a una sola centralina).

b.6) il superamento nel corso dell'anno 2006 dei valori limite di legge della concentrazione del biossido di azoto (NO₂, NOX) per la media annuale - valore medio limite annuale pari a 40 microgrammi al metro cubo per l'anno solare, ex d.lgs. 4 agosto 1999, n. 351 e DM 2 aprile 2002 n. 60 allegato II - nei territori di rispettiva competenza, e quindi permettevano emissioni del predetto inquinante, anche da traffico veicolare, superiori al consentito dalla legge, essendo stati in particolare superati i valori medi massimi consentiti di 48 mg in Firenze e in Campi Bisenzio (i valori medi riscontrati in almeno tre centraline in Firenze sono stati i seguenti : 49 mg Firenze Novoli, 72 mg Firenze Gramsci, 69 mg Firenze Mosse, in Campi Bisenzio il valore medio rilevato è stato di 56 mg ed essendo sufficiente ai sensi dell'allegato IX del Dm 60/2002 che i valori fuori limite si riferiscano a una sola centralina);

b.7) il superamento nel corso dell'anno 2005 dei limiti annuali di legge della concentrazione del biossido di azoto (NO₂, NOX) per i valori di picco giornaliero - superamento consentito non più di 18 volte durante l'anno solare, ex d.lgs. 4 agosto 1999, n. 351 e DM 2 aprile 2002 n. 60 - nei territori di rispettiva competenza, e quindi permettevano emissioni del predetto inquinante, da fonti antropiche fra le quali preponderante risultava il traffico veicolare, superiori al consentito dalla legge, essendo stati in particolare superati i limiti in Firenze 42 volte.

b.8) il superamento nel corso dell'anno 2006 dei limiti annuali di legge della concentrazione del biossido di azoto (NO₂, NOX) per i valori di picco giornaliero - superamento consentito non più di 18 volte durante l'anno solare, ex d.lgs. 4 agosto 1999, n. 351 e DM 2 aprile 2002 n. 60 - nei territori di rispettiva competenza, e quindi permettevano emissioni del predetto inquinante, da fonti antropiche fra le quali preponderante risultava il traffico veicolare, superiori al consentito dalla legge, essendo stati in particolare superati i limiti in Firenze 21 volte.

In Firenze, Scandicci, Signa, Sesto F.no, Campi Bisenzio, Calenzano dal 1° gennaio 2005 con permanenza attuale.

Il rifiuto di atti di ufficio di spettanza della Regione Toscana in relazione alla predisposizione di un piano di intervento vincolante per fronteggiare il fenomeno di inquinamento dell'aria ambiente

MARTINI CLAUDIO :

C) del reato p. e p. dall'art. 328 I° e II° comma C.P., perché, quale Presidente della Regione Toscana, indebitamente rifiutava di predisporre e far approvare il piano di risanamento relativo all'inquinamento atmosferico, obbligatorio per legge ai sensi dell'art. 74 del decreto legis. n. 112/98 e dell'art. 8 del d.lgs. n. 351/99 secondo i criteri previsti dal DM 261/02, doveroso per ragioni di sanità pubblica, alla luce di quanto previsto nel piano sanitario nazionale (piani 2003-2005 e 2006-2008) che recepisce i recenti studi epidemiologici sul rapporto diretto tra inquinamento atmosferico e danni agli apparati respiratorio e cardiovascolare dei soggetti esposti al medesimo; e comunque ometteva di provvedervi, malgrado la scadenza del termine di legge e l'inizio di una procedura d'infrazione da parte della Comunità Europea in data 4 aprile 2006, in presenza dell'urgenza sostanziale di evitare gravi conseguenze sul bene primario della salute dei cittadini.

In Firenze, dal 20.11.2002 e sino ad oggi.

ARTUSA MARINO :

D) del reato p. e p. dall'art. 328 I° e II° comma C.P., perché, quale Assessore all'Ambiente della Regione Toscana, indebitamente rifiutava di predisporre e far approvare il piano di risanamento relativo all'inquinamento atmosferico, obbligatorio per legge ai sensi ai sensi dell'art. 74 del decreto legis. 112/98 e dell'art. 8 d.lgs. n. 351/99 secondo i criteri previsti dal DM 261/02, doveroso per ragioni di sanità pubblica, alla luce di quanto previsto nel piano sanitario nazionale (piani 2003-2005 e 2006-2008) che recepisce i recenti studi epidemiologici sul rapporto diretto tra inquinamento atmosferico e danni agli apparati respiratorio e cardiovascolare dei soggetti esposti al medesimo; e comunque ometteva di provvedervi, malgrado la scadenza del termine di legge e l'inizio di una procedura d'infrazione da parte della Comunità Europea in data 4 aprile 2006, in presenza dell'urgenza sostanziale di evitare gravi conseguenze sul bene primario della salute dei cittadini.

In Firenze, dalla data del 6 maggio 2005 in cui veniva nominato quale Assessore all'Ambiente e sino ad oggi.

05.29/6/2009



PROCURA DELLA REPUBBLICA
presso il Tribunale di
FIRENZE

N. 19581/06 reg.not. reato - mod. 21

**Modifica imputazione all'udienza del
29/6/2009**

I M P U T A T I

**DOMENICI LEONARDO, GHERI SIMONE, BITOSSÌ FLORESTANO,
GIANASSI GIANNI, CAROVANI GIUSEPPE, ALUNNI FIORELLA**

Nella loro rispettiva qualità di Sindaco fino alla data in cui sono rimasti in carica

**DEL LUNGO CLAUDIO, SIGNORINI FABRIZIO, MORELLI ANTONIO,
BILLO MARTA, BIAGIOLI ALESSIO, MONNI MONIA**

Nella loro rispettiva qualità di Assessore all'ambiente fino alla data in cui sono rimasti in carica

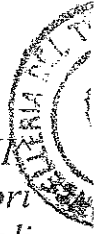
Claudio MARTINI

Nella sua qualità di Presidente della Regione Toscana fino alla data attuale

Marino ARTUSA

Nella sua qualità di assessore all'ambiente della Regione Toscana fino alla data in cui è rimasto in carica

Rifiuto di atti di ufficio in relazione alla omessa adozione di provvedimenti per ridurre l'inquinamento dell'aria ambiente.



a) Ciascuno del reato p. e p. dall'art. 110, 112 n. 1 codice penale 328, I^a e II^a comma c.p. perché, in concorso tra loro, gli uni quali Sindaci e quali Assessori all'ambiente dei rispettivi Comuni dell'area omogenea della piana fiorentina, gli altri quali Presidente della Giunta Regionale e assessore all'ambiente della Regione, e quindi responsabili del governo locale del territorio anche in ordine alla tutela dell'ambiente, inteso anche nella prospettiva di assicurare il diritto delle persone alla salute e a vivere in un ambiente salubre ;

- essendo il Presidente della Regione e l'assessore all'ambiente regionale investiti di generali competenze di prevenzione sanitaria e di tutela ambientale del territorio e avendo a tale fini specifici poteri e competenze di coordinamento e di indirizzo sugli enti territoriali di riferimento, nonché di intervento mediante emanazione di provvedimenti vincolanti finalizzati alla preventiva conoscenza del fenomeno di inquinamento e alla conseguente adozione degli strumenti per rimuoverne o attenuarne le cause, anche individuando gli enti e i soggetti a cui attribuire poteri esecutivi e assumendo eventuali poteri sostitutivi; ;
- essendo i Sindaci responsabili della salute dei cittadini residenti in virtù delle competenze generali attribuite loro dalla legge ;
- essendo i Sindaci e gli assessori all'ambiente altresì specificamente obbligati ad adottare doverosi provvedimenti per impedire il deterioramento della qualità dell'aria o quanto meno essendo obbligati ad attenuarne gli effetti e l'entità ai sensi del **Decreto Ministeriale 163 /1999 art 1 comma 2**;
- Essendo i Sindaci in particolare direttamente investiti del potere-dovere di impedire o di attenuare gli effetti del deterioramento della qualità dell'aria ambiente fino alla emanazione da parte della Regione Toscana di piano di risanamento per l'area territoriale omogenea ;
- Avendo tutti piena consapevolezza delle gravi e attuali conseguenze per la salute umana, dovute alla prolungata esposizione della popolazione a valori di inquinanti dell'aria superiori ai limiti fissati dalla normativa comunitaria, anche alla luce del contenuto dei piani sanitari nazionali emanati dal Ministero della Sanità negli ultimi anni (piani 2003-2005, 2006-2008), che recepiscono recenti studi epidemiologici (effettuati anche direttamente sul territorio della piana fiorentina, resi pubblici e divulgati dal 2003, e che evidenziano un rapporto diretto tra inquinamento atmosferico e danni agli apparati respiratorio e cardiovascolare dei soggetti esposti al medesimo e che evidenziano che anche minime riduzioni delle esposizioni determinerebbero significativi effetti positivi a livello sanitario) ;
- avendo in particolare tutti piena consapevolezza delle conseguenze gravissime, in termini sanitari, sia di aumento delle patologie e dei ricoveri sia di aumento dei decessi, derivanti dalle esposizioni anche occasionali e puntuali alle polveri sottili (PM10), nei giorni in cui si verificano

superamenti dei limiti massimi giornalieri (esposizione ai valori di picco giornalieri superiori a 50 mg/mc, reiterate nel corso dell'anno e verificatesi nel 2005, nel 2006, nel 2007, nel 2008 e nei primi sei mesi dell'anno 2009 per un numero superiore a quello consentito pari a 35 giorni per anno);

- avendo altresì tutta piena consapevolezza delle conseguenze gravissime, in termini sanitari, sia di aumento delle patologie e dei ricoveri sia di aumento dei decessi, derivanti dalle esposizioni prolungate per valori medi annuali superiori ai limiti stabiliti dalla legge per le sostanze inquinanti quali il PM 10, polveri sottili (valore medio annuale quale limite vincolante non superiore a 40 mg/mc dall'anno 2005, valore medio annuale quale limite indicativo per la tutela della salute umana per il 2006 di 28 mg/mc, valore medio annuale quale limite indicativo per la tutela della salute umana per il 2007 di 26 mg/mc, valore medio annuale quale limite indicativo per la tutela della salute umana per il 2008 di 24 mg/mc) e l' NO₂, biossido di azoto, (valore medio annuale quale limite indicativo per la tutela della salute umana di 50 mg/mc per il 2005, 48 mg per il 2006, 46 per il 2007, 44 per il 2008);
- avendo tutti piena conoscenza, in quanto giornalmente informati dai risultati delle centraline di rilevamento, dell'andamento della qualità dell'aria - ambiente sul proprio territorio, del persistere dei fenomeni negativi di inquinamento con superamento dei limiti di legge, e della completa incoerenza tra gli obiettivi di qualità imposti dalla legge e il programma di interventi adottati e concordati di anno in anno, sia con riferimento ai limiti per i superamenti dei picchi giornalieri, sia con riferimento agli andamenti delle medie su base annua, non essendosi verificati apprezzabili miglioramenti degli andamenti dell'inquinamento dal 2005 alla data attuale ed anzi emergendo significative evidenze di peggioramento;

indebitamente rifiutavano un atto del loro ufficio che per ragioni di igiene e sanità doveva essere compiuto senza ritardo e in particolare omettevano di attuare misure per la protezione della salute dei cittadini, malgrado il flusso dei dati di rilevamento della qualità dell'aria imponesse con urgenza e senza indugio di provvedere per rimanere nei limiti di emissione massima consentiti, limitandosi a seguire i piani, i programmi e tutte le misure e interventi programmati, atti tutti palesemente inutili e irrilevanti rispetto alle finalità di tutela di salute imposte dalla legge, in quanto, con particolare riferimento alle emissioni diffuse da traffico veicolare causative del maggior apporto di polveri fini e di biossido di azoto nell'area omogenea fiorentina, le ordinanze sindacali concordate con la Regione, che imponevano la interdizione assoluta dei veicoli euro zero o la limitazione dei veicoli euro 1 (provvedimento quest'ultimo in vigore dal gennaio 2007 reiterato ancora nel 2008 senza significative estensioni dei divieti o rimodulazione degli interventi), non erano in grado di incidere se non in parte trascurabile sulla entità del parco macchine circolante (riferendosi alla sola porzione dei veicoli circolanti immatricolati prima del 1995 oltretutto introducendo amplissime deroghe, quali la esenzione per le persone oltre i 65 anni o gli invalidi) e trascuravano completamente il grave problema delle

emissioni di ossidi di azoto provenienti dall'intero parco circolante alimentato a carburante diesel.

Più in generale per essersi limitati, disattendendo gli obblighi di legge loro imposti, ad affrontare il fenomeno ambientale e sanitario dell'inquinamento dell'aria ambiente per mezzo di meri accordi programmatici da tutti sottoscritti, aventi una cadenza annuale e privi di efficacia giuridica vincolante, e per avere posto in essere almeno a far data dal gennaio 2005 un indebito e concordato rifiuto di provvedere a rendere effettivi gli interventi di miglioramento della qualità dell'aria ambiente per i parametri delle polveri sottili (particolato PM 10) e degli ossidi di azoto (NO₂) a fronte della gravità del fenomeno sanitario e ambientale che rendeva assolutamente evidente la incoerenza e insussistenza delle misure fino ad allora adottate e decise negli accordi rispetto agli obiettivi imposti dalla legge, e ciò facendo in violazione dei seguenti atti normativi costitutivi nei loro confronti di una specifica posizione di garanzia a tutela della salute e della incolumità di tutte le persone presenti sul territorio dei rispettivi enti a partire dal disposto dell'art 32 della Costituzione che riconosce e garantisce come bene primario per i cittadini che vivono nel territorio dei Comuni e della Regione il diritto alla salute e a vivere in un ambiente salubre;

- la direttiva 96/62/CE del Consiglio del 27 settembre 1996, in materia di valutazione, e di gestione della qualità dell'aria ambiente;

- la Direttiva 22 aprile 1999, n. 30 del Consiglio, concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente con particolare riferimento al biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo. (G.U.C.E. 29 giugno 1999 n. L 163) - Testo coordinato con la Decisione della Commissione 17 ottobre 2001 n. 744.

- la direttiva 50/2008 Ce che ha sostituito le precedenti direttive sulla medesima materia

- la legge 24 aprile 1998, n. 128, recante "Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dalla appartenenza dell'Italia alle Comunità europee (legge comunitaria 1995-1997)", e in particolare l'allegato B) con cui si attua la direttiva comunitaria 96/62;

- il decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, recante "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni e agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59" come specificato in termini generali all'art 1 e con particolare riferimento alla materia dell'ambiente artt 51 e ss e in particolare artt 74 (Disciplina delle aree ad elevato rischio di crisi ambientale con obbligo in capo alla Regione, sentiti gli enti locali di redazione di piano di risanamento, comma 2 e 4); alla materia dell'inquinamento dell'aria artt 82 e ss; alla materia della tutela della salute, artt 112 e ss e in particolare art 117;

- la legge 4 novembre 1997, n. 413 relativa a "Misure urgenti per la prevenzione dell'inquinamento atmosferico da benzene, in cui all'art 3 vengono attribuiti ai Sindaci poteri di limitazione della circolazione stradale in materia di prevenzione dell'inquinamento della qualità dell'aria ;

-il Decreto Legislativo 30 aprile 1992, n. 285 "Nuovo codice della strada"agli artt 6 e 7 , in cui nei centri abitati ai Sindaci sono attribuiti poteri di ordinanza per limitare la circolazione stradale per accertate e motivate esigenze di prevenzione degli inquinamenti (art 7 lett b) , o per motivi di incolumità pubblica (art 6 comma 4 e 5) o per motivi di tutela della salute (art 6 comma 1 in relazione all'art 7 comma 1) ;

- il decreto legislativo 351/99 che impone alla Regione in collaborazione con i Comuni lo studio preliminare della qualità dell'aria ambiente (art 5) e la valutazione della qualità dell'aria ambiente (art 6) , il rispetto dei valori limite degli inquinanti e della tempistica nel raggiungere tali obiettivi , fissati da apposito decreto ministeriale (dm 62/02) (art 3) , la adozione dei piani di azione con individuazione dei soggetti responsabili e con gli obiettivi da raggiungere nel breve periodo (art 7) , le Misure da applicare nelle zone in cui i livelli sono più alti dei valori limite (art 8) , la diffusione delle informazioni ai cittadini sulle problematiche inerenti l'inquinamento dell'aria chiare accessibili e comprensibili (art 11);

- il decreto ministeriale 21 aprile 1999 n. 163 in cui all'art 1 comma 2 con cui è attribuito ai Sindaci dei Comuni appartenenti agli agglomerati ed alle zone di cui agli articoli 7 e 8 del decreto legislativo n. 351/99, in cui sussiste il superamento ovvero il rischio di superamento dei valori limite previsti dalla vigente normativa, il potere di adottare, sulla base dei piani e dei programmi di cui ai medesimi articoli, le misure di limitazione della circolazione di cui all'articolo 7, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285;

- il decreto ministeriale 21 aprile 1999 n. 163 , in cui all'art 3 con cui si stabilisce che fino all'attuazione, da parte delle Regioni, degli adempimenti previsti dall'articolo 7, commi 1 e 2, e dall'articolo 8, commi 1, 2 e 3, del decreto legislativo n. 351/99, continuano ad applicarsi le misure precedentemente adottate dai Sindaci. Tali misure possono essere rimodulate, ai fini del rispetto dei valori limite previste dalla vigente normativa, sulla base delle previsioni di miglioramento o di peggioramento dello stato della qualità dell'aria, alla luce delle informazioni rese disponibili ai sensi dell'articolo 11 del decreto legislativo n. 351/99.

- il Decreto Ministeriale n. 60 del 2 aprile 2002 , in cui all'art 1 comma 1 lett a) vengono stabiliti i valori limite per gli inquinanti di ossido e biossido di azoto e materiale particolato, valori limite meglio precisati per gli ossidi di azoto agli artt

da 13 a 16 in relazione all'allegato II sezione I e per il materiale particolare agli articoli da 17 a 24 in relazione all'allegato III.

- il **Decreto Ministeriale n. 261 del 1 ottobre 2002**, che prevede il Regolamento recante le direttive tecniche per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente, i criteri per l'elaborazione del piano e dei programmi di cui agli articoli 8 e 9 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351

- il **decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203**, recante "Attuazione delle direttive 80/779/CEE, 82/884/CEE, 84/360/CEE e 85/203/CEE, concernenti norme in materia di qualità dell'aria, relativamente a specifici agenti inquinanti, e di inquinamento prodotto dagli impianti industriali", in cui all'art 4 è rimesso alla competenza delle Regioni: la formulazione dei piani di rilevamento, prevenzione, conservazione e risanamento del proprio territorio, nel rispetto dei valori limite di qualità dell'aria (art 4 lett. A) e la fissazione di valori limite di emissione più restrittivi per zone particolarmente inquinate o per specifiche esigenze di tutela ambientale, nell'ambito dei piani di cui al punto a), di valori limite delle emissioni più restrittivi dei valori minimi di emissione definiti nelle linee guida, nonché per talune categorie di impianti la determinazione di particolari condizioni di costruzione o di esercizio;

- il **Testo Unico ambientale n. 152/2006 all'art 271 comma 3 e 4** in cui, riprendendo la disciplina prevista dal Dpr 203/88 (art 4 lett.a), la Regione può stabilire limiti di emissione più restrittivi ove ciò risulti necessario al conseguimento dei valori limite e dei valori bersaglio di qualità dell'aria.

- il **Decreto del Presidente della Repubblica 23 maggio 2003 Approvazione del Piano sanitario nazionale 2003-2005**. (GU n. 139 del 18-6-2003- Suppl. Ordinario n.95) con particolare riferimento al punto 4.2 (tutela della salute in relazione all'inquinamento atmosferico) ove vengono sottolineati i gravi problemi sanitari in termini di aumento di gravi patologie e di incremento dei decessi causati dall'inquinamento dell'aria ambiente ;

- il **Piano sanitario nazionale 2006-2008 con particolare riferimento al punto 5.12** (tutela della salute in relazione all'inquinamento atmosferico) ove vengono ribadite le emergenze sanitarie del piano sanitario precedente connesse con la qualità dell'aria ambiente e in particolare si legge al paragrafo intitolato "inquinamento atmosferico e qualità dell'aria", "Sulla base degli studi epidemiologici condotti in ambito internazionale ed italiano, si può affermare con assoluta certezza che all'inquinamento atmosferico è attribuibile oggi una quota rilevante di morbosità acuta e cronica, la diminuzione della speranza di vita dei cittadini che vivono in aree con livelli di inquinamento elevato, e che non sembra esserci una soglia al di sotto della quale non si osservano danni" e ancora in un passo immediatamente successivo "... la gravità degli effetti sulla salute umana, sia

a breve che a lungo periodo, di questi inquinanti è direttamente proporzionale alla concentrazione degli inquinanti, al tempo e/o modalità di esposizione e la associazione con ulteriori fattori di rischio può rafforzare considerevolmente l'entità dei singoli rischi."

In Firenze, Scandicci, Signa, Sesto F.no, Calenzano, Campi Bisenzio dal 1°.1.2005 (data di entrata in vigore dei limiti di emissione nell'aria - ambiente attuativi della normativa comunitaria) e sino ad oggi, giugno 2009, con reato permanente

atto

TUTTI per avere cagionato le emissioni moleste in quanto investiti di una posizione di garanzia

b) Del reato p. e p. dagli artt. 40 comma II, 81 cpv, 110, 112 n. 1 codice penale 674 c.p. perché, con più azioni esecutive del medesimo disegno criminoso, in concorso tra loro, avendo l'obbligo giuridico di impedire l'evento, in relazione alla posizione di garanzia come specificata al capo a) e in relazione alle condotte attive e omissive ivi descritte, nelle loro rispettive qualità di Presidente ed assessore all'ambiente della Regione Toscana, nonché di sindaci ed assessori all'ambiente rispettivamente dei Comuni di Firenze, Scandicci, Signa, Sesto Fiorentino, Campi Bisenzio, Calenzano, non impedivano il verificarsi all'interno dell'area omogenea fiorentina individuata come area vasta e unitaria su cui si sviluppa il territorio dei predetti comuni e si manifesta con modalità omogenee l'inquinamento dell'aria, dei seguenti eventi di inquinamento e quindi di emissioni di gas, vapori, e fumi tali da recare danno alle persone:

PM 10 superamenti oltre il limite dei 35 giorni anno

b1) il superamento nel corso dell'anno 2005 dei limiti annuali di legge della concentrazione delle polveri fini o particolato (PM10) per i valori di picco giornaliero - valore giornaliero di picco massimo tollerato pari a 50 microgrammi al metro cubo non più di 35 giorni durante l'anno solare, ex d.lgs. 4 agosto 1999, n. 351 e DM 2 aprile 2002 n. 60 - nei territori di rispettiva competenza, e quindi permettevano emissioni del predetto inquinante, da fonti antropiche fra le quali preponderante risultava il traffico veicolare, superiori al consentito dalla legge, essendo stati in particolare superati i limiti, in Firenze 78 volte, in Scandicci 55 volte, in Signa 124 volte, in Sesto F.no 44 volte, in Calenzano 60 volte, in Campi Bisenzio 52 volte, per un totale di superamenti giornalieri nelle centraline ubicate nell'area omogenea di 468 nell'anno (escluso Sesto Fiorentino).

b2) il superamento nel corso dell'anno 2006 dei limiti annuali di legge della concentrazione delle polveri fini o particolato (PM10) per i valori di picco giornaliero - valore giornaliero di picco massimo pari a 50 microgrammi al metro cubo non più di 35 giorni durante l'anno solare, ex d.lgs. 4 agosto 1999, n. 351 e DM 2 aprile 2002 n. 60 - nei territori di rispettiva competenza, e quindi permettevano emissioni del predetto inquinante, da fonti antropiche fra le quali preponderante risultava il traffico veicolare, superiori al consentito dalla legge, essendo stati in particolare superati i limiti in Firenze 87 volte in viale Gramsci e 61 volte in via Ponte alle Mosse, in Scandicci 71 volte, in Signa 82 volte, in Sesto F.no 54 volte, in Calenzano 56 volte, in Campi Bisenzio 81 volte, per un totale di superamenti giornalieri nelle centraline ubicate nell'area omogenea di 493 nell'anno (escluso Sesto Fiorentino)

b3) il superamento nel corso dell'anno 2007 dei limiti annuali di legge della concentrazione delle polveri fini o particolato (PM10) per i valori di picco giornaliero - valore giornaliero di picco massimo tollerato pari a 50 microgrammi al metro cubo non più di 35 giorni durante l'anno solare, ex d.lgs. 4 agosto 1999, n. 351 e DM 2 aprile 2002 n. 60 - nei territori di rispettiva competenza, e quindi permettevano emissioni del predetto inquinante, da fonti antropiche fra le quali preponderante risultava il traffico veicolare, superiori al consentito dalla legge, essendo stati in particolare superati i limiti, in Firenze 76 volte, in Scandicci 77 volte, in Signa 134 volte, in Sesto F.no 63 volte, in Calenzano 52 volte, in Campi Bisenzio 64 volte; , per un totale di superamenti giornalieri nelle centraline ubicate nell'area omogenea di 501 nell'anno (escluso Sesto Fiorentino)

b4) il superamento nel corso dell'anno 2008 dei limiti annuali di legge della concentrazione delle polveri fini o particolato (PM10) per i valori di picco giornaliero - valore giornaliero di picco massimo tollerato pari a 50 microgrammi al metro cubo non più di 35 giorni durante l'anno solare, ex d.lgs. 4 agosto 1999, n. 351 e DM 2 aprile 2002 n. 60 - nei territori di rispettiva competenza, e quindi permettevano emissioni del predetto inquinante, da fonti antropiche fra le quali preponderante risultava il traffico veicolare, superiori al consentito dalla legge, essendo stati in particolare superati i limiti, in Firenze 98 volte, in Scandicci 49 volte, in Signa 120 volte, in Calenzano 56 volte, in Campi Bisenzio 42 volte, in Sesto Fiorentino; , per un totale di superamenti giornalieri nelle centraline ubicate nell'area omogenea di 505 nell'anno (escluso Sesto Fiorentino)

b5) il superamento nel corso dell'anno 2009 dei limiti annuali di legge della concentrazione delle polveri fini o particolato (PM10) per i valori di picco giornaliero - valore giornaliero di picco massimo tollerato pari a 50 microgrammi al metro cubo non più di 35 giorni durante l'anno solare, ex d.lgs. 4 agosto 1999, n. 351 e DM 2 aprile 2002 n. 60 - nei territori di rispettiva competenza, e quindi permettevano emissioni del predetto inquinante, da fonti antropiche fra le quali

preponderante risultava il traffico veicolare, superiori al consentito dalla legge, essendo stati in particolare superati, già alla data del 21 maggio 2009 i limiti, in Firenze 52 volte, in Signa 40 volte;

PM 10 superamenti della media annuale

b6) il superamento nel corso dell'anno 2006 dei valori limite di legge della concentrazione delle polveri fini o particolato (PM10) per la media annuale - valore limite annuale vincolante 40 microgrammi al metro cubo, valore indicativo per la tutela della salute umana da conseguire nell'anno pari a 28 microgrammi al metro cubo per l'anno solare 2006, ex d.lgs. 4 agosto 1999, n. 351 e DM 2 aprile 2002 n. 60 allegato III fase 2 - nei territori di rispettiva competenza, e quindi permettevano emissioni del predetto inquinante, da fonti antropiche fra le quali preponderante risultava il traffico veicolare, superiori al consentito dalla legge, essendo stati in particolare superati i valori medi in Firenze (valori medi riscontrati dalle centraline oscillanti tra 29 e 42), in Scandicci (valore medio rilevato 40) in Signa (valore medio rilevato 40), in Sesto F.no (valore medio rilevato 34), in Calenzano (valore medio rilevato 35), in Campi Bisenzio (valore medio rilevato 40);

b7) il superamento nel corso dell'anno 2007 dei valori limite di legge della concentrazione delle polveri fini o particolato (PM10) per la media annuale - valore limite annuale vincolante 40 microgrammi al metro cubo, valore indicativo per la tutela della salute umana da conseguire nell'anno pari a 26 microgrammi al metro cubo per l'anno solare 2007, ex d.lgs. 4 agosto 1999, n. 351 e DM 2 aprile 2002 n. 60 allegato III fase 2 - nei territori di rispettiva competenza, e quindi permettevano emissioni del predetto inquinante, da fonti antropiche fra le quali preponderante risultava il traffico veicolare, superiori al consentito dalla legge, essendo stati in particolare superati i valori medi in Firenze (valori medi riscontrati dalle centraline oscillanti tra 26 e 41), in Scandicci (valore medio rilevato 39) in Signa (valore medio rilevato 51), in Sesto F.no (valore medio rilevato 34), in Calenzano (valore medio rilevato 52), in Campi Bisenzio (valore medio rilevato 35);

b8) il superamento nel corso dell'anno 2008 dei valori limite di legge della concentrazione delle polveri fini o particolato (PM10) per la media annuale - valore limite annuale vincolante 40 microgrammi al metro cubo, valore indicativo per la tutela della salute umana da conseguire nell'anno pari a 24 microgrammi al metro cubo per l'anno solare 2007, ex d.lgs. 4 agosto 1999, n. 351 e DM 2 aprile 2002 n. 60 allegato III fase 2 - nei territori di rispettiva competenza, e quindi permettevano emissioni del predetto inquinante, da fonti antropiche fra le quali preponderante risultava il traffico veicolare, superiori al consentito dalla legge, essendo stati in particolare superati i valori medi in Firenze (valori medi riscontrati dalle centraline oscillanti tra 25 e 44), in Scandicci (valore medio rilevato 35) in Signa (valore

medio rilevato 48) , in Calenzano (valore medio rilevato 33) , in Campi Bisenzio (valore medio rilevato 32);

NO2 – biossidi di azoto superamenti della media annuale

B9) il superamento nel corso dell'anno 2005 , dei valori limite di legge della concentrazione del biossido di azoto (NO2 principale precursore nell'area urbana della formazione di pm10 secondario) , per la media annuale - valore medio limite annuale indicativo per la tutela della salute umana da conseguire nell'anno pari a 50 microgrammi al metro cubo per l'anno solare, ex d.lgs. 4 agosto 1999, n. 351 e DM 2 aprile 2002 n. 60 allegato II - nei territori di rispettiva competenza, e quindi permettevano emissioni del predetto inquinante diffuse nell'area omogenea , da fonti antropiche fra le quali preponderante risultava il traffico veicolare, superiori al consentito dalla legge, essendo stati in particolare superati i valori medi massimi consentiti di 50 mg in Firenze (i valori medi riscontrati in almeno tre centraline in Firenze sono stati i seguenti : 54 mg Fiernze NOvoli, 74 mg Firenze Gramsci, 74 mg Firenze Mosse , ed essendo sufficiente ai sensi dell'allegato IX del Dm 60/2002 che i valori fuori limite si riferiscano a una sola centralina).

B10) il superamento nel corso dell'anno 2006 dei valori limite di legge della concentrazione del biossido di azoto (NO2 principale precursore nell'area urbana della formazione di pm10 secondario) per la media annuale - valore medio limite annuale indicativo per la tutela della salute umana da conseguire nell'anno pari a 48 microgrammi al metro cubo per l'anno solare, ex d.lgs. 4 agosto 1999, n. 351 e DM 2 aprile 2002 n. 60 allegato II - nei territori di rispettiva competenza, e quindi permettevano emissioni del predetto inquinante, diffuse nell'area omogenea , da fonti antropiche fra le quali preponderante risultava il traffico veicolare superiori al consentito dalla legge, , essendo stati in particolare superati i valori medi massimi consentiti di 48 mg in Firenze e in Campi Bisenzio (i valori medi riscontrati in almeno tre centraline in Firenze sono stati i seguenti : 49 mg Firenze Novoli, 72 mg Firenze Gramsci, 69 mg Firenze Mosse , in Campi Bisenzio il valore medio rilevato è stato di 56 mg ed essendo sufficiente ai sensi dell'allegato IX del Dm 60/2002 che i valori fuori limite si riferiscano a una sola centralina) ;

b11) il superamento nel corso dell'anno 2007 , dei valori limite di legge della concentrazione del biossido di azoto (NO2 principale precursore nell'area urbana della formazione di pm10 secondario) per la media annuale - per valore medio limite annuale indicativo per la tutela della salute umana da conseguire nell'anno pari a 46 microgrammi al metro cubo per l'anno solare, ex d.lgs. 4 agosto 1999, n. 351 e DM 2 aprile 2002 n. 60 allegato II - nei territori di rispettiva competenza. e quindi permettevano emissioni del predetto inquinante diffuse nell'area omogenea , da fonti antropiche fra le quali preponderante risultava il traffico veicolare.

superiori al consentito dalla legge, essendo stati in particolare superati i valori medi massimi consentiti di 46 mg in Firenze (i valori medi riscontrati nelle centraline variano da 29 mg a 47 mg per le stazioni di fondo urbano e da 67mg a 83 per le stazioni di traffico per gli NO2, ed essendo sufficiente ai sensi dell'allegato IX del Dm 60/2002 che i valori fuori limite si riferiscano a una sola centralina).

b12) il superamento nel corso dell'anno 2008 , dei valori limite di legge della concentrazione del biossido di azoto (NO2 principale precursore nell'area urbana della formazione di pm10 secondario) per la media annuale - per valore medio limite annuale indicativo per la tutela della salute umana da conseguire nell'anno pari a 44 microgrammi al metro cubo per l'anno solare, ex d.lgs. 4 agosto 1999, n. 351 e DM 2 aprile 2002 n. 60 allegato II - nei territori di rispettiva competenza, e quindi permettevano emissioni del predetto inquinante diffuse nell'area omogenea , da fonti antropiche fra le quali preponderante risultava il traffico veicolare, superiori al consentito dalla legge, essendo stati in particolare superati i valori medi massimi consentiti di 44 mg in Firenze (i valori medi riscontrati nelle centraline variano da 25mg Bboboli a 50 mg via Bassi per le stazioni di fondo urbano e da 68 mg a 92 per le stazioni di traffico Gramsci e Mosse, , ed essendo sufficiente ai sensi dell'allegato IX del Dm 60/2002 che i valori fuori limite si riferiscano a una sola centralina).

Biossidi di azoto superamento dei valori di picco oltre i 18 giorni l'anno

B13) il superamento nel corso dell'anno 2005 dei limiti annuali di legge della concentrazione del biossido di azoto (NO2 principale precursore nell'area urbana della formazione di pm10 secondario) per i valori di picco giornaliero pari a 200 microgrammi - indicativo per la tutela della salute umana superamento consentito non più di 18 volte durante l'anno solare, ex d.lgs. 4 agosto 1999, n. 351 e DM 2 aprile 2002 n. 60 - nei territori di rispettiva competenza, e quindi permettevano emissioni del predetto inquinante diffuse nell'area omogenea . da fonti antropiche fra le quali preponderante risultava il traffico veicolare, superiori al consentito dalla legge, essendo stati in particolare superati i limiti in Firenze 42 volte.

B14) il superamento nel corso dell'anno 2006 dei limiti annuali di legge della concentrazione del biossido di azoto (NO2 principale precursore nell'area urbana della formazione di pm10 secondario) per i valori di picco giornaliero pari a 200 microgrammi - indicativo per la tutela della salute umana , superamento consentito non più di 18 volte durante l'anno solare, ex d.lgs. 4 agosto 1999, n. 351 e DM 2 aprile 2002 n. 60 nei territori di rispettiva competenza, e quindi permettevano emissioni del predetto inquinante diffuse nell'area omogenea , da fonti antropiche fra le quali preponderante risultava il traffico veicolare, superiori al consentito dalla legge, essendo stati in particolare superati i limiti in Firenze 21 volte.

B15) il superamento nel corso dell'anno 2008 dei limiti annuali di legge della concentrazione del biossido di azoto (NO2 principale precursore nell'area urbana della formazione di pm10 secondario) per i valori di picco giornaliero pari a 200 microgrammi – superamento consentito non più di 18 volte durante l'anno solare, ex d.lgs. 4 agosto 1999, n. 351 e DM 2 aprile 2002 n. 60 - nei territori di rispettiva competenza, e quindi permettevano emissioni del predetto inquinante diffuse nell'area omogenea, da fonti antropiche fra le quali preponderante risultava il traffico veicolare, superiori al consentito dalla legge, essendo stati in particolare superati i limiti in Firenze 27 volte.



Nell'area omogenea fiorentina comprendente il territorio dei comuni di Firenze, Scandicci, Signa, Sesto F.no, Campi Bisenzio Calenzano dal 1° gennaio 2005 con permanenza attuale alla data del giugno 2009

Il rifiuto di atti di ufficio di spettanza della Regione Toscana in relazione alla predisposizione di un piano di intervento vincolante per fronteggiare il fenomeno di inquinamento dell'aria ambiente

MARTINI CLAUDIO

c) Del reato p. e p. dall'art. 328 I e II comma c.p. perché, quale Presidente della regione Toscana, indebitamente rifiutava di predisporre e far approvare il piano di risanamento relativo all'inquinamento atmosferico, obbligatorio per legge ai sensi dell'art 74 del decreto legisl 112/98 e dell'art.8 del d.lgs. n. 351/99 secondo i criteri previsti dal DM 261/02, doveroso per ragioni di sanità pubblica, alla luce di quanto previsto nel piano sanitario nazionale (piani 2003-2005 e 2006 -2008) che recepisce i recenti studi epidemiologici sul rapporto diretto tra inquinamento atmosferico e danni agli apparati respiratorio e cardiovascolare dei soggetti esposti al medesimo; e comunque ometteva di provvedervi, malgrado la scadenza del termine di legge e l'inizio di una procedura d'infrazione da parte della Comunità Europea in data 4 aprile 2006, in presenza dell'urgenza sostanziale di evitare gravi conseguenze sul bene primario della salute dei cittadini
In Firenze, dal 20.11.2002 e sino ad oggi

ARTUSA MARINO

d) Del reato p. e p. dall'art. 328 I e II comma c.p. perché, quale Assessore all'ambiente della Regione Toscana, indebitamente rifiutava di predisporre e far approvare il piano di risanamento relativo all'inquinamento atmosferico, obbligatorio per legge ai sensi dell'art 74 del decreto legisl 112/98 e dell'art. 8 d.lgs. n. 351/99 secondi i criteri previsti dal DM 261/02, doveroso per ragioni di sanità pubblica, alla luce di quanto previsto nel piano sanitario nazionale (piani 2003-2005 e 2006 -2008) che recepisce i recenti studi epidemiologici sul rapporto diretto tra inquinamento atmosferico e danni agli apparati respiratorio e cardiovascolare dei soggetti esposti al medesimo; e comunque ometteva di provvedervi, malgrado la scadenza del termine di legge e l'inizio di una procedura d'infrazione da parte della Comunità Europea in data 4 aprile 2006, in presenza dell'urgenza sostanziale di evitare gravi conseguenze sul bene primario della salute dei cittadini

In Firenze, dalla data del 6 maggio 2005 in cui veniva nominato quale assessore all'ambiente e sino ad oggi



AVV. RICCARDO BRIZZI
C.so Italia, 29-50123 Firenze
tel. 055.267341 fax 055.2673446

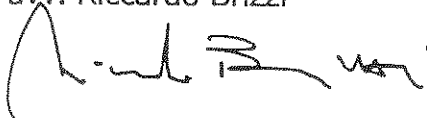
TRIBUNALE DI FIRENZE
PROCEDIMENTO PENALE RGNR. 19581/2006
CONCLUSIONI PER LA PARTE CIVILE
CODACONS TOSCANA
UDIENZA DEL 15.03.2010

L'avv. Riccardo Brizzi, quale difensore del Codacons Toscana, parte civile nel procedimento penale in epigrafe, rassegna le seguenti conclusioni:

"Voglia il Tribunale di Firenze, ritenuta la penale responsabilità degli imputati, condannarli alla pena che sarà ritenuta di giustizia. Voglia inoltre il Tribunale condannare gli imputati all'integrale risarcimento di tutti i danni patiti dal Codacons Toscana per i fatti reato oggetto del presente procedimento penale, danni che si quantificano nella complessiva e solidale somma di E 2.000.000,00 (duemilionidieuro) o nella diversa maggiore o minore somma che il Tribunale di Firenze riterrà di giustizia, oltre una provvisionale pari ad E 15.000,00 per ciascun imputato, oltre all'integrale risarcimento delle spese di costituzione di parte civile come da separata notula che si allega".

Firenze, 15.03.2010

avv. Riccardo Brizzi



Svolgimento del processo

Gli imputati sopraindicati venivano rinviati a giudizio per rispondere dei reati loro contestati nel decreto emesso dal Gup.

Veniva svolta, su richiesta delle parti, una lunga e complessa attività istruttoria alla cui conclusione il PM riscriveva le imputazioni, che sono ora riportate in epigrafe.

Durante la conseguente nuova fase istruttoria si procedeva a nuova audizione di testi, di consulenti, e venivano effettuate anche nuove produzioni documentali.

Al termine si passava alla fase della discussione; le conclusioni delle parti sono riportate anch'esse in epigrafe.

Motivi della decisione

Considerazioni preliminari

Fonti normative, definizioni, considerazioni sulle concentrazioni di pm10

Va detto che il processo è stato caratterizzato da un dibattito scientifico di elevato livello, che ha evidenziato come gli argomenti evocati nei capi di imputazione avevano una loro caratterizzazione prettamente scientifica ancor prima e ancor più che giuridica.

Tutte le relazioni peritali prodotte da accusa e difese, nonché le audizioni dirette dei consulenti medesimi e dei testi (anch'essi in realtà

L

più consulenti che testimoni) hanno analizzato e spiegato questioni di carattere essenzialmente tecnico-scientifico.

Le conclusioni, sostanzialmente divergenti tra consulenti dell'accusa e consulenti della difesa, non solo sulle cause ma anche e soprattutto sulle soluzioni, costituiscono tutte un importante contributo scientifico allo studio e alle possibili soluzioni dei problemi dell'inquinamento ambientale da pm10.

Di fronte a tali contributi tecnici il Tribunale non ha ritenuto di dover nominare altri propri periti, al fine di evitare ripetizioni e appesantimenti (anche sotto il profilo dei costi economici dell'intero procedimento, già evidentemente molto gravosi), e per non aggiungere alla mole degli atti processuali un altro contributo scientifico al problema dell'inquinamento ambientale, che non avrebbe potuto fare altro, allo stato delle conoscenze, che sostanzialmente riproporre le valutazioni e le conclusioni degli uni e degli altri già introdotte nel dibattimento, così che l'unico senso di una iniziativa di tal genere da parte dell'organo giudicante sarebbe stato di acquisire al processo una ulteriore valutazione tecnica solo formalmente di rango superiore rispetto a quelle proposte dai consulenti delle parti.

Tali considerazioni di premessa paradossalmente potrebbero condurre, se portate alle estreme conseguenze giuridiche, all'immediato esaurimento di buona parte del processo poiché da valutazioni scientifiche divergenti, seppure tutte astrattamente valide (nel senso che l'inquinamento da pm10 -da intendersi in questa sede come superamento dei limiti posti dalle norme comunitarie in riferimento alle concentrazioni dell'inquinante in oggetto- per i consulenti del PM è

W

conseguenza delle omissioni e/o comunque della condotta degli imputati, mentre per quelli delle difese è conseguenza esclusiva, o del tutto prevalente, di fattori ambientali non governabili non potrebbe che scaturire la doverosa assoluzione degli imputati, preso atto della insanabile divergenza delle tesi e conclusioni sull'argomento, in un ambito peraltro di pari dignità scientifica.

Purtuttavia il processo ha offerto anche alcuni spunti diversi e preliminari che impongono considerazioni sul piano più strettamente giuridico, ed il Tribunale su questi aspetti intende soffermarsi comunque.

In proposito va subito detto che i dati ricavati dalla lettura dei risultati offerti dalle centraline di controllo hanno formato oggetto di contestazione da parte dei difensori e dei loro consulenti non tanto per le indicazioni quantitative emerse, ma piuttosto per l'utilizzazione impropria e non conforme a normativa che la pubblica accusa ne avrebbe fatto.

Questi dati attengono alle regole di misurazione della presenza di pm10 ricavabili dalla normativa comunitaria, ed è stato detto esplicitamente che gli unici dati utilizzabili contro gli imputati avrebbero dovuto essere quelli risultanti dalle misurazioni delle centraline di fondo urbano e non quelli risultanti dalle misurazioni delle centraline di traffico.

Va subito detto che sulla gerarchia normativa, che vede come norme di rango superiore cui gli Stati membri devono conformarsi, o come norme direttamente applicabili in ciascun Stato membro, le norme Comunitarie, non vi è stata alcuna divergenza di opinione tra le parti, per cui è dato pacifico che la gerarchia delle fonti normative veda prevalere le norme comunitarie, che sono anche direttamete applicabili, quando non è necessario l'intervento normativo dello Stato membro.

3

A questo punto risulta opportuno elencare le definizioni contenute nella direttiva CE 21/5/2008 n. 50, che è certamente la più importante tra quelle in vigore e che è ritenuta pacificamente applicabile in questo processo:

“Ai fini della presente direttiva s'intende per:

- 1) «aria ambiente»: l'aria esterna presente nella troposfera, ad esclusione di quella presente nei luoghi di lavoro quali definiti dalla direttiva 89/654/CEE (3) a cui si applichino le disposizioni in materia di salute e sicurezza sul luogo di lavoro e a cui il pubblico non ha accesso regolare;
- 2) «inquinante»: qualsiasi sostanza presente nell'aria ambiente e che può avere effetti nocivi per la salute umana e/o per l'ambiente nel suo complesso;
- 3) «livello»: concentrazione nell'aria ambiente di un inquinante o deposizione dello stesso su una superficie in un dato periodo di tempo;
- 4) «valutazione»: qualsiasi metodo utilizzato per misurare, calcolare, prevedere o stimare i livelli;
- 5) «valore limite»: livello fissato in base alle conoscenze scientifiche al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi per la salute umana e/o per l'ambiente nel suo complesso, che deve essere raggiunto entro un termine prestabilito e in seguito non deve essere superato;
- 6) «livello critico»: livello fissato in base alle conoscenze scientifiche al di sopra del quale vi possono essere effetti negativi diretti su recettori quali piante, alberi o ecosistemi naturali, esclusi gli esseri umani;
- 7) «margine di tolleranza»: percentuale di tolleranza del valore limite consentita alle condizioni stabilite dalla presente direttiva;
- 8) «piani per la qualità dell'aria»: piani che stabiliscono misure per il raggiungimento dei valori limite o dei valori-obiettivo;
- 9) «valore-obiettivo»: livello fissato al fine di evitare, prevenire o ridurre effetti nocivi per la salute umana e/o per l'ambiente nel suo complesso, da conseguirsi, ove possibile, entro un termine prestabilito;
- 10) «soglia di allarme»: livello oltre il quale vi è un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata della

a

popolazione nel suo insieme e raggiunto il quale gli Stati membri devono adottare provvedimenti immediati;

11) «soglia di informazione»: livello oltre il quale vi è un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata per alcuni gruppi particolarmente sensibili della popolazione e raggiunto il quale sono necessarie informazioni adeguate e tempestive;

12) «soglia di valutazione superiore»: livello al di sotto del quale è possibile combinare le misurazioni in siti fissi con le tecniche di modellizzazione e/o le misurazioni indicative al fine di valutare la qualità dell'aria ambiente;

13) «soglia di valutazione inferiore»: livello al di sotto del quale è possibile utilizzare solo tecniche di modellizzazione o di stima obiettiva al fine di valutare la qualità dell'aria ambiente;

14) «obiettivo a lungo termine»: livello da raggiungere nel lungo periodo, salvo quando ciò non sia realizzabile tramite misure proporzionate, al fine di garantire un'efficace protezione della salute umana e dell'ambiente;

15) «contributi da fonti naturali»: emissioni di inquinanti non causate direttamente o indirettamente da attività umane, inclusi eventi naturali quali eruzioni vulcaniche, attività sismiche, attività geotermiche, incendi spontanei, tempeste di vento, aerosol marini o trasporto o risospensione atmosferici di particelle naturali dalle regioni secche;

16) «zona»: parte del territorio di uno Stato membro da esso delimitata, ai fini della valutazione e della gestione della qualità dell'aria;

17) «agglomerato»: zona in cui è concentrata una popolazione superiore a 250 000 abitanti o, allorché la popolazione è pari o inferiore a 250 000 abitanti, con una densità di popolazione per km² definita dagli Stati membri;

18) «PM10»: il materiale particolato che penetra attraverso un ingresso dimensionale selettivo conforme al metodo di riferimento per il campionamento e la misurazione del PM10, norma EN 12341, con un'efficienza di penetrazione del 50 % per materiale particolato di un diametro aerodinamico di 10 μ m;

19) «PM2,5»: il materiale particolato che penetra attraverso un ingresso dimensionale selettivo conforme al metodo di riferimento per il campionamento e la misurazione del PM2,5

6

norma EN 14907 con un'efficienza di penetrazione del 50 %
per materiale particolato di un diametro aerodinamico di
2,5 μm ;

20) «indicatore di esposizione media»: livello medio determinato
sulla base di misurazioni in siti di fondo urbano in tutto il territorio
di uno Stato membro e che rispecchia l'esposizione
della popolazione. È utilizzato per calcolare l'obiettivo nazionale
di riduzione dell'esposizione e l'obbligo di concentrazione
dell'esposizione;

21) «obbligo di concentrazione dell'esposizione»: livello fissato
sulla base dell'indicatore di esposizione media al fine di
ridurre gli effetti nocivi sulla salute umana, da raggiungere
nell'arco di un determinato periodo;

22) «obiettivo nazionale di riduzione dell'esposizione»: riduzione
percentuale dell'esposizione media della popolazione di uno
Stato membro fissata per l'anno di riferimento al fine di
ridurre gli effetti nocivi per la salute umana, da raggiungersi,
ove possibile, entro un termine prestabilito;

23) «sito di fondo urbano»: sito all'interno delle zone urbane dove i livelli
sono rappresentativi dell'esposizione della popolazione urbana generale;

24) «ossidi di azoto»: la somma dei rapporti in mescolamento in
volume (ppbv) di monossido di azoto (ossido nitrico) e di
biossido di azoto espressa in unità di concentrazione di
massa di biossido di azoto ($\mu\text{g}/\text{m}^3$);

25) «misurazione in siti fissi»: misurazione effettuata in postazioni
fisse, in continuo o con campionamento casuale, per
determinare i livelli conformemente ai pertinenti obiettivi di
qualità dei dati;

26) «misurazione indicativa»: misurazione che rispetta obiettivi di
qualità dei dati meno stringenti rispetto a quelli richiesti per
la misurazione in siti fissi”

Inoltre è quanto mai opportuno riportare anche i seguenti articoli
della citata direttiva:



7

Articolo 22

Proroga del termine per il conseguimento e deroga all'obbligo di applicare determinati valori limite se non è possibile raggiungere i valori limite fissati per il biossido di azoto o il benzene

entro i termini di cui all'allegato XI, uno Stato membro può prorogare tale termine di cinque anni al massimo per la zona o l'agglomerato in questione, a condizione che sia predisposto un piano per la qualità dell'aria a norma dell'articolo 23 per la zona o per l'agglomerato cui s'intende applicare la proroga; detto piano per la qualità dell'aria è integrato dalle informazioni di cui all'allegato XV, punto B, relative agli inquinanti in questione e dimostra come i valori limite saranno conseguiti entro il nuovo termine.

2. Se in una determinata zona o agglomerato non è possibile conformarsi ai valori limite per il PM10 di cui all'allegato XI, per le caratteristiche di dispersione specifiche del sito, per le condizioni climatiche avverse o per l'apporto di inquinanti transfrontalieri, uno Stato membro non è soggetto all'obbligo di applicare tali valori limite fino all'11 giugno 2011 purché siano rispettate le condizioni di cui al paragrafo 1 e purché lo Stato membro dimostri che sono state adottate tutte le misure del caso a livello nazionale, regionale e locale per rispettare le scadenze.

3. Qualora gli Stati membri applichino i paragrafi 1 o 2, provvedono affinché il valore limite per ciascun inquinante non sia superato oltre il margine di tolleranza massimo indicato nell'allegato XI per ciascun inquinante interessato.

4. Gli Stati membri notificano alla Commissione i casi in cui ritengono applicabili i paragrafi 1 o 2 e le comunicano il piano per la qualità dell'aria di cui al paragrafo 1, comprese tutte le informazioni utili di cui la Commissione deve disporre per valutare se le condizioni pertinenti sono soddisfatte. In tale valutazione la Commissione tiene conto degli effetti stimati sulla qualità dell'aria ambiente negli Stati membri, attualmente e in futuro, delle misure adottate dagli Stati membri e degli effetti stimati sulla qualità dell'aria ambiente delle attuali misure comunitarie e delle misure comunitarie previste che la Commissione proporrà. Se la Commissione non solleva obiezioni entro nove mesi dalla data di ricevimento di tale notifica, le condizioni per l'applicazione dei paragrafi 1 o 2 sono considerate soddisfatte.

M

In caso di obiezioni, la Commissione può chiedere agli Stati membri di rettificare i piani per la qualità dell'aria oppure di presentarne di nuovi
PIANI

Articolo 23

Piani per la qualità dell'aria

1. Se in determinate zone o agglomerati i livelli di inquinanti presenti nell'aria ambiente superano un valore limite o un valore obiettivo qualsiasi, più qualunque margine di tolleranza eventualmente applicabile, gli Stati membri provvedono a predisporre piani per la qualità dell'aria per le zone e gli agglomerati in questione al fine di conseguire il relativo valore limite o valore obiettivo specificato negli allegati XI e XIV.

In caso di superamento di tali valori limite dopo il termine previsto per il loro raggiungimento, i piani per la qualità dell'aria stabiliscono misure appropriate affinché il periodo di superamento sia il più breve possibile. I piani per la qualità dell'aria possono inoltre includere misure specifiche volte a tutelare gruppi sensibili di popolazione, compresi i bambini.

Tali piani per la qualità dell'aria contengono almeno le informazioni di cui all'allegato XV, punto A, e possono includere misure a norma dell'articolo 24. Detti piani sono comunicati alla Commissione senza indugio e al più tardi entro due anni dalla fine dell'anno in cui è stato rilevato il primo superamento.

Qualora occorra predisporre o attuare piani per la qualità dell'aria relativi a diversi inquinanti, gli Stati membri, se del caso, predispongono e attuano piani integrati per la qualità dell'aria riguardanti tutti gli inquinanti interessati.

2. Gli Stati membri garantiscono, per quanto possibile, la coerenza con altri piani previsti a norma della direttiva 2001/80/CE, della direttiva 2001/81/CE o della direttiva 2002/49/CE al fine di realizzare gli obiettivi ambientali del caso.

Ed ancora, è utile riportare le seguenti fonti normative:

l'all. 3° del DM n. 60 del 2002 (emanato al fine di recepire a attuare quanto contenuto nella direttiva europea 2/4/2002 n. 60 pubblicata

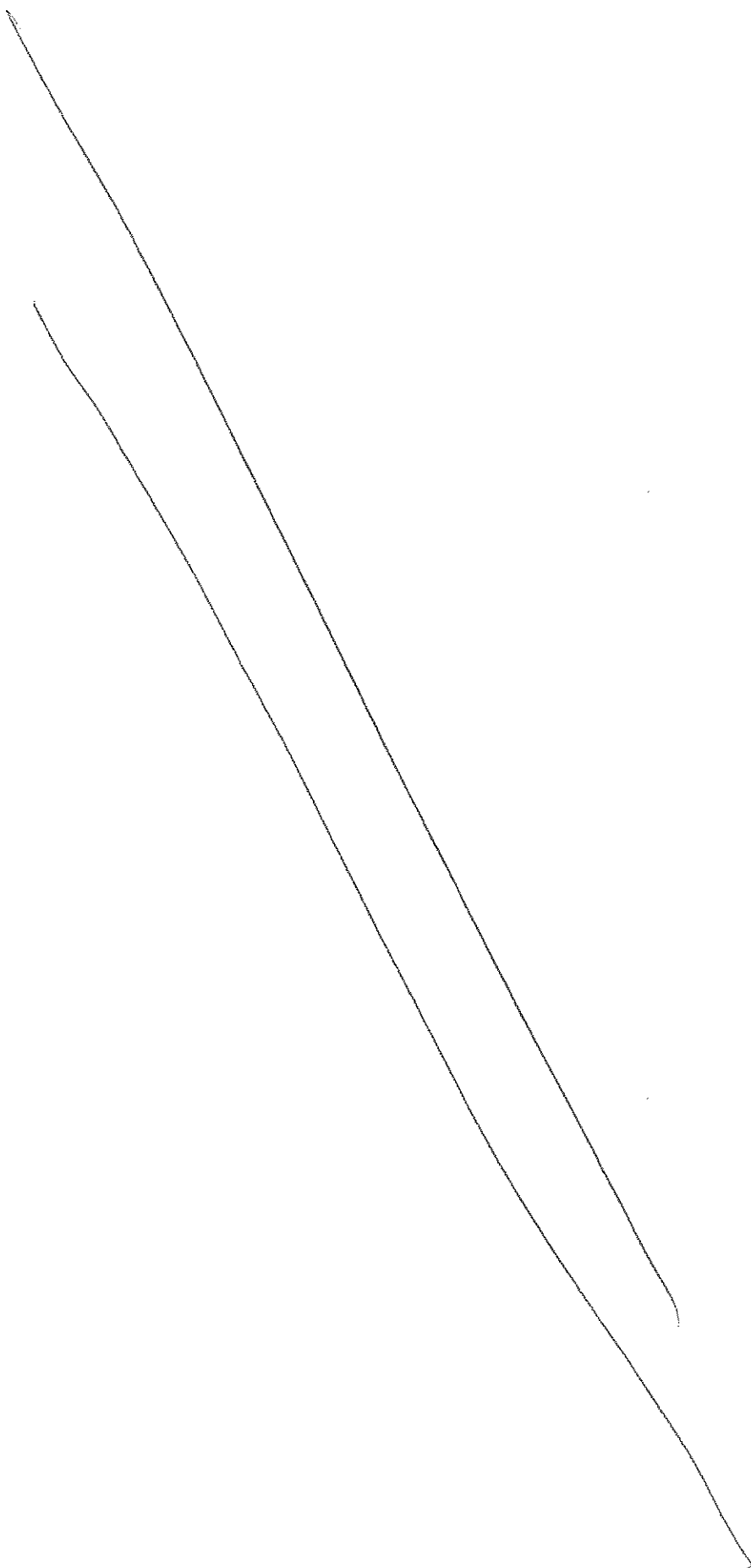


sulla GU 13/4/2002 n.87) stabilisce i valori limite del PM10, i margini di tolleranza, e la data di raggiungimento di tali valori secondo la tabella che segue:

Valori limite per il materiale particolato (PM₁₀)

Periodo di mediazione	Valore limite	Margine di tolleranza	Data a quale valore limite deve essere raggiunto
-----------------------	---------------	-----------------------	--





1. Valore 24 ore limite di 24 ore per la protezione della salute umana $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} 50% del valore limite, pari a $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 1° gennaio da all'entrata in vigore della direttiva 2005/99/CE (19/7/99). Tale valore è non superare ridotto il 1° gennaio 2001 e più di 35 successivamente ogni 12 mesi, volte per secondo una percentuale annua costante, per raggiungere lo 0% al 1° gennaio 2005
2. Valore Anno limite civile annuale per la protezione della salute umana $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} 20% del valore limite, pari a $8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 1° gennaio all'entrata in vigore della direttiva 2005/99/CE (19/7/99). Tale valore è ridotto il 1° gennaio 2001 e successivamente ogni 12 mesi, secondo una percentuale annua costante, per raggiungere lo 0% il 1° gennaio 2005

FASE 2 [1]

1. Valore 24 ore limite di 24 ore per la protezione della salute umana $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} non superare più di 7 volte l'anno Da stabilire in base ai dati, in modo che 1° gennaio da sia equivalente al valore limite della 2010 fase 1



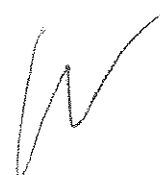
2. Valore Anno civile 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{10} 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ al 1° gennaio 2005 con 1° gennaio 2010
limite annuale per la protezione della salute umana
riduzione ogni 12 mesi successivi, 2010 secondo una percentuale annua costante, per raggiungere lo 0% il 1° gennaio 2010

[1] Valori limite indicativi da rivedere con successivo decreto sulla base della futura normativa comunitaria.

Va a questo punto specificato che nello stesso DM DM 2\4\02 n.60 il PM_{10} è:

PM_{10} : operativamente si intende per PM_{10} la frazione di materiale particolato prelevata dall'atmosfera mediante un sistema di separazione a impatto inerziale la cui efficienza di campionamento, per una particella con diametro aerodinamico di $10 \mu\text{m}$, risulti pari al 50%. Il metodo di riferimento definisce l'insieme delle specifiche costruttive e operative dei sistemi di campionamento della frazione PM_{10} e i protocolli della fase di misura di massa del materiale particellare.

Quanto ai metodi di misurazione e ai punti di campionamento è detto



16

nel medesimo DM (tra l'altro):

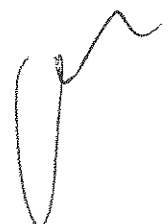
Applicabilità

Il metodo è indirizzato alla misura della concentrazione media di massa della frazione PM_{10} in atmosfera su un periodo di campionamento di 24 ore.

Principio del metodo

Il valore di concentrazione di massa del materiale particolato è il risultato finale di un processo che include la separazione granulometrica della frazione PM_{10} , la sua accumulazione sul mezzo filtrante e la relativa misura di massa con il metodo gravimetrico.

Un sistema di campionamento, operante a portata volumetrica costante in ingresso, preleva aria, attraverso un'appropriata testa di campionamento e un successivo separatore a impatto inerziale. La frazione PM_{10} così ottenuta viene trasportata su un mezzo filtrante a temperatura ambiente. La determinazione della quantità di massa PM_{10} viene eseguita calcolando la differenza fra il peso del filtro campionato e il peso del filtro bianco.



15

Sistema di prelievo

Testa di prelievo e separatore a impatto inerziale

omissis.....

La testa di prelievo deve essere progettata per permettere il campionamento, con efficienza unitaria, di particelle con diametro aerodinamico superiore a 10 μm nelle condizioni ambientali più generali e per proteggere il filtro dalla pioggia, da insetti e da altri corpi estranei che possono pregiudicare la rappresentatività della frazione PM_{10} accumulata sul filtro.

omissis.....

La linea di prelievo che porta il campione sul filtro deve essere tale che la temperatura dell'aria in prossimità del filtro non ecceda di oltre 5°C la temperatura dell'aria ambiente e che non ci siano ostruzioni o impedimenti fluidodinamici tali da provocare perdite quantificabili sul campione di particolato PM_{10} .

W

Fonti puntuali

Per valutare l'inquinamento nelle vicinanze di fonti puntuali, il numero di punti di campionamento per misurazioni in siti fissi si dovrebbe calcolare tenendo conto della densità delle emissioni, del probabile profilo di distribuzione dell'inquinamento dell'aria ambiente e della potenziale esposizione della popolazione.

a) Protezione della salute umana

I punti di campionamento destinati alla protezione della salute umana dovrebbero essere ubicati in modo da:

1) fornire dati sulle aree all'interno di zone ed agglomerati dove si raggiungono i più elevati livelli a cui è probabile che la popolazione sia esposta, direttamente o indirettamente, per un periodo significativo in relazione al periodo di mediazione del(i) valore(i) limite;

2) fornire dati sui livelli nelle altre aree all'interno delle zone e degli agglomerati che sono rappresentativi dell'esposizione della popolazione in generale.

I punti di campionamento dovrebbero, in generale, essere ubicati in modo da evitare misurazioni di microambienti molto ridotti nelle loro immediate vicinanze. Orientativamente un punto di campionamento dovrebbe essere ubicato in modo tale da essere rappresentativo della

62

qualità dell'aria in una zona circostante non inferiore a 200 m², in siti orientati al traffico, e non inferiore ad alcuni km², in siti di fondo urbano.

- per il materiale particolato, il piombo e il benzene, il punto d'ingresso deve essere ubicato in modo da essere rappresentativo della qualità dell'aria ambiente sulla linea degli edifici.

e) per l'ubicazione dei campionatori relativi al traffico:

- per tutti gli inquinanti, tali campionatori devono essere situati a più di 25 m di distanza dal bordo dei grandi incroci e a più di 4 m di distanza dal centro della corsia di traffico più vicina;

c) il punto di ingresso della sonda non deve collocato nelle immediate vicinanze di fonti inquinanti per evitare l'aspirazione diretta di emissioni non miscelate con l'aria ambiente;

Si richiama in particolare l'attenzione su quanto stabilito ai punti a)1 e 2 - e al punto e), e si fa rilevare che la successiva direttiva n.50 del 21/5/08 ha precisato all'allegato 3 che la conformità con i valori limite finalizzati alla protezione della salute umana non è valutata nelle seguenti ubicazioni:

- tutte le ubicazioni situate in zona in cui il pubblico non ha accesso e non vi sono abitazioni fisse,*
- omissis,*
- sulle carreggiate delle strade e sugli spartitraffico, salvo se i pedoni*

W

13

hanno normalmente accesso allo spartitraffico.

Aggiunge poi la medesima ultima direttiva che i punti di campionamento devono essere installati in modo da fornire dati:

-sui livelli nelle altre aree all'interno delle zone e degli agglomerati rappresentativi dell'esposizione della popolazione in generale,

--inoltre i punti di campionamento devono essere situati in modo che se possibile l'aria campionata sia rappresentativa della qualità dell'aria su un tratto di strada lungo almeno 100 metri per i siti legati alla circolazione.....,

-i siti di fondo urbanodevono essere rappresentativi di vari chilometri quadrati.

Va ancora precisato che la direttiva 50 del 2008 ha confermato per il PM10 i valori limiti di cui alla tabella sopra riportata, in vigore dal 1/1/2005 per la fase 1.

Peraltro, quanto ai margini di tolleranza, per il PM10 non figura più nell'allegato 11 della direttiva 50\08 (a differenza che per altri inquinanti), nella casella relativa ai margini medesimi, il progressivo azzeramento degli stessi fino all' 1/1/05.

Ciò premesso sul piano normativo vanno esaminate due questioni poste dalla difesa dell'imputato Del Lungo nei termini che di seguito si riassumono, e che hanno carattere evidentemente preliminare:

- -posto che la normativa, nell'indicare i valori limite giornalieri e annuali, non specifica su quali centraline tali valori devono essere misurati, si deve ritenere che allo scopo devono essere utilizzate solo le centraline di fondo urbano, cioè quelle situate in luoghi che si trovano all'interno di zone urbane dove i livelli misurati sono rappresentativi della esposizione della popolazione urbana generale, in ossequio al principio della rilevazione dell'indicatore di esposizione media (Dir. 50\08 art. 2, punti 20 e 23). Se ciò si fosse fatto sarebbe emerso con assoluta certezza che nel corso degli anni non si sarebbero verificati né superamenti giornalieri, né superamenti del numero massimo di giorni consentiti (35 all'anno), né superamenti delle medie annue, come emerge dai dati forniti dall'agenzia regionale Arpat, non contestati nel processo;
- - inoltre si sarebbe dovuto tener conto dei margini di tolleranza previsti dalle direttive sopracitate (+50% per quanto riguarda i superamenti giornalieri e +20% per i superamenti delle medie annuali) secondo il disposto dell'art. 22 punto 2 e dell'art. 23 della direttiva 50\08.
- Anche in tal caso sarebbe emerso che i dati dell'aria nell'area omogenea fiorentina rientravano nella normativa europea.

A tali argomenti il PM ha obiettato in replica che i margini di tolleranza erano in vigore fino al 2005, data in cui dovevano essere raggiunte le soglie più volte indicate.

Inoltre il punto 20 della direttiva in esame secondo il PM indicherebbe

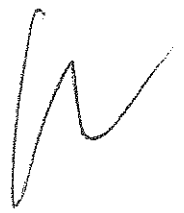
un valore di esposizione tratto dalle medie delle centraline di fondo urbano per misurare la esposizione della popolazione nazionale, non già la media di esposizione della popolazione di un'area inquinata. Quindi l'allegato 11 farebbe riferimento alle singole centraline sia per le medie che per il superamento dei picchi, e i dati di ciascuna sarebbero rilevanti per rappresentare la qualità dell'aria ambiente nell'area interessata.

L'argomentazione difensiva sopra riassunta potrebbe avere una sua oggettiva plausibilità in quanto riporta le misurazioni della presenza di inquinanti nell'aria a valori medi e non a valori estremi, in sintonia anche con la direttiva 50\08, considerando l'esposizione media della popolazione e non l'esposizione in siti di traffico dove la concentrazione del PM10 è ovviamente al massimo.

Va inoltre considerato che proprio la diversità dei rilevamenti delle concentrazioni da un massimo a un minimo evidenziano che l'inquinante in esame normalmente si disperde nell'ambiente circostante, fino a "diluirsi" in concentrazioni non in eccesso rispetto alla normativa nei siti di fondo urbano.

In sostanza, siccome i limiti più volte indicati sono finalizzati alla protezione della salute umana, si potrebbe affermare che mentre la popolazione che transita (quante volte e per quanto tempo?) o vive nei pressi della centralina di traffico di viale Gramsci di FI è esposta in maniera significativa all'inquinante PM10, la popolazione che vive in via Bassi (centralina di fondo urbano) e che non si reca in v.le Gramsci o in altre stazioni di traffico, non è mai esposto all'inquinante oltre i limiti delle normative.

Ciò posto, alla tesi della difesa Del Lungo si dovrebbe innanzitutto obiettare che comunque la normativa vigente stabilisce che le



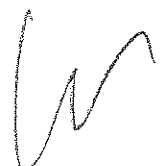
misurazioni devono essere fatte anche in stazioni di traffico e non solo di fondo, per cui non si comprenderebbe il senso delle misurazioni in quei siti se si dovesse tener conto solo di quelle effettuate nelle stazioni di fondo urbano.

Quest'ultima considerazione sembrerebbe dare forza alla tesi del PM, che ritiene che tutte le centraline concorrono nella valutazione del rispetto dei limiti normativi.

Peraltro anche l'opinione del PM si presta a considerazioni uguali e contrarie rispetto a quelle della difesa: essendo ovvio che le misurazioni effettuate in centraline di traffico daranno sempre risultati peggiori di quelle effettuate in centraline di fondo urbano, non si comprenderebbe a cosa servono le misurazioni fatte in queste ultime.

La situazione evidenziata appare dunque la seguente: se si tiene conto delle misurazioni effettuate in stazioni di traffico si realizzano i superamenti; se si tiene conto delle misurazioni effettuate nelle stazioni di fondo urbano non vi sono superamenti (tranne alcune stazioni dei comuni vicini, di cui si dirà).

Per tentare di risolvere il problema (che ha importanza decisiva in quanto, se la tesi difensiva fosse fondata, non vi sarebbe più "materia del contendere" per gran parte delle imputazioni), e preso atto che la normativa richiamata non fissa un criterio prioritario (il riferimento all'obiettivo nazionale di riduzione dell'esposizione media della popolazione di uno Stato membro, come sostiene il PM, è menzionato solo dal punto 22 dell'art. 2, ma non si trova nei punti 20 e 23 dove si menziona espressamente il sito di fondo urbano), appare opportuno richiamare l'attenzione sul fatto che la normativa in questione è dettata con lo scopo di proteggere la salute umana per cui l'interpretazione delle



norme in questione deve essere orientata su tale finalità primaria.

Certo in proposito non può non osservarsi, su un piano del tutto teorico e preliminare, che se si pone attenzione alle documentate condizioni igieniche generali in cui proprio nei territori europei le popolazioni hanno vissuto per secoli, alle conseguenti condizioni di vita degradanti, all'infierire di devastanti epidemie che uccidevano milioni di persone, e poi al costante, enorme miglioramento delle stesse nel corso di un tempo relativamente breve (cui ha contribuito senza alcun dubbio possibile anche la motorizzazione di massa), fino al quasi raddoppio delle aspettative di vita rispetto a quelle di circa un secolo fa (attualmente nell'area fiorentina- dati 2006-femmine 83,6, maschi 78,5—Italia 84 e 78- fonte elaborazione ARS 2009), le disquisizioni sulla presenza oggi nell'aria del PM10 (che certamente era molto limitato, mancando il contributo del traffico con i veicoli a motore e del riscaldamento di massa, quando pochi secoli fa infieriva la peste narrata dal Manzoni) e della sua relativa nocività perdono ogni connotazione drammatica, ed evidenziano come solo popolazioni fortemente evolute sul piano sanitario ed economico possono porsi in maniera così coinvolgente problemi come quello di cui si occupa il presente processo.

Peraltro il richiamo al fatto che il senso della normativa vigente è quello di una ulteriore protezione della salute umana con la conseguenza, sopra evidenziata, che l'interpretazione delle norme deve essere in tal senso orientata, dovrebbe indurre a concludere che le tesi difensive sul punto sembrano più convincenti:

non si dovrebbe cioè prescindere dal fatto che per essere significativa al fine ultimo della ulteriore protezione della salute umana (e per il fine



unico di questo processo che è quello di accertare eventuali responsabilità penali degli imputati, non responsabilità politiche verso la CE in quanto pubblici amministratori) la misurazione della concentrazione dell'inquinante (nel nostro caso il pm10) deve il più possibile mettere in evidenza l'esposizione media dell'intera popolazione di una certa area omogenea abbastanza estesa, ricavabile dalle indicazioni fornite dalle centraline posizionate in siti di fondo urbano, e non l'esposizione estrema di una parte molto limitata della stessa che è ricavabile solo dalle centraline posizionate in siti di traffico, tenendo nel dovuto conto che la stessa normativa sopra riportata espressamente stabilisce che i siti di fondo urbano dovrebbero essere in grado di misurare la qualità dell'aria in aree estese alcuni chilometri quadrati, mentre quelli di traffico devono misurare la qualità dell'aria per soli 100 metri.

Tale conclusione è sicuramente più rispondente sia alla lettera che allo scopo finale della normativa vigente, oltre che ai fini del presente processo penale come si è detto, e pone a presupposto della misurazione della presenza di inquinanti nell'aria delle valutazioni più oggettive, in quanto fondate su medie di esposizioni riguardanti parti consistenti e significative della popolazione dell'area interessata, come esattamente recita la norma già richiamata: «sito di fondo urbano»: sito all'interno delle zone urbane dove i livelli sono rappresentativi dell'esposizione della popolazione urbana generale.

Conclusioni opposte, oltre a non spiegare il perché la normativa consideri espressamente le misurazioni in stazioni di fondo urbano, avrebbero carattere parziale perché relative a misurazioni effettuate in situazioni estreme e per aree molto limitate (100 m.), e perciò tali da non

h

poter essere in alcun modo rappresentative della situazione di esposizione media dell'intera popolazione, sul presupposto già evidenziato sopra, che la normativa in esame ha come scopo primario la ulteriore protezione della salute umana.

Non deve infine tacersi, a maggiore supporto della tesi che appare più fondata, che nell'all. 14 della direttiva 50\08 viene espressamente stabilito, anche per quanto riguarda il PM 2,5 (una parte più sottile del pm10), che l'indicatore di esposizione media deve basarsi sulle misurazioni fatte in siti di fondo urbano in zone situate su tutto il territorio degli Stati membri.

In sostanza, le suesposte valutazioni inducono a concludere che i superamenti dei limiti delle concentrazioni stabiliti dalle tabelle vigenti, per i fini che interessano questa vicenda processuale penale, devono essere constatati in centraline posizionate in siti di fondo urbano (FI Bassi e FI Boboli per la città di Firenze) e non in centraline di traffico o di zone industriali, con la conseguenza che tali limiti non possono considerarsi superati in buona parte dell'area omogenea fiorentina nel periodo in contestazione, non emergendo, secondo i dati Arpat, superamenti dei limiti di cui alla normativa vigente, nè per le medie annue nè per il numero massimo di giorni consentiti (fatto salvo l'unico superamento nella stazione di FIBassi di gg. 37-limite max gg.35- del 2007, da ritenersi del tutto irrilevante proprio perchè unico e limitatissimo).



Per i comuni limitrofi i dati sono in parte diversi.

Per quanto riguarda la media annuale di 40mg/m³ risulta superata in Signa stazione urbana fondo come segue: nel 2005 -50-; nel 2006 nella norma; nel 2007-51; nel 2008 -48.

Negli altri comuni la media annuale risulta entro la norma.

Sempre nella stessa stazione di Signa u.f. i superamenti eccedenti le 35 volte per anno civile sono: 89 nel 2005, 47 nel 2006, 99 nel 2007, 85 nel 2008. Fino al 21\5\2009 risultano 40 superamenti complessivi.

Nella stazione urbana fondo di Scandicci risultano dal 2005 al 2008 nn.20-36-41-14 superamenti eccedenti i 35 consentiti;

in Calenzano stazione rurale industriale stessi anni nn. 25-21-17-21- superamenti eccedenti i 35;

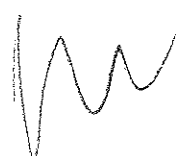
in Campi Bisenzio stessi anni nn. 17-46-29-7 superamenti oltre i 35 gg.;

in Sesto F. v.Gramsci u.f. sempre negli stessi anni emergono nn.9-19-28-0- superamenti eccedenti i 35 gg.

Fino al 21\5\09 nelle stazioni ora indicate non vi sono superamenti oltre i 35 gg.

A commento dei rilevamenti sopra riportati va innanzitutto evidenziato che, con l'eccezione di Signa, le medie annue di tutti i comuni segnalati risultano nella norma, e questo è un dato significativo che azzerà parte delle contestazioni.

Quanto al numero dei superamenti dei 35 gg. consentiti va detto che le stazioni di Signa in particolare, ed anche di Scandicci, Campi e Sesto, sono situate non lontane o vicinissime alle autostrade e superstrade che solcano l'area, per cui il dato è influenzato da un volume di traffico che non può in alcun modo essere controllato dagli amministratori di quei



comuni, e induce inoltre a considerare le stazioni di misurazione in esame come sostanzialmente stazioni di traffico e non di fondo, con tutte le conseguenze già sopra messe in evidenza.

Quanto alla stazione di Calenzano è situata in zona rurale-industriale e quindi, sempre per le ragioni esposte più sopra, non può essere presa in considerazione nell'ambito di questo processo.

E' a questo punto anche molto opportuno rilevare quanto emerge dal rapporto ISPRA 2008 (v.già citata relazione peritale Viviano,pag.51) nel quale si può leggere che nel 2007 in Italia solo 4 città tra quelle monitorate(Campobasso,Potenza,Pescara, Bolzano, tutte stazioni di montagna o in riva al mare) erano in regola con i superamenti giornalieri di gg. 35 per anno. Sempre dalla stessa relazione peritale emerge ancora (pag.52), leggendo il rapporto Legambiente 2008, che ha monitorato un maggior numero di città, che per numero di superamenti annuali la città peggiore era Torino con 190, mentre Firenze era al 37° posto con soli 76.

Inoltre, soltanto 12 città su 63 erano nei limiti di 35, la migliore era Viterbo con soli 4 superamenti (il che significa che tutte le città monitorate hanno avuto dei superamenti annui, da 4 a 190).

Infine sempre dalla relazione Viviano emerge come negli anni, a partire dal 2000, la presenza del pm10 nell'area o.f. è in costante diminuzione.

In conclusione sul punto, non risultano superamenti delle concentrazioni di pm10 oltre i limiti consentiti nelle stazioni di fondo urbano della città di Firenze.

Nei comuni limitrofi dell a.o.f. risultano superamenti del limite

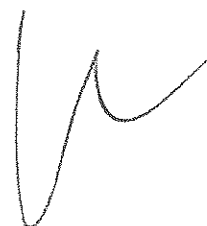


massimo annuale di gg. 35, e per la stazione di Signa anche del limite medio annuo. Ma è stato detto sopra che trattasi quasi tutte di stazioni influenzate da traffico di autostrade e superstrade, non governabile dagli enti locali (quella di Signa massimamente esposta al traffico autostradale), mentre quella di Calenzano è stazione di area industriale.

Trattasi quindi di centraline situate in zone che devono essere di fatto considerate come zone di traffico e non di fondo urbano, e quindi escluse, per le ragioni esposte prima, dalle valutazioni in ordine alla presenza nell'aria dell'inquinante in questione.

Tutti i dati appena valutati sono acquisiti al processo attraverso numerosi documenti la cui elencazione si può leggere nell'intervento del difensore dei sindaci dei comuni limitrofi, trascritto da pag. 76 dell'ud.29\3\10.

Il complesso dei dati e delle valutazioni fin qui esposti deve quindi indurre a concludere che comunque i fatti, nel loro profilo materiale e giuridico, non sussistono proprio perché non si sono verificati superamenti dei limiti posti dalla CE nelle stazioni di fondo urbano, che sono, come spiegato sopra, le uniche misurazioni valide nell'ambito di questo processo.



Margini di tolleranza e loro applicabilità

Il Tribunale peraltro intende affrontare anche il secondo argomento posto dal difensore dell'imputato del Lungo, e cioè il problema della applicabilità dei margini di tolleranza, qualora si dovesse ritenere prevalente nell'esame del primo argomento la tesi del PM, cioè che si dovrebbe tenere conto soltanto delle misurazioni che emergono dalle centraline peggiori, quelle di traffico (tesi che il Tribunale comunque non condivide per le ragioni appena esposte).

Ebbene va subito rilevato, come si è già detto, che la tabella di cui alla direttiva 50\08 diverge in parte da quella di cui al DM 60\02 all.3 in quanto per il PM 10 non vi figura più la progressiva riduzione dei margini medesimi, fino all'azzeramento degli stessi alla data del 1\1\05.

Non vi è dubbio, ed è pacifico tra le parti, che la direttiva 50\08 riassume e supera tutte le precedenti ed è applicabile all'intero periodo in contestazione.

Di conseguenza dovrebbe ritenersi che la tabella di progressivo azzeramento dei margini di tolleranza non riguarda più il pm10, per il quale è stata abolita (con la conseguenza che si applicano per intero i margini di tolleranza fino al 11\6\11), ma permarrebbe invece solo per altri inquinanti come il biossido di azoto e il biossido di zolfo.

Tale considerazione consente di valutare in concreto se ai limiti emersi nelle rilevazioni delle stazioni di traffico e in quelle di fondo possano applicarsi i margini di tolleranza previsti, e cioè +50% per i superamenti giornalieri e +20% per i superamenti medi annuali, ritenuti ancora in



vigore anche dopo il 1\1\05.

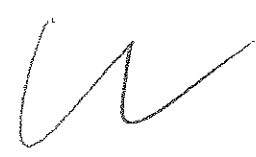
Ebbene, gli artt. 22 e 23 direttiva 50\08 prevedono che (comma 2 art. 22) se in una determinata zona o agglomerato non è possibile conformarsi ai valori limite per il pm10 a causa delle caratteristiche di dispersione specifiche del sito, o delle condizioni climatiche avverse, o a causa dell'apporto di inquinanti transfrontalieri, uno stato membro non è soggetto all'obbligo di applicare tali valori limite fino all'11 giugno 2011, purchè siano rispettate le condizioni di cui al paragrafo 1 (cioè deve essere predisposto un piano per la qualità dell'aria a norma dell'art. 23 comma 1, il quale statuisce che il piano deve essere predisposto se si superano i valori limite più qualsiasi margine di tolleranza eventualmente applicabile), e purchè lo stato membro dimostri che sono state adottate tutte le misure del caso a livello nazionale, regionale e locale per rispettare le scadenze

Il successivo paragrafo 3 dell'art. 22 stabilisce che se gli Stati membri applicano i precedenti paragrafi 1 e 2, provvedono affinché il valore limite per ciascun inquinante non sia superato oltre il margine di tolleranza massimo indicato nell'all.11 per ciascun inquinante interessato.

L'art 23 a sua volta statuisce che se in determinate zone si superano i valori limite più qualsiasi margine di tolleranza eventualmente applicabile, gli stati predispongono piani per la qualità dell'aria per le zone in questione.

Infine, secondo l' art. 30 le sanzioni sono determinate e applicate dagli stati.

Va subito detto che se l'apparato normativo comunitario è immediatamente applicabile in tutti gli stati membri, non può esservi alcun dubbio sul fatto che l'interpretazione di tali norme nell'ambito di



un processo penale, quando le stesse sono integrative del precetto penale che si assume violato (come nel caso in esame), è riservata al giudice del processo, che non ha alcun obbligo di conformarsi a valutazioni e interpretazioni delle predette norme provenienti da organi amministrativi interni o comunitari.

Va peraltro aggiunto che la commissione europea con la comunicazione 26.6.08 prende atto della struttura normativa appena sopra richiamata in quanto nella stessa si limita a sollevare ""obiezioni"" contro la deroga applicata da numerosi stati membri all'obbligo di applicare i valori limite giornalieri o annuali relativamente al pm10 entro il 1\1\05.

La stessa introduzione della predetta Comunicazione dice testualmente: "...la nuova direttiva (50\08) offre agli Stati membri la possibilità di comunicare alla Commissione che.....soddisfano le condizioni per beneficiare della deroga all'obbligo di applicare i valori limite per il pm10".

Questo significa al di là di ogni dubbio che sono gli Stati membri a comunicare alla Commissione che ci sono le condizioni per beneficiare della deroga (la frase "previa valutazione di quest'ultima" -la Commissione- si riferisce all'evidenza alla proroga (non deroga) dei termini per il biossido di azoto e il benzene, che sono trattati prima e separatamente dal pm10, nel qual caso non avrebbero senso le "obiezioni" successive entro mesi 9 dalla comunicazioni degli Stati).

Se la Commissione ritiene che le condizioni per la proroga o la deroga non sono soddisfatte, può sollevare obiezioni in merito entro nove mesi dalla data in cui riceve la notifica" In tal caso gli stati hanno l'obbligo di dimostrare l'adempimento delle condizioni indicate.

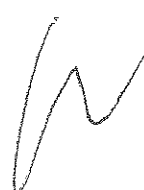
E' ora importante porre l'attenzione sul fatto che la Commissione aggiunge nella indicata Comunicazione che per l'area fiorentina ritiene opportuno sollevare obiezioni in quanto, in base alle informazioni fornite, non è in grado di valutare con esattezza se il superamento dei limiti è imputabile a condizioni climatiche avverse, all'apporto di inquinanti transfrontalieri, o alle caratteristiche specifiche di dispersione del sito, o ad una combinazione di questi fattori (la citazione è pressocchè letterale, vedasi punto 25 della Comunicazione citata).

Tale conclusione non può che leggersi nel senso che la Commissione non è in grado di valutare se i superamenti avvenuti nell'AOF sono causati da uno solo di quei fattori oppure da una combinazione degli stessi, che sono comunque tutti (singolarmente o in combinazione) giustificativi dei superamenti.

Precisa anche la commissione che in alcune zone del territorio italiano (non quelle di interesse in questo processo) il valore limite giornaliero per la presenza di pm10 continua ad applicarsi, ma con il margine di tolleranza previsto dall'all. 11.

Tutto quanto appena esposto conferma che la commissione ritiene di non essere in grado di comprendere se per l'AOF i fattori giustificativi sono da valutare da soli o in combinazione, e che comunque i margini di tolleranza relativamente al pm10 possono certamente considerarsi applicabili anche dopo il 1\1\05, se sussistono le condizioni di cui all'art. 22 par. 3- (margini di tolleranza ritenuti applicabili per altre aree).

Inoltre dalla interpretazione coordinata di tutto l'apparato normativo citato emerge ancora che il riconoscimento delle deroghe per i superamenti da pm10 (le proroghe, concettualmente diverse dalle



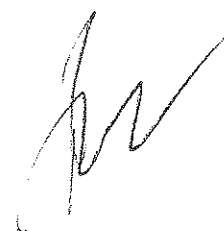
deroghe, sono riservate ai superamenti dei limiti da parte di altri inquinanti) è prerogativa degli stati membri, come si desume anche dalle considerazioni iniziali della Comunicazione della Commissione, anch'esse citate letteralmente sopra, mentre la commissione contro tali decisioni può esprimere solo obiezioni, che poi ovviamente vincolano gli stati membri a fornire risposte adeguate, che non costituiscono però modifica della gerarchia degli interventi.

In conclusione, sono quindi gli Stati membri che devono valutare se sussistono le condizioni per la non applicazione dei valori limite fino al giugno 2011, secondo il punto 3 dell'art. 22 e secondo quanto espressamente scritto dalla Commissione stessa nella Comunicazione analizzata. In tal caso i valori limite sono aumentati con i margini di tolleranza (comma 3 art.22 citato, e anche par. 4.3 art.19 della comunicazione 26\6\08), mentre la commissione può sollevare obiezioni contro la deroga, come è accaduto con la Comunicazione 26\6\08 riportata sopra con le motivazioni che interessano.

In ogni caso le deroghe applicate dagli Stati non decadono ipso facto sol perché la Commissione solleva obiezioni, in quanto tale sanzione non è comminata dalla normativa richiamata.

Ed infine sembra al Tribunale che le giustificazioni addotte per l'area fiorentina erano sufficientemente motivate (anche per le ragioni che si esporranno più avanti nella parte che esamina le condizioni meteorologiche), il che dà conto ulteriormente della mancata esclusione della loro sussistenza da parte della Commissione.

Quindi, ed in conclusione sul punto, i margini di tolleranza si applicano se lo stato membro non può conformarsi, in determinate zone, ai valori limite per ragioni specificate, e quindi si applicano fino all'11\6\



11 nel caso dell'area omogenea fiorentina in presenza delle condizioni legittimanti le deroghe, in applicazione dell'art. 22 par. 3 direttiva 50\08.

Ciò detto, l'applicazione dei margini di tolleranza ai superamenti sia giornalieri che annuali, comporta che i fatti contestati, cioè i superamenti dei valori limite senza i margini di tolleranza, non sussistono in alcun modo per le stazioni di fondo urbano e non sussistono neppure per le stazioni di traffico, con l'eccezione della stazione di Signa sia per i superamenti delle medie annuali che per il numero dei gg. eccedenti i 35 annui, e per le altre stazioni quando il numero dei superamenti che eccede i 35 consentiti per anno è superiore a 18 (il 50% in più rispetto a 35, arrotondato per eccesso da 17,5). Restano quindi esclusi i superamenti per Calenzano del 2007, per Scandicci del 2008, per Campi del 2005 e del 2008, per Sesto del 2005 e del 2008.

Per tutti, tranne Signa, resta ovviamente escluso il 2009 fino al 21\5-ultima misurazione nota- non essendovi superamenti del limite di gg. 35.

Per le eccezioni negative appena indicate valgono comunque le considerazioni già svolte più sopra nell'esaminare i problemi relativi ai superamenti senza i margini di tolleranza: le stazioni vicine o vicinissime ad autostrade e superstrade non sono significative nell'ambito di questo processo, devono essere ritenute stazioni di traffico e non di fondo, essendo il traffico che vi si svolge ingovernabile dagli amministratori locali. Anche la stazione di Calenzano non è stazione di fondo urbano bensì industriale e quindi non significativa.

Le conclusioni conseguenti, in fatto e in diritto, non possono quindi che essere analoghe alle precedenti, e quindi i fatti non sussistono..



Considerazioni sulle concentrazioni di biossido di azoto

Per quanto riguarda i superamenti dei limiti relativi al biossido di azoto si osserva che la nota direttiva europea stabilisce nell' art.2 che i limiti devono essere raggiunti il 1\1\10.

La tabella che indica le progressive riduzioni è solo indicativa ma non cogente. L'unico obbligo degli stati è il raggiungimento del limite entro il 1\1\10-

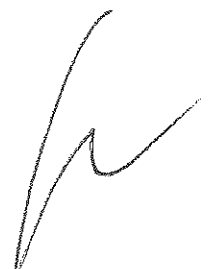
Peraltro dalla consulenza Sanna e Felici, pag. 24, emerge che il biossido di azoto in tutte le stazioni di fondo urbano è rimasto costante nel tempo intorno al valore limite di 40 mg/mcubo in vigore dal 1\1\10, mentre in quelle di traffico è quasi il doppio, ma non risulta comunque superata oltre 175 volte l'anno la media oraria.

Ma le considerazioni sulle misurazioni nelle centraline di traffico o di fondo urbano fatte prima per il pm10 sono certamente valide anche per il biossido di azoto.

La presenza dell'inquinante va quindi misurata, ai nostri fini, nelle stazioni di fondo urbano, nelle quali risulta regolare. Comunque il limite, come si è detto, deve essere raggiunto il 1\1\10, per cui la scala delle diminuzioni progressive ipotizzata dal PM non è obbligatoria.

Infine anche nelle stazioni di traffico non vi sono superamenti oltre le 175 volte l'anno, che è il limite previsto dal DPCM 28\3\83 e dal DPR 203\88 (v.consulenza Viviano-pag.14 e segg.) applicabile fino all'entrata in vigore dei nuovi limiti il 1\1\10

Per entrambe le ragioni esposte quindi la conclusione obbligata è che i fatti non sussistono.



Considerazioni sul reato di cui all'art. 674 cp

Peraltro anche se non si volessero condividere le decisive argomentazioni fin qui esposte (che al Tribunale appaiono non superabili) l'ulteriore valutazione tecnico-giuridica dei reati contestati porterebbe sempre allo stesso risultato assolutorio.

In relazione al reato di cui all'art. 674 cp, va preliminarmente osservato che esso, con una interpretazione ai limiti del principio di legalità, potrebbe nel caso astrattamente considerarsi configurabile se si ritiene (ma è stato contestato con argomenti importanti dal difensore dei sindaci dei comuni limitrofi) che la diffusione del pm10 nell'atmosfera può ricomprendersi sia nella nozione di emissioni di fumi (2° parte del 674cp) come sospensione di un solido in un gas prodotto dalla combustione (essendo il pm10 materia ultrafine suddivisa e misurabile) Cass. 5\3\93 n.3876, che nella nozione di versamento di cose (1° parte del 674cp), cioè come diffusione di polveri (soprattutto il pm10 secondario, che non è direttamente prodotto dalla combustione).

Peraltro la norma richiede che il getto di cose o le emissioni di gas, vapori e fumi devono essere atti a offendere, imbrattare o molestare le persone, per cui nel nostro caso dovrebbe ritenersi che il pericolo per la salute pubblica, determinato dalla immissione nell'atmosfera degli inquinanti descritti nei capi di imputazione, debba rinvenirsi nel concetto di offesa o molestia alle persone; il che è frutto di una ulteriore interpretazione dilatativa del senso della norma, anch'essa ai limiti del principio di legalità.

Infine va comunque ricordato che nel caso di emissioni di fumo, gas o vapori, a cui deve essere inderogabilmente riportata la contestata



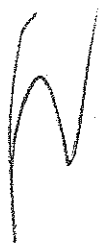
emissione di fumi dai veicoli a motore, che cagionerebbero la eccessiva (sui limiti europei) presenza di pm10 e ossidi di azoto in atmosfera, la condotta è punita, come recita letteralmente la norma, solo se l'emissione medesima avviene in casi non consentiti dalla legge.

E siccome nel caso in esame le emissioni di fumo dallo scappamento dei veicoli a motore (che avrebbero provocato le eccessive, secondo l'accusa, concentrazioni di inquinanti in atmosfera) non sono in nessun modo vietate dalla legge, la configurabilità dell'art.674 in esame ai fatti contestati sembra doversi escludere in via di principio, con la conseguente doverosa affermazione della insussistenza degli stessi reati contestati.

Ma se tale conclusione non fosse condivisa, neppure ulteriori profili di indagine tecnica della norma condurrebbero a soluzioni diverse.

Ebbene, il PM ha ritenuto il reato in questione configurabile, nei casi contestati, in associazione all'art. 40 c.2 cp, sebbene dalla lettura delle imputazioni si evinca che in concreto lo ha poi contestato agli imputati in concorso tra loro e non con altri (e neppure come evento commesso da altri, con il concorso omissivo degli imputati), ed ha infine individuato nel superamento delle concentrazioni massime di inquinanti ammesse dalla CE l'evento criminoso punibile, con ciò superando lo schema della norma che delinea come criminosa già la condotta di chi getta, versa o emette, se le cose o i fumi nei casi non consentiti dalla legge, sono atti a offendere o a molestare le persone.

Orbene, come prima osservazione tecnica deve ritenersi che il profilo di interesse della norma di cui all'art. 40 c.2 cp in questo processo sia quello che permette di equiparare la condotta di persona diversa



dall'autore materiale del fatto criminoso a quella dell'agente diretto, così da consentire di configurare come reato anche la condotta di colui che non ha partecipato alla commissione materiale del fatto-reato (e che non potrebbe risponderne neppure sotto il profilo del concorso o della cooperazione colposa (artt. 110 e 113 cp), a condizione peraltro che avesse un obbligo giuridico di impedire la condotta di altri o l'evento criminoso commesso materialmente da altri.

Applicando la norma in questione al caso in esame quindi, come ha ritenuto di fare il PM, la penale responsabilità degli amministratori pubblici dovrebbe essere fondata sul fatto che essi non hanno impedito un evento (la concentrazione di pm10 superiore ai limiti ammessi) che avevano comunque l'obbligo giuridico di impedire, mentre sicuramente la condotta ritenuta causativa dell'evento è stata in concreto realizzata da altri (questi sono i fatti evidenziati nei capi di imputazione).

Ovviamente tale omissione (non aver impedito le concentrazioni eccessive), solo se legata da nesso di causa con l'evento e in presenza dell'elemento soggettivo potrebbe equivalere al mancato impedimento dell'evento medesimo, che a sua volta sarebbe equivalente all'averlo cagionato, secondo l'art. 40 c.2 cp.

Vedremo meglio più avanti, ma è intanto necessario anticiparlo, che nel processo agli amministratori imputati non può essere addebitata la totale omissione di misure volte a impedire la concentrazione di inquinanti in atmosfera superiore ai limiti, perché di misure dirette a tali fini ne sono state emesse moltissime; peraltro la eventuale, presunta (dall'accusa) omissione di ulteriori misure intese a quello scopo non è equiparabile in alcun modo, né concettualmente né praticamente, al mancato impedimento dell'evento perché, sotto il primo profilo, la mera



omissione di atti e l'impedimento di un evento criminoso non sono teoricamente corrispondenti né sono la inevitabile conseguenza l'uno dell'altra, ed inoltre perché, sotto il secondo profilo, non vi è prova alcuna nel processo che l'adozione di misure ulteriori volte a limitare le emissioni potenzialmente inquinanti, avrebbe sicuramente impedito l'evento, cioè il superamento dei limiti delle concentrazioni.

Continuando nell'analisi dell'art. 40 c.2 cp applicato all'art. 674 cp, va detto che la equiparazione della condotta di chi non impedisce un evento, che ha l'obbligo giuridico di impedire, a quella di colui che lo commette materialmente, equivale ad affermare che l'inosservanza dell'obbligo di garantire la protezione del bene determina una situazione giuridica di parificazione al comportamento di colui che lo distrugge o lo danneggia (cfr. Cass. Sez. III, 19/1/2006 n. 4331, P.G. in proc. Biondillo ed altri).

Ma è evidente che deve comunque trattarsi nel caso di un evento criminoso commesso materialmente da altri, in quanto l'equiparazione di cui alla citata sentenza avviene tra l'autore materiale dell'illecito e colui che aveva l'obbligo giuridico di impedirlo, con la conseguenza che si equipara il soggetto titolare della posizione di garanzia a colui (soggetto diverso dal primo) che distrugge o danneggia il bene, cioè a colui che commette materialmente il fatto-reato.

Ciò perché non potrebbe essere conforme al sistema penale italiano configurare come reato la condotta di chi non impedisce un evento non criminoso, come è stato ben detto dal difensore del Domenici, sindaco di Firenze.

Se così non fosse interpretato nel caso che interessa l'art. 40 c.2 cp si verificherebbe in pratica il paradosso che il soggetto che cagiona

l'evento non sarebbe penalmente punibile perchè l'evento medesimo non costituisce reato, mentre risponderebbe penalmente colui che non ha commesso l'evento (non criminoso), ma sol perchè aveva l'obbligo giuridico di impedirlo e non lo avrebbe fatto (e quale sarebbe la norma penale incriminatrice se l'agente diretto non ha commesso reati?).

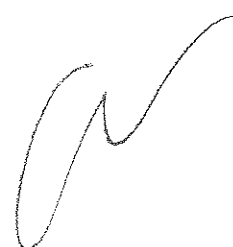
In sostanza, l'evento da impedire (se si ha l'obbligo giuridico di impedirlo) deve essere necessariamente un evento criminoso se commesso materialmente da altri, proprio per evitare che si verifichi la paradossale situazione che l'autore del fatto materiale non risponderebbe penalmente perchè l'evento non costituisce reato, mentre colui che non lo ha materialmente commesso ne risponderebbe invece penalmente per il solo fatto di non averlo impedito, malgrado l'evento stesso non costituisca reato (ed in tal caso di quale reato dovrebbe rispondere se l'evento da impedire non è reato?).

Le ulteriori considerazioni che seguono rafforzano l'assunto.

Come è noto, l'imputazione del fatto illecito in capo al soggetto agente avviene nel nostro diritto penale sulla base di un criterio soggettivo e di uno oggettivo, sulla scorta della teoria bipartita del reato: il criterio di imputazione soggettiva concerne il rapporto autore – fatto ed attiene alla verifica della sussistenza del dolo o, se ex lege prevista, della colpa.

Il criterio di imputazione oggettiva è integrato invece dalla causalità giuridica concernente il rapporto azione – evento.

Il rapporto di causalità è presupposto indefettibile del reato in quanto integra uno degli elementi costitutivi della fattispecie incriminatrice: in assenza del nesso eziologico al soggetto non potrebbe essere ascritto l'evento illecito.



La causa, tecnicamente, è quindi la condizione necessaria per il collegamento dell'evento ad un soggetto-agente.

Proprio sulla scorta di tale indicazione, il nostro ordinamento non ha recepito la teoria della cd. responsabilità oggettiva dell'evento, respinta perché punisce l'autore del fatto anche in assenza di un nesso di causa tra la sua condotta attiva od omissiva e l'evento criminoso.

Alla stregua di tali principi generali, se non si vuole immaginare che l'art. 40 c.2 cp realizzi una ipotesi di responsabilità oggettiva, anche la condotta omissiva nel reato commissivo sarà quindi configurabile qualora venga provato un nesso di causalità, tra l'omissione medesima e l'evento -reato commesso da altri, oltre che, come ovvio, l'elemento soggettivo.

Nel caso in esame la condotta di gettare, versare o provocare emissioni nei casi non consentiti dalla legge, prevista e punita già come tale (se atta a offendere, molestare le persone) dall'art. 674 cp non è realizzata dagli attuali imputati bensì da coloro che accendono il motore dei loro veicoli e provocano le emissioni di fumi nel traffico cittadino (condotta del tutto lecita e comunque penalmente non rilevante), determinando poi una concentrazione di pm10 eventualmente superiore alla normativa vigente, anch'essa penalmente non rilevante.

Gli amministratori incriminati non potrebbero rispondere penalmente di tale materiale condotta né dell'evento conseguente, peraltro non criminosi, né come fatto proprio-art. 40 c.1 cp- (perché non lo hanno materialmente commesso), né a titolo di concorso (art.110 cp), né a titolo di cooperazione colposa (art.113 cp) con gli autori del fatto medesimo (come si è già detto, lo stesso PM, oltre l'art. 40 c.2 cp,



contesta gli artt. 110 e 112 n.1 e 674 cp perchè gli imputati avrebbero agito in concorso tra loro, e non per aver agito in concorso omissivo in reato commissivo di altri, il che emerge con chiarezza dalla lettura testuale delle imputazioni: "reato art. 40 c.2, 110,112 n.1, 674 cp perchè.....in concorso tra loro, avendo l'obbligo giuridico di impedire l'evento.....nelle loro rispettive qualità..... non impedivano il verificarsi nell' AOF.....dei seguenti eventi di inquinamento.....superamento del pm10 oltre i 35 gg.l'anno.....oltre la media annua....."").

Ne dovrebbero penalmente rispondere invece, secondo il PM, e contraddittoriamente ((perché non appare logicamente conciliabile l'addebito formulato in concorso con gli altri amministratori (tutti soggetti che non hanno tenuto la materiale condotta di cui all'art. 674 cp), con l'addebito formulato sulla base dell'art. 40 c.2 cp che necessariamente necessita che venga evidenziata una relazione giuridicamente sostenibile tra gli imputati e coloro che hanno materialmente commesso il fatto di cui all'art. 674 cp), anche a sensi dell'art. 40 c.2 cp per non aver impedito l'evento (cioè, per il PM, la eccessiva concentrazione di inquinanti) avendo l'obbligo giuridico di impedirlo.

Ma trattasi di evento (la eccessiva concentrazione) e di condotte (l'emissione di fumo dai veicoli a motori) che non sono come tali previsti come reato da nessuna legge (la emissione di fumi atti a offendere o molestare è reato,secondo il 674 cp- solo quando avviene nei casi non consentiti dalla legge, e nessuna legge vieta la emissione di fumi dagli scappamenti delle auto in circolazione).



Il PM ha affrontato tali argomenti in sede di replica (pag.66 e segg. Ud.19\4\10) affermando che l'evento del 674 cp è un evento di pericolo che qui interessa non per la singola emissione ma in quanto condotta plurima di una collettività, regolata comunque dagli amministratori, per cui per evento deve intendersi "la esistenza di un fenomeno di circolazione fuori controllo".

Ha poi citato la dottrina (Fiandaca-Musco) riportando testualmente . "l'evento di cui al mancato impedimento si è chiamati a rispondere è quello tipico di una fattispecie commissiva, cioè di una fattispecie sorta in origine per incriminare un fatto incentrato su un comportamento positivo".

Già queste due prime riflessioni del PM, riportate pressocchè testualmente, confermano le considerazioni del Tribunale in quanto non vi è dubbio che l'evento ricostruito come fenomeno di "circolazione fuori controllo" non solo non è quello descritto nel capo di imputazione, ma comunque non costituisce reato sotto nessun profilo.

Ulteriori argomentazioni del PM traggono spunto da una sentenza della Cassazione 17\4\2009 n.16286 nella quale si ricostruisce il reato di cui all'art. 674 negando che le due ipotesi previste configurino necessariamente reati di condotta attiva, in quanto esse si attergerebbero come reati di evento pericoloso, dove l'evento può essere cagionato da una condotta attiva od omissiva, colposa o dolosa. Conclude la sentenza affermando che il reato de quo nei congrui casi può atteggiarsi come reato commissivo mediante omissione quando il pericolo concreto per la pubblica incolumità derivi anche dalla omissione dolosa o colposa del soggetto che aveva l'obbligo di evitarlo.

Deve in proposito innanzitutto osservarsi che la sentenza citata, che



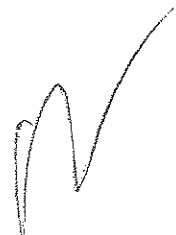
delinea il 674 cp come reato di evento pericoloso e non di condotta attiva, non appare del tutto condividibile perché supera i termini chiari della norma la quale invece punisce chiunque getta, versa o emette cose o fumi atti a offendere o molestare le persone; il che significa chiaramente che è punita la condotta di gettare, versare cose o emettere fumi, atti a offendere o molestare. Dell'evento conseguente la norma si disinteressa, altrimenti avrebbe delineato come aggravante l'effettivo verificarsi dell'evento pericoloso, come in altri casi ha fatto.

Inoltre non va dimenticato che la condotta di emettere fumi è punita molto opportunamente solo nei casi non consentiti dalla legge, proprio per evitare che la sua valutazione penalistica possa essere del tutto arbitraria se non venisse ancorata a precisi limiti normativi.

Lo spostamento della punibilità del fatto dalla mera condotta all'evento pericoloso è forse in quel processo una conseguenza della necessità di configurare l'ipotesi di cui all' art. 40 c. 2 cp, al fine di poter punire anche coloro che non avevano tenuto la condotta materiale descritta dall'art. 674 cp, ma avevano comunque ommesso di tenere una condotta che avrebbe impedito l'evento in quel caso verificatosi (reato quindi commesso anche dal terzo mediante omissione di una condotta doverosa).

Ma tale costruzione giuridica non appare necessaria nel presente processo (e neppure comunque condivisibile attesa la chiara dizione della norma in questione, che punisce la condotta e non l'evento).

Infatti la tesi della sentenza citata non cambia la sostanza delle cose in questo processo essendo il problema fondamentale e preliminare nel caso in esame il fatto che comunque la condotta di emettere fumo dagli scappamenti dei veicoli a motore, non essendo vietata dalla legge, non




costituisce il reato di cui all'art. 674 cp né alcun altro reato, così come l'evento pericoloso costituito dal superamento dei limiti massimi delle concentrazioni (che come si è visto in realtà non si è neppure verificato per i fini che interessano questo processo) a sua volta non costituisce né il reato di cui all'art. 674 cp né alcun altro reato.

In realtà, per poter configurare il reato contestato sotto il profilo dell'art. 40 c.2 cp, la condotta tenuta o l'evento verificatosi, entrambi da impedire da parte di chi avesse avuto il dovere di farlo, devono necessariamente essere di per sé condotte o eventi criminosi, e non potrà essere la contestazione dell'art. 40 c. 2 cp a produrre "il miracolo" di trasformare in reato condotte o eventi che tali di per sé non sono sin dall'origine.

Esempi appropriati di corretta applicazione dell'art. 40 c. 2 cp possono invece riscontrarsi ad es., per restare nella fattispecie dell'art. 674 cp, nel caso del titolare di una impresa potenzialmente pericolosa, che deve evitare ogni evento di pericolo che scaturisce dalla attività della propria azienda, mentre se la condotta pericolosa (cioè il getto, il versamento, la emissione di fumi atti a offendere, imbrattare o molestare persone) si verifica comunque, proprio a sensi dell'art. 40 c.2 cp potrebbe risponderne, oltre all'autore diretto, anche ad es. il titolare dell'azienda, o l'amministratore, qualora, seppur non direttamente coinvolti e magari neppure a conoscenza dell'evento, non avessero comunque attuato misure idonee ad impedire l'evento criminoso medesimo, pur essendo per la loro posizione obbligati dalla legge a farlo (v. cass.17\4\09 sez.2° n.16286- cass. sezione 3° 11\10\07 n.40191)

Ulteriore esempio idoneo a comprendere la questione in esame è il caso ben diverso coinvolgente la responsabilità del genitore per omesso impedimento delle violenze sui figli commesse dall'altro genitore. Una



madre, ad esempio, potrebbe essere imputata del delitto di violenza sessuale commesso con condotta omissiva, a sensi dell'art. 40 c.2 cp, sub specie di omesso impedimento degli abusi sessuali del marito sui figli.

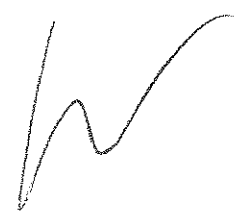
Più precisamente, si tratterebbe di un comportamento omissivo in un fatto-reato commissivo altrui, sempre a condizione che si ritenga sussistente una posizione di garanzia del bene protetto in capo al soggetto che avrebbe omesso di impedire l'altrui evento criminoso.

La Suprema Corte (sentenza 4730/2008) nel caso appena esemplificato, ha confermato la sentenza di condanna per violenza sessuale pronunciata dal Giudice di merito, nei confronti di una madre che non aveva impedito al proprio coniuge di perpetrare degli abusi sessuali nei confronti delle figlie minori.

La responsabilità della donna per il reato di violenza sessuale, secondo la suaccennata giurisprudenza, trova fondamento giuridico nel disposto dell'art. 40, comma 2, c.p., secondo il quale «< non impedire un evento, che si ha l'obbligo giuridico di impedire, equivale a cagionarlo>>, sul presupposto che la madre avesse il dovere giuridico di assicurare il rispetto del bene penalmente protetto.

In entrambi gli esempi appare comunque evidente come l'applicazione dell'art. 40 c.2 è proponibile in presenza di condotte o eventi criminosi sicuramente verificatisi (nei casi esemplificati peraltro commessi materialmente da altri), nei quali scatta l'equiparazione prevista dalla norma stessa tra il soggetto attivo autore del fatto e colui che l'evento criminoso non ha commesso direttamente, né in concorso, ma avrebbe avuto l'obbligo di impedire, essendo a ciò obbligato dalla legge.

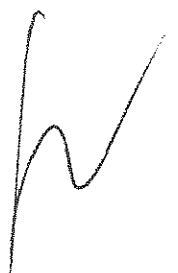
E' pur vero che quello che conta nel caso dell'art. 40 c.2 cp e' che il



legislatore si preoccupa di imporre al titolare della posizione di garanzia soltanto un obbligo di risultato, indipendentemente da ogni vincolo di comportamento, ma negli esempi di cui sopra il risultato consiste, nel caso del 674 cp, di evitare il getto, la dispersione o i fumi atti a offendere o molestare, mentre nel secondo caso è quello di garantire l'integrità fisica dei figli della donna.

Proprio per tali considerazioni, infatti, nel primo esempio sopra riportato il giudice di merito ha correttamente ricostruito il caso come un reato a condotta mista (cioè commesso da almeno due soggetti con condotte diverse), in cui il versamento delle polveri in atmosfera (evento criminoso), era stato commesso sia con una condotta positiva di un primo soggetto (lo scarico, il trasporto, lo stoccaggio del clinker, di per sé punibile ex artt.40 c.1 cp e art.674cp), sia con una condotta omissiva di altro soggetto (la omessa adozione delle cautele doverose, punibile solo a sensi dell'art. 40 c.2cp), in quanto non si poteva in quel caso ravvisare a carico del secondo soggetto, che aveva tenuto la condotta omissiva, evidentemente né responsabilità diretta ex art. 40 c.1cp, né responsabilità concorsuale ex artt. 110\113 cp.

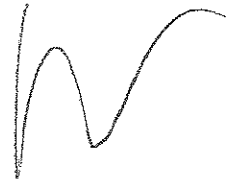
In sostanza, sia l'esempio appena riportato, sia l'altro sulla responsabilità penale della madre per i reati sessuali commessi dal coniuge ai danni delle figlie, sono casi di reati a condotta mista, commessi da almeno due soggetti con condotte diverse, separate e non concorrenti (il primo con condotta attiva, il secondo con condotta omissiva) nei quali la penale responsabilità del secondo soggetto non è configurabile né a sensi dell'art. 40 c.1 cp né a sensi degli artt. 110 e/o 113 cp, bensì soltanto in applicazione dell'art. 40 c. 2 cp, che consente la



equiparazione della loro condotta omissiva a quella commissiva dell'autore diretto, ovviamente solo nel caso in cui il soggetto che tiene la condotta omissiva avesse avuto l'obbligo giuridico di impedire l'evento criminoso commesso dal primo.

E' poi del tutto ovvio che la esclusione della penale responsabilità del primo soggetto autore materiale dell'evento criminoso, comporterebbe automaticamente la esclusione della penale responsabilità anche del secondo soggetto cui era stata addebitata la sola condotta omissiva.

Nel nostro caso, in conclusione, non è ipotizzabile alcuna penale responsabilità degli amministratori locali (sotto il profilo della omissione) proprio perché il primo soggetto che avrebbe tenuto la condotta configurata nel 674 cp (contribuendo così a provocare il superamento dei limiti massimi delle concentrazioni) non è in alcun modo incriminabile in quanto la sua condotta non rientra in alcuna ipotesi di reato, con la conseguenza che il tentativo del PM di equiparare con l'art. 40 c.2 cp, alla condotta di colui che versa, getta o emette cose o fumi atti a offendere o molestare, quella presunta omissiva del terzo estraneo, non ha fondamento né conseguenze penali in questo processo poiché, come si è spiegato, sia la condotta di emettere fumi, che l'evento inteso come superamento dei limiti delle concentrazioni, che, consequenzialmente, le presunte omissioni, restano in questo processo al di fuori della sfera della punibilità non costituendo in alcun modo reato.



48

Ed infine va anche detto che neppure sotto il profilo erroneamente delineato dal PM potrebbe ritenersi la penale responsabilità degli imputati in quanto egli non ha fornito prova nel processo del necessario, indispensabile nesso causale tra la presunta condotta omissiva degli imputati e il formarsi delle presunte elevate concentrazioni di pm10.

Non ha cioè provato il PM (e francamente non si comprende come avrebbe potuto) la indispensabile correlazione (il nesso di causa) tra la presunta condotta omissiva degli imputati e l'evento (il superamento dei limiti delle concentrazioni).

In realtà avrebbe dovuto il PM dare prova certa che, se gli amministratori avessero attuato ulteriori politiche di riduzione del traffico privato e pubblico (che egli aveva l'obbligo di indicare nello specifico), limitando quindi ulteriormente le emissioni, anche le concentrazioni sarebbero sicuramente rientrate nei limiti imposti dalla CE (a Milano, ad esempio, dopo l'istituzione dell'Ecopass che ha limitato il traffico e quindi le emissioni nelle zone centrali, ciò non è avvenuto- v. consulente del PM Gelmini e produzioni avv.Zilletti).

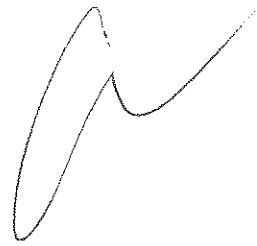
Questa prova non è stata data.

Il che influisce nella considerazione che segue in ordine alla posizione di garanzia degli amministratori in relazione al bene protetto in quanto non può non affermarsi, di conseguenza, che l'obbligo giuridico di impedire l'evento dannoso deve essere letto nel senso che se l'omissione non si fosse verificata, sicuramente l'evento dannoso non si sarebbe a sua volta neppure verificato. Ma si è già detto che nel caso, secondo l'accusa stessa, non si è in presenza di una totale omissione di misure, ma di una omissione di ulteriori misure oltre quelle già prese, per cui non vi è neppure modo di sostenere che vi sia stato un mancato impedimento

dell'evento come conseguenza delle parziali omissioni addebitate, o, in altre parole, una violazione dell'obbligo di risultato, proprio perché l'accusa non ha potuto dimostrare in alcun modo che le pretese ulteriori misure omesse avrebbero sicuramente impedito l'evento stesso.

Il che equivale a dire che gli obblighi che conseguono ad una determinata posizione di garanzia sono non solo quelli concretamente esigibili ma soprattutto quelli che sicuramente impediscono il verificarsi dell'evento (nel caso peraltro neppure criminoso), e che come tali non sono configurabili a carico degli attuali imputati.

In conclusione non sembra si debba aggiungere altro per stabilire definitivamente che il contestato reato di cui all'art. 674 non è configurabile sotto nessun profilo nella condotta degli amministratori pubblici imputati in questo processo, per cui la inevitabile conclusione è l'assoluzione perché i fatti non sussistono.



Art. 328 cp

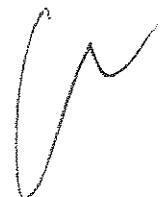
Per quanto riguarda la configurabilità dell' art. 328 cp agli attuali imputati le valutazioni sono in parte analoghe, attinendo anch'esse alla insussistenza del reato in questione nei casi in contestazione.

Innanzitutto le considerazioni esposte sopra sul non superamento dei limiti massimi delle concentrazioni sono preliminari anche in questo caso e comportano automaticamente anche la insussistenza di questo reato.

Peraltro ed ulteriormente, nel merito, la norma stabilisce (1°c.) che è punito il p.u. o l' incaricato di pubblico servizio che indebitamente rifiuta un atto del suo ufficio che per ragioni di.....igiene e sanità, debba essere compiuto senza ritardo.

La semplice lettura evidenzia l'inconsistenza della contestazione.

E' pur vero che in giurisprudenza si ritiene integri il reato in esame non soltanto la condotta del p.u. che rifiuta di compiere un atto dovuto in conseguenza di una richiesta o di un ordine, ma anche il p. u. che con l'inerzia esprima un indebito e implicito rifiuto a fronte di una urgenza sostanziale, ma è altrettanto vero che comunque in entrambe le ipotesi l'atto dovuto (e che indebitamente non sarebbe stato emanato) deve essere specificamente (e non genericamente) indicato, trattandosi di atto amministrativo formale che deve appartenere alla competenza funzionale e territoriale dell'amministratore interessato (non si vede in qual modo il sindaco di una delle città dell'AOF possa rispondere di presunti rifiuti o omissioni di altro amministratore di diverso comune della stessa aerea, non avendo competenza funzionale e territoriale ad emettere atti amministrativi che possano interessare aree comunali differenti dalla propria, bensì solo sulla base della sottoscrizione degli



accordi di programma).

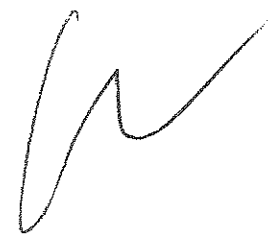
Inoltre il rifiuto, esplicito o implicito, deve essere indebito, cioè non deve essere la conseguenza di diversi apprezzamenti discrezionali della situazione di fatto, o comunque deve essere *contra legem*.

Il PM parla invece genericamente di atti di riduzione del traffico, giudicando inidonei quelli attuati. Ma quali ulteriori? E sarebbero stati tutti uguali per tutti i comuni dell'AOF?

E a quale rifiuto *contra legem* si dovrebbe far riferimento?

Alla tesi accusatoria si deve rispondere che in realtà atti di riduzione del traffico, con relativi formali provvedimenti (che hanno avuto anche buoni risultati perché le rilevazioni mostrano un miglioramento delle concentrazioni, specialmente nelle medie annue, che non superano i limiti se non in alcuni anni per il comune di Signa, come si è visto) ne sono stati emanati moltissimi nel tempo nell'AOF, e che emanarne di ulteriori, diversi e/o più severi, senza neppure alcuna certezza sui loro risultati, porsi il problema della reperibilità delle risorse finanziarie necessarie, bilanciare le diverse esigenze pubbliche di pari livello, rientra nella piena discrezionalità degli amministratori, incensurabile in questa sede, per cui la presunta (ed inesistente) omissione non è né indebita né *contra legem*.

Il fatto che comunque in alcune centraline di traffico i superamenti abbiano continuato a verificarsi negli anni (cosa che è nel processo penalmente irrilevante come si è spiegato sopra, dovendosi valutare i risultati delle centraline urbane-fondo) non ha comunque rilievo nel caso in esame neppure sotto il profilo scelto dal PM poiché la soglia di punibilità per la configurazione dell'art. 328 1° c. cp non si può indicare neppure *ex post* (rilevandola ad esempio dai superamenti delle

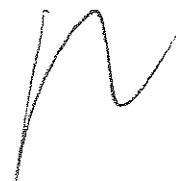


concentrazioni, che avvengono ovviamente solo dopo che gli amministratori hanno attuato le politiche di riduzione cui si è già fatto riferimento più volte), in quanto non è possibile stabilire "quanta inerzia" segnalino i predetti superamenti, ed a quale conseguente livello si debba fissare la soglia medesima, se non facendo scelte del tutto arbitrarie e soggettive, cioè violando sostanzialmente il principio di legalità.

In conclusione, il rifiuto o l'omissione di cui al 328 cp si potrebbe forse ritenere soltanto (ma non sempre) se gli amministratori locali non avessero fatto assolutamente nulla, non avessero preso alcun provvedimento. Ma se provvedimenti sono stati emanati, come è provato nel processo, il reato non è più configurabile, neppure se le sole centraline di traffico hanno rilevato alcuni superamenti dei limiti delle concentrazioni.

Addebitare agli amministratori l'art. 328 cp solo perché "dovevano fare di più" significa non solo censurare la discrezionalità dell'azione amministrativa, che non è consentito in questa sede come si è detto, ma anche costruire una norma penale a "contenuto variabile", da completarsi secondo la più assoluta discrezionalità della pubblica accusa. Come dire violare ancora una volta il principio di legalità.

Infine non vi è prova alcuna nel processo, come si è già detto e meglio si vedrà, che ulteriori riduzioni delle emissioni da traffico avrebbero provocato una sicura ulteriore riduzione delle concentrazioni (che dipendono in buona parte da fattori meteorologici ingovernabili), mentre l'atto omesso per integrare la fattispecie di cui all'art. 328 c.1 cp deve essere non solo necessitato, ma anche sicuramente efficace sulla situazione da regolare, anche perché dovrebbe essere attuato senza



ritardo.

Né può poi tacersi che l'atto tipico cui fa riferimento l'art. 328 c.1 cp per la materia d'igiene e sanità non può che essere quello palesemente indifferibile e urgente, e quindi come si è detto, da attuarsi senza ritardo come richiede la norma , e comunque imposto da una acclarata situazione di emergenza sanitaria, che nell' area omogenea fiorentina era totalmente insussistente (come si vedrà più avanti).

In conclusione, per le evidenziate ragioni, appare evidente la insussistenza dei reati di cui all'art. 328 cp, come contestati.



Reato capo c) e cap d) contro Martini e Artusa

Innanzitutto va evidenziato che mentre il Martini è stato Presidente della Regione dal 2000 al 2010, l' Artusa è stato assessore regionale all'ambiente solo dal 6\5\2005 al 30\7\2007.

L'accusa è per entrambi di violazione dell'art. 328 cp per aver rifiutato di predisporre il Piano di Risanamento dell'aria ambiente previsto dall'art. 8 d.l.vo 4\8\99 n.351.

Al Martini il fatto è contestato a decorrere dal 20\11\02 data di pubblicazione sulla GU del decreto 1\10\2002 n.261 del Ministero dell'ambiente (recante tra l'altro i criteri per l'elaborazione del piano), fino ad oggi (ma deve intendersi fino al 25\6\08 quando il piano fu pubblicato).

Ad Artusa è contestato dall'entrata in carica fino ad oggi (cioè 25\6\08), ma Artusa ha cessato il 30\7\07 ed ha assunto la carica il 6\5\05.

Ebbene il reato di cui all'art. 328cp non è reato permanente ma istantaneo, e si consuma nel momento in cui l'atto doveroso viene rifiutato o intenzionalmente omissso (cass. 24\6\98 n.2843).

Nel caso non vi era alcuna scadenza fissata dalla legge, anche se il 4\4\06 la CE iniziava una procedura d'infrazione contro lo Stato Italiano per tale piano, conclusasi senza condanna.

Non può però in alcun modo sostenersi che la data della procedura d'infrazione è la data ultima di predisposizione del piano, che nella legge non era indicata neppure implicitamente.


Quanto alla data di pubblicazione del decreto attuativo del 20\11\02 non può considerarsi ovviamente neppure quello il limite ultimo poiché

tale atto normativo stabiliva proprio i criteri attuativi del piano medesimo.

Già le considerazioni fin qui esposte evidenziano l'inconsistenza dell'accusa.

Può peraltro aggiungersi che l'atto è stato pubblicato nei tempi che la Ragione ha ritenuto di doversi dare, considerata la complessità ed il costo dello stesso, per cui non solo non vi è stata omissione, ma anche l'eventuale (insussistente e indimostrato) ritardo non può equivalere ad omissione in quanto non è conseguenza dell'inerzia intenzionale dell'organo amministrativo ma solo della complessità dell'atto da emanare e dei suoi conseguenti costi, e non ha cagionato alcuna lesione di diritti, né decadenze (cass. 21\1\98 n.2339 e anche cass,16\3\06 n.17570).

Gli imputati devono quindi essere assolti per insussistenza del fatto.



Il particolato, i veicoli a motore, gli eventi meteorologici

E' evidente che il complesso degli argomenti fin qui esposti esaurisce il processo e comporta la assoluzione degli imputati come da dispositivo.

Il Tribunale peraltro ritiene opportuno esaminare anche ulteriori profili della vicenda per il caso che non si volessero condividere le considerazioni fin qui svolte.

A tal fine occorre prima definire il particolato e poi riassumere quale sarebbe il contributo del traffico nella creazione dello stesso.

Per la definizione appare valido il contributo della consulenza del prof. Viviano da pag. 30 a pag. 32, che si intende qui riportato.

In particolare si dice nella consulenza che la sospensione di particelle solide o liquide nell'area circostante (aerosol) è distinta secondo quattro grandi classi: polveri, fumi, smog, nebbie.

Va anche presa in considerazione la distinzione degli aerosol in primari (particelle emesse direttamente in atmosfera) e secondari (particelle prodotte da processi di conversione a partire da gas precursori).

Una ulteriore classificazione fa riferimento alle sorgenti, naturali o antropiche, da cui derivano, che negli ambienti ad intensa urbanizzazione sono i processi di combustione dei combustibili fossili e derivano dai mezzi di trasporto, dagli impianti di riscaldamento, dagli impianti per la produzione di energia e da quelli industriali, nonché da quelli per la cottura dei cibi.

Prosegue poi la consulenza in esame spiegando come e perché gli aerosol sono soggetti a continui cambiamenti causati da numerosi processi chimico-fisici, e che le particelle più grossolane (il pm10) sono

prodotte da processi meccanici, contengono elementi presenti nel suolo e nei sali marini, ma in ogni caso la loro composizione è molto variabile e dipende da molti fattori, incluso il clima e la situazione topografica, al punto che la loro composizione può variare anche nello stesso giorno.

Ed ancora riporta la consulenza che secondo la Comunicazione della CE del 2008 nella maggior parte degli Stati membri non vengono rispettati i limiti in vigore dal 1\1\05, nel senso che nel 40% degli agglomerati urbani della UE viene superato il limite annuo di 35 gg. ammessi di superamento, mentre nel 15% si supera ancora il valore medio annuo.

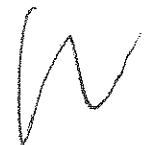
Mette infine in rilievo la consulenza come la stessa CE nella direttiva 50\08 ha attenuato gli obblighi per gli stati membri, ha meglio definito il sito di fondo urbano come quello rappresentativo dell'esposizione della popolazione urbana in generale, e ha riconosciuto che l'indicatore di esposizione media per valutare i rischi sulla salute umana è il livello medio dell'inquinante determinato sulla base di misurazioni in siti di fondo urbano e non di traffico.

Quanto al contributo del traffico dei veicoli a motore nella produzione del particolato è riportata di seguito la sintesi di studi, ricerche e lavori svolti sul tema e acquisiti al fascicolo processuale.

In generale si possono distinguere due diversi contributi alla formazione del materiale particolato (e quindi di PM10):

- emissione primaria allo scarico (exhaust) prodotta direttamente dalla sorgente,
- emissione "non exhaust" (derivata dalla precedente).

L'emissione primaria (definita " exhaust") può essere suddivisa a sua



volta in:

a) componente "primaria" (prodotta direttamente dai veicoli):

- derivante dall'usura dei veicoli
- derivante dall'usura di freni e frizione (brake wear),
- derivante dall'abrasione del manto stradale (abrasion),

b) componente "secondaria" (derivata dalla primaria):

- derivante dal risollevaramento o risospensione delle polveri presenti sul manto stradale dovuto al transito dei veicoli.

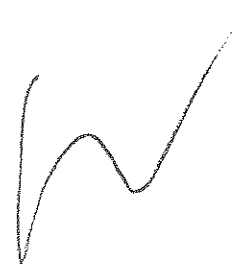
In entrambi i casi a) e b) l'emissione secondaria può essere considerata sostanzialmente indipendente dall'età del veicolo e dal tipo di combustibile impiegato, mentre può essere distinta per tipologia, dimensioni e caratteristiche fisiche (ad esempio massa, numero di ruote o assi ecc.).

La risospensione non è una vera e propria fonte di PM10, dato che non genera nuove sostanze, ma rimette in circolazione il particolato già depositato sul suolo.

Uno studio [Jaeger-Voirol e Pelt, 2000] stima che un veicolo può rimettere in sospensione una quantità di PM10 pari al doppio o addirittura al triplo di quella che emette un veicolo diesel percorrendo la stessa distanza.

In uno studio effettuato dall'ARPAT- Dipartimento di Firenze [Giovannini, Grechi, 2003], nell'area urbana di Firenze la quota dovuta alla risospensione veniva indicata come preponderante (55-60% del totale rispetto al totale delle emissioni da traffico). L'usura dei materiali rappresentava il 10% , mentre la emissione allo scarico il 30-35% del totale da traffico.

E' ora opportuno fare cenno alla tabella 2.4.8.della perizia Sanna-Felici



cui si rimanda, nella quale sono rappresentate sinteticamente le percentuali delle emissioni di PM10 (*primario, secondario e totale*) relativo ai contributi dei macrosettori aggregati dei Comuni dell'Area Omogenea Fiorentina.

Si osserva che nell'Area Omogenea il Comune di Calenzano procura il maggiore contributo di PM10 *primario* con la percentuale del 13,06%, viceversa per la formazione del PM10 *Secondario* dà il contributo minore con la percentuale dell'86,94%.

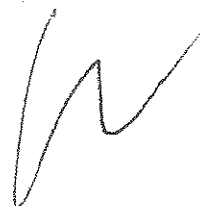
Diversamente i Comuni di Scandicci e Campi Bisenzio forniscono le maggiori quantità di PM10 *secondario* con la percentuale del 90,58% e quelle minori di PM10 *primario* con la percentuale dell'9,43%.

Per quanto concerne le percentuali del contributo stimato del PM10 (*primario, secondario e totale*) suddivise per macrosettore la situazione è la seguente:

1. Nei Comuni di Firenze e Calenzano il macrosettore "*Trasporti Stradali*" fornisce la quota principale, pari a circa il 61% (*PM10 totale*), segue il macrosettore "*Riscaldamento*" con circa il 20,5%, poi il macrosettore "*Industria*" con circa il 11,5% e infine il macrosettore "*Altri Trasporti*" con circa il 5%.

2. Il contributo nei restanti Comuni dell'Area Omogenea, anche in questo caso, è omogeneo per tutti i macrosettori; il macrosettore "*Trasporti Stradali*" fornisce la quota principale, pari a circa il 69% (*PM10 totale*), segue il macrosettore "*Riscaldamento*" con circa il 13,5%, il macrosettore "*Industria*" con circa il 10,5% e infine il macrosettore "*Altri Trasporti*" con circa il 6%.

Inoltre nella tabella 2.h della medesima perizia è riportata la



comparazione dei valori in percentuale delle emissioni di PM10 *primario, secondario, totale*, stimate e calcolate nell'anno 2003 per le emissioni della Provincia di Firenze e nell'anno 2005 per le emissioni del Comune di Firenze.

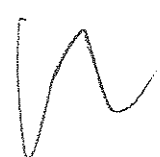
Dalla comparazione emerge che le percentuali del particolato totale (*primario + secondario*) della Provincia di Firenze sono pressoché identiche a quelle del Comune di Firenze mentre abbiamo dei valori percentuali abbastanza marcati per quanto concerne il contributo dei vari macrosettori.

Per il macrosettore dell'*industria* il contributo delle emissioni della Provincia di Firenze risulta essere doppio rispetto a quello delle emissioni del Comune di FI, mentre per il macrosettore del *riscaldamento* la situazione è esattamente opposta poiché il contributo delle emissioni del Comune di Firenze è più del doppio rispetto a quelle della Provincia.

Per il macrosettore *trasporti su strada* abbiamo un contributo delle emissioni comunali (61,99%) maggiore di circa il 10% rispetto a quelle provinciali (52,87%); infine per il macrosettore *agricoltura e foreste* è irrilevante il contributo delle emissioni comunali rispetto al pur non elevato contributo di quelle provinciali (4,26%).

Il Primo commento che appare doveroso alla lettura dei dati soprariportati è la complessità e la varietà delle emissioni nell'aof, nonché le specificità evidenziabili per sottoaree, con evidenti conseguenze dirette sulle misure idonee alla riduzione delle concentrazioni dell'inquinante, che non possono che essere diverse tenendo conto dei contributi di emissione che li determinano. Ovvie anche le differenze nei risultati.

Va ora meglio specificata l'origine e la composizione del materiale



particolato secondario:

esso è formato dai passaggi di fase (da gas a liquido) dei composti gassosi presenti in atmosfera, emessi sia da sorgenti naturali che antropiche, che si trovano in condizioni favorevoli alla trasformazione. Esso è costituito, in genere, da polveri di granulometria inferiore ad 1 micron e di varia composizione.

Al fine di determinare il valore del PM10 totale (*primario* e *secondario*) l'emissione di PM10 *secondario* (dalla sorgente in poi) può essere quantificata mediante fattori di formazione del particolato tramite la concentrazione degli inquinanti precursori (prima che avvengano le reazioni di aggregazione).

I fattori di formazione del PM10 *secondario*, da letteratura riportata nella perizia Sanna-Felici (*de Leeuw, 2002*), ponendo 1,00 quello del PM10 *primario*, sono per SO2 = 0,54, per l'NOX = 0,88 e per NH3 = 0,64 tutti desumibili da un lavoro di *de Leeuw, F.A.A.M (2002)*, "A set of emission indicators for long-range transboundary air pollution" *Environmental Science & Policy*, 5, pagg. 135-145 (<http://www.sciencedirect.com/science/article/>), come risultato di un contratto di ricerca con la European Environment Agency.

Dall'esame dell'articolo si potrà meglio valutare le condizioni di aggregazione, che comunque sono una funzione complessa di variabili molecolari e climatiche, in particolare:

- *variabili molecolari* (raggi atomici covalenti, momento di dipolo, elettronegatività atomica (es. Pauling), potenziale z o elettrocinetico),
- *variabili meteorologiche* (temperatura, umidità, irradiazione, turbolenza); ambedue poco prevedibili in modo teorico, più sicuramente a seguito di molteplici verifiche sperimentali di dati emissivi e di ricaduta.

C'è da specificare che l'applicazione del coefficiente adimensionale di 0,54 al valore minimo di SOX (SO₂ + SO₃) potrebbe comportare in teoria un errore dello 0,2 ÷ 2 % (BAT reference document for Large Combustion Plants) sul totale in quanto tale coefficiente risulta correlato da letteratura per il solo biossido di zolfo SO₂ (de Leeuw, 2002).

Si consideri tuttavia che, valutando il fenomeno aggregativo che dà luogo al Pm₁₀ secondario, l'applicazione minima è formalmente corretta perché anche per il triossido di zolfo SO₃ - *dalla sorgente in poi* - è soggetto agli stessi fenomeni di coagulazione, miscelazione e crescita particellare.

Si ribadisce nella medesima consulenza infine che il materiale particellare *secondario* si forma in genere con reazioni chimiche caratterizzate da cinetiche lente nelle quali ha un ruolo fondamentale anche la meteorologia e, più specificamente, fattori quali la temperatura, la direzione e velocità del vento, la pressione e stabilità delle condizioni atmosferiche ecc..

Conseguentemente la ricaduta del materiale particellare *secondario* si realizza in genere su territori molto più ampi rispetto a quelli da cui lo stesso ha avuto origine.

2.6 Osservazioni e conclusioni in Sanna-Felici.

Si deve osservare che la stima delle emissioni della componente *secondaria* del Pm₁₀ utilizzando per il calcolo i fattori proposti dall'Agenzia Europea per l'ambiente (EEA, 2003) evidenzia una sua marcata predominanza (85 - 90%) rispetto a quello *primario* (15-10 %).

Peraltro tale predominanza secondo il Rapporto APAT (Edizione 2005) del Pm₁₀ *secondario* sul Pm₁₀ *primario*, è invece minore; il medesimo

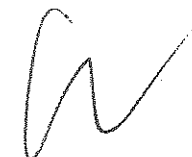
Rapporto ribadisce che nelle aree urbane il contributo alla concentrazione in aria di Pm10 è superiore al 50%, in dipendenza delle condizioni emissive e meteorologiche.

Pertanto una strategia di riduzione delle concentrazioni in aria di PM10 nelle aree urbane deve operare sia sulle emissioni di PM10 primario che in quelle dei precursori della componente secondaria.

Dalla comparazione sopra descritta emerge, che nella Provincia di Firenze e più in generale nelle aree urbanizzate come il Comune di Firenze, le emissioni di Pm10 totale (*primario + secondario*) legate alla mobilità (macrosettori: *trasporti su strada e altre sorgenti mobili e macchinari*) sarebbero, secondo Sanna e Felici, di gran lunga le più significative con percentuali superiori al 65% su base annua.

Un'altra fonte di emissione del Pm10 è la risospensione (o risollevarimento) prodotta dal transito veicolare, di cui si è detto sopra.

A queste devono essere sommate le percentuali di Pm10 generato dalle usure (pneumatici, frizione, freni e manto stradale) e dalla risospensione, che mediamente sono superiori al 15% del Pm10 primario emesso dai citati macrosettori (fonte APAT), per cui concludono Sanna e Felici che complessivamente le emissioni di Pm10 legate alla mobilità possono superare l'80% del totale, per cui la loro riduzione costituisce la priorità assoluta per migliorare la qualità dell'aria nell'Area Omogenea Fiorentina.



Va ora affrontato il problema dell'influenza del clima nella formazione e nella concentrazione del particolato.

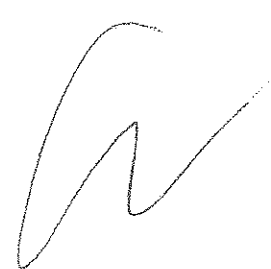
Quanto riportato di seguito è in parte la sintesi del Gruppo di Lavoro 7 della Commissione CNEIA, come emerge dalla perizia Sanna-Felici.

Le concentrazioni delle sostanze inquinanti nell'aria hanno un andamento nel tempo e nello spazio che dipende dalle quantità di inquinanti immesse, dalla distanza dalle sorgenti, dalle condizioni fisiche del mezzo in cui sono disperse e dalle loro caratteristiche di emissione/formazione.

Ogni inquinante assume in media andamenti temporali tipici perché i fenomeni e le caratteristiche dell'ambiente che ne influenzano le concentrazioni avvengono o si ripetono (giornalmente, annualmente) in base ad una certa ciclicità o stagionalità.

Mentre i valori mediati su tempi brevi (orari giornalieri) risentono fortemente della variabilità prodotta da tutti questi fattori, e quindi possono dipendere significativamente dagli eventi particolari ed eccezionali (questo avviene ad esempio per gli episodi acuti), le medie relative a lunghi intervalli di tempo (e sull'intero ciclo di ripetizione dei fenomeni, ad esempio annuali) non risentono che minimamente delle fluttuazioni cicliche di questi fattori e delle loro particolari deviazioni su tempi brevi.

Affinché siano osservabili variazioni sulle medie annuali si richiedono forti e prolungate variazioni o anomalie dei fattori da cui dipendono le concentrazioni. Tra questi fattori assumono una notevole rilevanza le condizioni meteorologiche, nel senso di condizioni fisiche del mezzo (atmosfera) nel quale le sostanze inquinanti vengono immesse.



L'intervento di tali condizioni influenza le concentrazioni di sostanze inquinanti in modo complesso, in quanto concorre a definire le concentrazioni modulando e caratterizzando i fenomeni di diffusione e dispersione in aria, ed incide anche nella quantità di determinate sostanze che si formano.

Com'è noto, la quasi totalità dei fenomeni di inquinamento atmosferico avviene nella porzione più bassa dell'atmosfera (troposfera) chiamata " Planetary Boundary Layer " (Strato Limite Planetario), o PBL.

Il PBL comprende la parte di troposfera nella quale la struttura del campo anemologico risente dell'influenza della superficie terrestre e si estende fino a oltre 1 km di altezza.

I più importanti fattori meteorologici che interessano i fenomeni di inquinamento atmosferico sono (Zannetti, 1990):

- -il vento orizzontale (velocità e direzione), generato dalla componente geostrofica e modificato dal contributo delle forze d'attrito del terreno e da effetti meteorologici

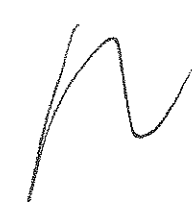
locali, come brezze marine, di monte e di valle, circolazioni urbano-rurali, ecc.;

- la stabilità atmosferica, che è un indicatore della turbolenza atmosferica alla quale si devono i rimescolamenti dell'aria e quindi il processo di diluizione degli inquinanti;

- la quota sul livello del mare;

- le inversioni termiche che determinano l'altezza del PBL;

- i movimenti atmosferici verticali dovuti prevalentemente a sistemi orografici.



L'inquinamento atmosferico dei grandi centri urbani viene determinato principalmente da due fattori:

l'intensità delle emissioni di inquinanti e la situazione meteorologica, cioè la presenza di condizioni climatiche tali da impedire il rimescolamento dell'atmosfera.

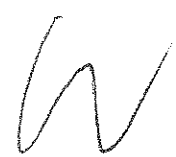
Questi fenomeni di stagnazione sono molto comuni nelle aree urbane italiane e portano all'instaurarsi di concentrazioni di inquinanti molto elevate, spesso superiori ai limiti stabiliti.

E' da sottolineare che i fenomeni meteorologici influenzano, in misura diversa, tutti i meccanismi di formazione del particolato per cui la sua importanza risulta fondamentale in particolare quando si vuole confrontare la situazione emissiva di una località rispetto ad un'altra.

In altri termini, la riduzione percentuale delle emissioni in una certa area urbana potrebbe fornire risultati pratici molto differenti rispetto ad una altra area proprio a causa della diversa natura ed intensità dei fenomeni meteorologici di stagnazione dell'atmosfera che possono esistere in un sito o nell'altro.

Le fonti diffuse in ambiente urbano costituite dagli impianti termici e soprattutto dal traffico autoveicolare, rappresentano dal punto di vista sanitario il rischio principale. Le emissioni da tali fonti spesso avvengono nelle condizioni peggiori (stati di inversione termica in bassa quota, funzionamento non a regime dei motori nel traffico congestionato e nei canyon cittadini, ecc.) e il grado di esposizione della popolazione è pertanto vario, soprattutto perché gli inquinanti vengono rilasciati al livello del suolo (autoveicoli), o del primo piano delle abitazioni (autobus) o dei tetti (riscaldamento domestico).

Gli episodi acuti di inquinamento di una città spesso si verificano in



concomitanza di particolari condizioni meteorologiche che portano alla formazione della cosiddetta "isola di calore", ovvero di una cappa che trattiene tutti gli inquinanti emessi all'interno dell'area urbana.

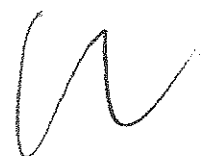
Questo fenomeno si verifica in giornate con presenza di regime anticiclonico in quota e forte stabilità al suolo. In tali condizioni il calore prodotto da tutte le attività antropiche (traffico, attività industriali, riscaldamento degli edifici, ecc.) contrasta l'inversione termica presente nella campagna circostante, senza però riuscire a distruggerla completamente.

Si instaura così sulla città una cupola di aria (la cui altezza massima si ha in corrispondenza della zona più densamente abitata) ad andamento irregolare, con attenuazioni e rinforzi legati alla morfologia urbana sottostante.

Se d'inverno l'isola di calore urbana è essenzialmente imputabile al riscaldamento degli edifici, d'estate essa trae origine soprattutto dal particolare tessuto cittadino, costituito prevalentemente da cemento e asfalto, materiali che, rispetto ad un suolo ricoperto da vegetazione, assorbono circa il 10% in più di energia solare.

Ad accrescere il calore della città, poi, contribuisce anche la tipica conformazione urbana, con prevalenza di strade relativamente strette in confronto all'altezza degli edifici. In un tale ambiente, rispetto ad una superficie non edificata, viene catturata una maggior quantità di radiazione solare perché intrappolata nei canyon cittadini dalle riflessioni multiple subite dai raggi sulle pareti dei fabbricati. Inoltre la verticalizzazione degli edifici è responsabile di una sensibile attenuazione del vento.

Per valutare i possibili effetti della riduzione delle emissioni da traffico



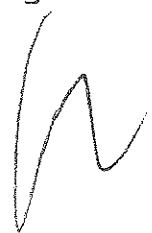
nella regione Toscana sui livelli di concentrazione del Pm10 è necessario, in primo luogo, considerare che (secondo il progetto PATos, di cui si dirà fra poco) gli inquinanti primari antropogenici costituiscono una porzione di PM10 variabile fra il 22-32% alle stazioni di fondo urbano ed il 28-34% alle stazioni di traffico (dati ben inferiori a quelli accettati da Sanna-Felici). A questo si somma un 22-30% di componenti naturali (specie di origine terrestre come aerosol marino), mentre il rimanente materiale particellare è costituito da composti secondari.

Comunque i provvedimenti di limitazione del traffico, che agiscono prevalentemente sulla concentrazione dei primari (per il traffico si è visto che le emissioni dei primari sono quelle dello scappamento-exhaust-), hanno un effetto sensibile sulla concentrazione di PM10 solo quando le condizioni di rimescolamento atmosferico sono scarse e quindi la concentrazione di inquinanti antropogenici primari nelle aree urbane raggiunge i valori massimi.

Sempre il progetto PATOS per Firenze ha individuato alcuni valori-soglia di dati meteorologici che possono aiutare a discriminare fra condizioni meteo favorevoli o sfavorevoli all'accumulo degli inquinanti in atmosfera, di cui si dirà.

I fenomeni meteorologici sono, in ultima analisi, anche per Sanna-Felici, gli elementi principali che definiscono i livelli di inquinamento atmosferico su base giornaliera.

Di conseguenza, nel caso di frequenti superamenti dei valori limiti giornalieri del Pm10, i siti caratterizzati da elevata stabilità atmosferica dovrebbero porre in essere interventi e piani di risanamento molto più pesanti e drastici di quelli prevedibili ed attuabili in zone nelle quali questi fenomeni si rivelano meno importanti. Ciò implica una modulazione degli



interventi di contenimento delle emissioni legata principalmente all'area geografica di appartenenza.

E' altresì evidente , secondo Sanna-Felici, che i fenomeni meteorologici generalmente influiscono poco sui valori delle medie annuali del Pm10 poiché le variazioni stagionali (positive e negative) nell'arco di un anno tendono di solito a neutralizzarsi.



Il progetto PATOS

Qui di seguito si riporta sinteticamente quanto rappresentato nel Workshop del 26 marzo 2007 *"Progetto Regionale PATOS: Il PM10 in Toscana"* e nel Workshop del 18 Aprile 2008 *"Progetto Regionale PATOS: Domande e risposte sul Pm10 in Toscana"* relativo al contenuto degli elaborati costituenti il progetto PATOS.

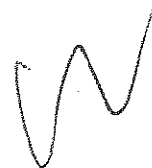
Tale progetto regionale (Particolato Atmosferico in TOScana) è stato promosso dalla

Regione Toscana (scheda progetto A6 del P.R.A.A. 2004-2006 attivato con Delibera della Giunta regionale della Toscana n. 488 del 24 maggio 2004) in collaborazione con le Università di Firenze e Pisa, l'ARPAT, il LaMMA, l'Istituto Superiore di Sanità e la Techne-Consulting s.r.l., con lo scopo di fornire elementi conoscitivi sulla distribuzione spaziale del livello di concentrazione del Pm10 (ed anche del Pm2,5), in particolare nelle zone della Toscana dove si sono verificati vari superamenti dei parametri previsti dalla normativa europea, sulla composizione e l'origine del particolato (sostanze inorganiche ed organiche, natura primaria, secondaria e terziaria, entità e natura dei contributi naturali, identificazioni delle sorgenti, ecc.).

I rilevamenti sono stati effettuati da settembre 2005 a ottobre 2006.

Sono stati individuati sette siti di rilevamento e per l'area di Firenze è stato scelto il sito di campionamento di via U. Bassi (fondo urbano). L'analisi di tutti i campioni con diverse tecniche chimiche e fisiche ha permesso di ricostruire la composizione dell'aerosol in tutti i giorni di campionamento.

Sui dati raccolti sono state fatte elaborazioni statistiche di base grazie alle



quali è stato possibile calcolare il contributo percentuale delle componenti maggioritarie del Pm10:

- POM (Particulate Organic Matter): composti organici del carbonio, sia primari che secondari;
- EC (carbonio elementare): carbonio nella sua forma grafitica, primario;
- Secondari inorganici: somma di Solfati, Nitrati e Ammonio;
- Crostale: componente minerale prodotta dall'erosione della crosta terrestre; viene ottenuta come somma delle concentrazioni degli elementi tipici della crosta terrestre considerati come ossidi.
- Marino: aerosol prodotto dagli spray marini e trasportato a lunga distanza. Si ottiene semplicemente sommando le concentrazioni di Na e Cl.

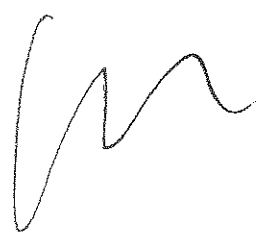
Poiché le particelle di aerosol mantengono, entro certi limiti, la composizione chimica caratteristica della sorgente che le ha prodotte, la rivelazione degli elementi e dei composti che costituiscono il particolato, realizzata su lunghe serie temporali, permette di ottenere importanti informazioni sulle fonti sia naturali sia antropiche del PM10.

La componente primaria presenta le seguenti peculiarità:

- è direttamente emessa dalle sorgenti.
- vi è prevalenza di processi locali.
- è prevalentemente distribuita su particelle grandi.
- i processi di trasporto a larga scala sono limitati nel tempo (tempeste marine, Saharian Dust).
- è più facile il dilavamento atmosferico.

La componente secondaria presenta invece le seguenti caratteristiche:

- Precursori gassosi (conversioni gas-particella).
- Trasformazioni nell'atmosfera dopo emissione.



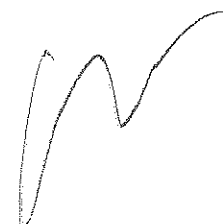
- Processi locali e regionali.
- Particelle piccole (sub-micrometriche).
- Distribuzione a largo raggio.
- Più difficile dilavamento.

I precursori gassosi che generano l'aerosol secondario sono costituiti da:

- Nitrati – Si originano dagli NOx derivanti da processi di combustione, traffico e riscaldamento
- Solfati – Ossidazione di SO₂ – derivanti dalla produzione di energia termo-elettrica e attività industriale
- MSA (nssSO₄ 2- e NH₄ +) – Processi ossidativi atmosferici S, N - derivanti dall'attività biologica marina
- Ammonio – Neutralizzazione di NH₃ con H₂SO₄ e HNO₃ - derivanti dall'agricoltura, industria, allevamento, rifiuti e parte dal traffico.
- POM (II) – Prodotti di reazione di materiale organico - derivanti dalla combustione, traffico, industria ed emissioni naturali
- Ossalati, Formiati, Acetati, Glicolati,Ox parziale di composti organici – derivanti dalla combustione di biomassa, incendi boschivi, ed emissioni vegetali

Per quanto concerne la componente secondaria si conclude evidenziando che:

- Aerosol secondario totale: 31 - 45 % del PM₁₀ (media annuale)
- Componente organica secondaria: 12 - 18 % del PM₁₀
- Componente inorganica secondaria: 17 - 30% del PM₁₀
- Il particolato secondario inorganico mostra una stagionalità controllata



dai solfati in estate e dai nitrati in inverno.

- Dominante contributo degli impianti di riscaldamento in autunno-inverno alla formazione dei nitrati.

- Contributo significativo della combustione di biomassa al PM10 (la sorgente può essere tracciata con marker specifici).

— · Effetto condizioni meteo sul Pm10:

massimi di concentrazione invernali correlabili a scarsa circolazione verticale.

- La pioggia rimuove il particolato secondario (presente nelle particelle più piccole) con minore efficacia.

La composizione del Pm10 in riferimento alla rappresentatività spaziale così risulta

Pm10 antropico primario e Pm10 secondario totale (organico ed inorganico):

- urbana fondo 22-32% • urbana fondo 36-45%

- urbana traffico 28-34% • urbana traffico 31%

- periferica fondo 24% • periferica fondo 41%

— Pm10 naturale (crostale e marino) e Pm10 non attribuibile:

- urbana fondo 22-30% • urbana fondo 6-10%

- urbana traffico 24% • urbana traffico 11-17%

- periferica fondo 27% • periferica fondo 8%

74

Alcune risposte del progetto PATOS

- Nei siti classificati come *urbani fondo* il Pm10 secondario contribuisce per oltre un terzo (sino al 45%) ed è nettamente prevalente rispetto al PM10 primario antropico cioè quello emesso direttamente in loco).

Osserva sul punto Patos:

Questa evidenza conferma la difficoltà o impossibilità di attuare singole misure locali di contenimento delle emissioni che possano avere una significatività nella riduzione dei livelli di concentrazione di PM10. Questo è ancor più vero se si considera anche il contributo naturale che è mediamente un quarto del Pm10 misurato.

- Nel sito classificato come *periferica fondo*, che rappresenta una buona rappresentatività di un fondo medio regionale, il PM10 secondario è nettamente prevalente rispetto al primario antropico, ed insieme al contributo del pm10 naturale rappresenta oltre i due terzi del livello di concentrazione di PM10 misurato.

- Nei siti classificati come *urbani traffico* i contributi percentuali delle masse del PM10 secondario e del PM10 naturale ai livelli di concentrazione superano insieme oltre la metà della massa di PM10 misurato, confermando, anche per questi siti, la difficoltà ad incidere significativamente sui livelli di concentrazione di PM10 con misure locali (contenimento del traffico).

__ La frazione di PM10 che presenta difficoltà di attribuzione è maggiore (quasi il doppio) nei siti orientati al traffico rispetto a quelli di fondo.

W

In riferimento alle *sorgenti* è emerso che la componente:

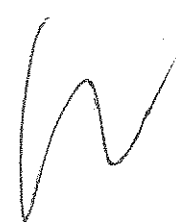
- *Naturale* (crostale + spray marino) contribuisce, per tutte le tipologie di sito, per circa il 20-25% alla massa del PM10, (Livorno 28%).
- *Traffico* contribuisce al 23-25% per i siti di tipo fondo alla massa del PM10 ed aumenta al 33% per i siti tipo traffico.
- *Riscaldamento* contribuisce al 22-26% per tutte le tipologie di sito alla massa dePM10.

Questa percentuale raddoppia (47-56%) nei siti urbani fondo e triplica nei siti traffico (66%), se ci si riferisce ai soli giorni di superamento del valore limite giornaliero, quasi tutti realizzati nei mesi invernali.

- *Industria* (centrali termoelettriche, raffineria, cementifici, ecc.) come sorgenti di ossidi di zolfo e di ossidi di azoto costituiscono la principale componente del PM10 secondario inorganico.

In conclusione, sulle emissioni di particolato in Toscana si evidenzia secondo Patos che:

- le emissioni di PM2,5 rappresentano la stragrande percentuale delle emissioni di PM10;
- il PM2,5 emesso è costituito in prevalenza da aerosol organico (49%) e carbonio elementare(23%);
- le principali sorgenti di emissione di PM10 e PM2,5 sono la combustione della legna ed i trasporti stradali.



L'influenza delle condizioni meteorologiche sui livelli di inquinamento secondo PATos.

Le condizioni meteorologiche, come è noto, influenzano fortemente i fenomeni di inquinamento atmosferico.

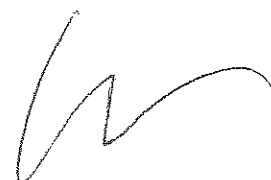
Oltre al *vento*, che caratterizza i fenomeni di trasporto nel piano orizzontale, ed alla *pioggia*, che può favorire la diminuzione delle sostanze in sospensione in atmosfera tramite dilavamento, sono importanti i fenomeni di convezione, cioè di rimescolamento delle masse d'aria lungo la direzione verticale.

L'altezza dello strato di miscelamento è un parametro che permette di quantificare le dimensioni della porzione di atmosfera in cui sono importanti i moti convettivi e quindi di stimare la porzione di atmosfera influenzata dalla presenza di composti inquinanti. Nelle aree urbane il gradiente termico verticale subisce delle variazioni : questo fenomeno è detto *isola di calore*.

L'analisi delle serie storiche delle concentrazioni di PM10 registrate evidenzia *tre tipologie di comportamenti delle stazioni di rilevamento*.

- il primo tipo è caratterizzato da un forte andamento stagionale ed è relativo alle *stazioni dell'entroterra*,
- il secondo tipo mostra un andamento pressoché costante, relativo alle *stazioni sulla costa*,
- il terzo gruppo di stazioni – ubicate in aree urbane in prossimità della costa – mostrano un *comportamento intermedio*.

Il risultato più importante è costituito dalla possibilità di individuare *due principali tipologie di comportamento*, che caratterizzano la maggior parte delle serie storiche misurate



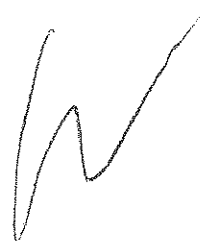
sull'intero territorio regionale.

Si può quindi ipotizzare una marcata *influenza delle condizioni meteorologiche alla scala sinottica* sui valori di *concentrazione di PM10*. *Quantitativamente*, i valori di concentrazione hanno una *marcata dipendenza spaziale*, da cui si può supporre che le condizioni sinottiche determinino su scala regionale le condizioni favorevoli o meno all'accumulo degli inquinanti, ma che, in ciascuna area, le concentrazioni possano essere più o meno alte a seconda delle caratteristiche delle sorgenti emissive locali.

Sono state anche evidenziate le relazioni che legano i valori di *concentrazione di PM10* ed alcuni parametri meteorologici:

- *velocità del vento* (media giornaliera),
 - *pioggia* (cumulata su base giornaliera),
 - *temperatura* (media giornaliera).
- *velocità del vento*: gli episodi influenti ai fini della riduzione delle concentrazioni sono caratterizzati da un vento medio-forte, persistente per molte ore;
- *pioggia*: solo gli eventi di pioggia con intensità superiore ad una determinata soglia hanno un effetto sulle concentrazioni di PM10.
- *temperatura*: nel gruppo di stazioni dell'entroterra si registrano valori di concentrazione più alti nel semestre freddo rispetto ai valori registrati nel semestre caldo, mentre nel gruppo di stazioni localizzate sulla costa si evidenzia un andamento delle concentrazioni correlato con quello delle temperature.

Su base stagionale, per le stazioni del primo gruppo esiste una marcata anticorrelazione durante il semestre freddo ed una correlazione nel semestre caldo.



Cause: emissioni da riscaldamento; condizioni stabili, favorevoli all'accumulo degli inquinanti. La correlazione nel semestre caldo potrebbe riguardare i meccanismi di formazione del particolato di origine secondaria.

Durante il periodo invernale si sono sempre verificate condizioni favorevoli all'accumulo degli inquinanti.

Le 5 centraline dell'entroterra hanno registrato valori superiori alla soglia di 50mg/m³ di PM10.

Nei periodi segnalati i venti sono stati di bassa intensità, al di sotto del valore medio, la pioggia assente o molto scarsa, le temperature medie generalmente molto basse: l'insieme di queste condizioni hanno limitato la circolazione, aumentato nelle aree urbane il fenomeno dell'isola di calore e quindi favorito il ristagno delle sostanze inquinanti.

Nel semestre caldo la maggiore diffusività atmosferica e l'irraggiamento solare, che rende più efficienti le reazioni fotochimiche, favoriscono la formazione e la distribuzione di inquinanti secondari.

I solfati, prodotti prevalentemente da fonti localizzate di SO₂ (impianti termo-elettrici per la produzione di energia), subiscono una veloce distribuzione sul territorio regionale.

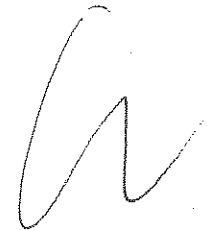
Nelle stagioni fredde le condizioni meteorologiche di stabilità atmosferica favoriscono l'accumulo di inquinanti al suolo; inoltre nelle aree urbane alle emissioni dovute al traffico veicolare si aggiungono quelle degli impianti di riscaldamento. In questo periodo si registrano valori più elevati dei composti organici del carbonio e dei nitrati, riconducibili prevalentemente a sorgenti locali.

Solo l'analisi chimico-fisica permette di stimare l'impatto sulle concentrazioni al suolo di tali episodi.

Conclusioni del progetto PATos

In generale il progetto PATos ha confermato, o almeno ha reso meno incerte, alcune strategie di intervento maturate nel tempo:

- Abbandono degli interventi emergenziali sul traffico perché sostanzialmente inefficaci.
 - Difficoltà/impossibilità di governo dell'inquinamento con interventi locali.
 - Nessun intervento da solo è risolutore ma solo una ampia varietà di misure possono determinare un miglioramento della qualità dell'aria.
 - E' necessario il coinvolgimento dei Comuni negli interventi sul miglioramento della qualità dell'aria ma essi non devono adottare solo interventi sul traffico, ma devono agire su tutte le sorgenti in particolare anche sul riscaldamento domestico.
 - Occorre che tutti i soggetti coinvolti nel miglioramento della qualità dell'aria, Unione Europea, Stato, Regioni, Province e Comuni, contribuiscano sinergicamente integrando le politiche (sul punto si è soffermato molto opportunamente il ministro Matteoli (all'epoca Ministro per le politiche ambientali) precisando come il fenomeno non sia risolvibile a livello di singoli Stati o Regioni, avendo profili sicuramente continentali).
-
-



70

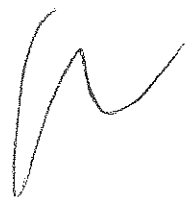
Tutto quanto sin qui esposto evidenzia, a parere del Tribunale, come le cause che determinano le eccessive concentrazioni di pm10 in atmosfera sono molteplici, che significativo è comunque il contributo del pm10 secondario (cioè quello non emesso direttamente dai veicoli a motore), e che in ogni caso le condizioni atmosferiche sono determinanti nel favorire o ridurre, anche significativamente, la eccessiva concentrazione dell' inquinante nell'aria.

In proposito si legga quanto dichiarato dal consulente della difesa prof Viviano (ud.26\6\09 pag.180 e segg.,in particolare pagg. pagg. 189 e segg. e pagg. 198 e segg.) dove più che attendibilmente egli documenta che in situazioni di alta pressione e calma di vento le concentrazioni salgono fino a triplicare senza che le emissioni siano aumentate).

Sul punto occorre richiamare anche la relazione e le dichiarazioni del consulente della difesa prof.Ballarín, prof. di fisica dell'ambiente all'Univ. Cattolica di Brescia(ud.8\6\09).

Ha egli affermato che, come risulta dagli studi dell'Agenzia Europea dell'Ambiente, malgrado dal 97 al 2004 in Europa vi siano state drastiche diminuzioni delle emissioni degli inquinanti in esame, le concentrazioni di pm10 sono rimaste abbastanza costanti (tra le città monitorate sono citate Berlino, Londra, Zurigo, Amsterdam)-

In Toscana risulta dai dati Ispra che le emissioni sono diminuite drasticamente tra il 1990 e il 2005: gli ossidi di azoto del 43%, il particolato primario emesso dalle auto è diminuito del 30%, negli ultimi 5 anni del 12%. Risultano invece in aumento le emissioni da riscaldamento, in particolare le combustioni di biomasse (legna) che immettono in atmosfera almeno cento volte in più particolato dei combustibili fossili.



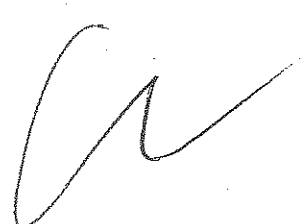
Peraltro i dati più attendibili raccolti mostrano che dal 2001 al 2008 le concentrazioni medie annue di pm10 in FI e provincia, nonché il numero annuo dei superamenti entro o oltre i 35 consentiti, non sono migliorati in modo significativo malgrado le emissioni siano costantemente e significativamente diminuite.

La causa di questa divergenza è da ricercare, secondo il consulente, nel mutamento climatico in atto che ha visto un aumento delle temperature medie annue ed una diminuzione del numero dei giorni di pioggia (più concentrate in certi periodi, intervallati da siccità, specialmente invernale).

Tale situazione ha fortemente diminuito la rimozione del pm10 dall'atmosfera ad opera della pioggia, mentre le alte pressioni invernali contribuiscono fortemente all'abbassamento dello strato di rimescolamento atmosferico che schiaccia al suolo l'aria e gli inquinanti che vi si trovano a causa del fenomeno della inversione termica ((l'aria è più fredda (e quindi più ferma) al suolo, mentre si riscalda (e quindi è più in movimento) salendo verso l'alto)).

Ciò evidenzia che un ritorno a situazioni di pioggia più abbondante durante la stagione invernale (che ci si può probabilisticamente attendere) contribuirebbe ad un deciso abbassamento dei livelli delle concentrazioni.

Infine anche la trasformazione del suolo (da agricolo ad urbano, da certe colture ad altre) conclude il prof. Ballarin ha determinato una maggiore concentrazione degli inquinanti nell'aria per la diminuita capacità di assorbimento e trattenimento da parte delle piante.



A sua volta il prof. Bolzacchini (prof. associato di chimica dell'ambiente-univ. di Milano Bicocca), consulente della difesa, ha spiegato (ud.8/6/2009) come sulla altezza dello strato di inversione termica agisca la situazione climatica generale dell'Europa, che è governata dalla NAO (Oscillazione del nordatlantico) nel senso che la prevalenza dell'anticiclone delle Azzorre porta sull'Europa e anche sull'Italia soprattutto alta pressione e calma di vento (NAO positiva), mentre la prevalenza della depressione d'Islanda porta tempo perturbato, venti, nuvole, pioggia e neve (NAO negativa).

La prevalenza negli ultimi decenni di Nao positiva nella stagione invernale ha favorito la concentrazione al suolo degli inquinanti, compressi dalla cupola anticiclonica e dallo strato di inversione termica più basso(p.167). La Nao è poi influenzata dalle correnti a getto (correnti di Ross) che si muovono dall'equatore verso le alte latitudini e viceversa.

Non si può peraltro non menzionare il fatto che per tutta la durata della piccola glaciazione (dal 1300 circa al 1800 circa) la NAO negativa ha prevalso sul territorio europeo determinando condizioni di freddo estremo sull'Europa nel periodo invernale (anche con glaciazione invernale dei mari fino all'alto Adriatico) e qualche volta anche in quello estivo.

L'uscita da tale periodo è stata ovviamente determinata anche dal prevalere di NAO positive durante l'inverno e conseguente, progressivo innalzamento delle temperature medie che dura tuttora, favorito, secondo alcuni studiosi, anche da nuove attività antropiche connesse allo sviluppo industriale e della motorizzazione, avvenuto in particolare nell'ultimo secolo.



Per valutare ora i contributi dei consulenti al processo deve innanzitutto prendersi atto del fatto che le considerazioni della consulenza Sanna-Felici divergono sensibilmente non solo da alcune importanti conclusioni del progetto Patos, ma anche, e sensibilmente, dalle considerazioni dei consulenti delle difese che sono state riassunte e indicate sopra.

Occorre metterne in evidenza (quanto alle divergenze con il progetto Patos) una delle più importanti e cioè che sul contributo all'accumulo del pm10 nell'atmosfera mentre Sanna e Felici attribuiscono al traffico il 60% o oltre del totale di tali concentrazioni, lo studio Patos riduce la componente traffico ad un massimo del 33% del totale.

Tale divergenza è evidentemente importante e fortemente rilevante nel processo per le implicazioni che può avere nella valutazione degli interventi degli amministratori sul problema delle concentrazioni di pm10 nell'AOF, sul contributo delle emissioni da traffico veicolare e proprio sul tipo di interventi da attuare.

Il Tribunale peraltro, considerata la pari dignità scientifica delle diverse valutazioni, non può che prenderne atto, anche se va detto che l'esposizione di Patos appare più completa e più attendibile nel suo complessivo percorso espositivo.

Quanto alla influenza sulle concentrazioni della componente meteorologica essa è valutata in modo approfondito in entrambi i lavori (Patos e Sanna-Felici), ma soprattutto nelle consulenze sopra richiamate dei prof. Ballarin, Bolzacchini e Viviano, dalla lettura delle quali si impone comunque, con la forza delle argomentazioni scientifiche, l'obbligo di una considerazione, cioè che non tenere conto

Pl

delle influenze meteorologiche nello studio della formazione delle concentrazioni di pm10 eccedenti i limiti (come nella sostanza ha fatto il PM), è sicuramente una scelta errata.

Si dovrebbe poi convenire sull'ovvio presupposto della impossibilità di intervento dell'uomo sugli eventi meteorologici, nonché, tenendo conto che la possibilità di previsione accurata dell'evoluzione meteorologica è limitata come è noto a poche settimane, del fatto che la possibilità tecnica di intervento con misure emergenziali dovrebbe considerarsi in pratica di difficile attuazione e di scarsi risultati pratici.

Ma seppure la possibilità di tale tipo di interventi è in astratto concepibile, va considerato che gli esiti degli stessi sono stati in concreto spesso deludenti non solo perchè tali misure sono azionate in situazioni che già in partenza ne limitano oggettivamente l'efficacia (situazioni di alta pressione invernale e PBL basso), ma anche perchè esse devono essere necessariamente (a causa del loro forte impatto sulla organizzazione della vita delle popolazioni locali) temporanee e di breve durata, a meno che non si accetti la inevitabile conseguenza, se venissero prolungate, di sconvolgere tutti gli assetti organizzativi ed economici della zona, nonché le esigenze di vita quotidiana delle popolazioni che vivono nell'area.

Il che sembra al Tribunale un rimedio ben peggiore del male perchè porterebbe rapidamente a conseguenze gravissime ed inaccettabili sul livello di vita complessivo delle popolazioni interessate, e presto anche di quelle non direttamente coinvolte, nonché, se estese a parti rilevanti del territorio nazionale, e prolungate per tempi lunghi, ad un successivo impoverimento generale dell'intera nazione, con nefaste conseguenze sulla salute dei cittadini (la cui tutela dipende, all'evidenza, soprattutto

W

dalla capacità di produrre ricchezza e dalla conseguente possibilità di trasferire risorse importanti alla salvaguardia di questo bene).

Quindi se tali considerazioni sono fondate, si possono conseguire risultati utili solo con l'attuazione di politiche di lungo periodo che aggrediscano il problema sin dalle sue origini in un equilibrato contemperamento tra politiche ambientali e politiche economiche, queste ultime indirizzate sul piano più strettamente tecnico a favorire il miglioramento del funzionamento dei motori a scoppio e l'uso di combustibili meno inquinanti.

In proposito si deve rimarcare che proprio il consulente del PM ing. Gelmini ha affermato che l'evoluzione tecnica dei motori diesel (principalmente responsabili dell'inquinamento da pm10 prodotto dal traffico veicolare) comporterà che entro 5 anni circa le emissioni inquinanti di tali propulsori saranno eliminate del tutto.

Alla luce di quanto sin qui detto non si comprende quali rimproveri di omissione il PM possa muovere agli amministratori locali, i quali contro l'inquinamento hanno attuato una rilevantissima serie di misure strutturali e contingenti, tutte puntualmente elencate e documentate dai difensori attraverso una imponente quantità di produzioni cui si fa espresso rinvio, anche trascritte nei verbali (vedasi per tutti teste Gori direttore tecnico dell'Agenzia regionale per la Protezione dell'ambiente-ud. 26\6\09 da pag.3; teste Lupi Emanuela direttore del dipartimento ambiente del comune di Firenze (in ud. 29\6\09)

E' pur vero che ciononostante, nei siti di traffico sono state misurate concentrazioni di pm10 superiori ai limiti. Ma, seppure tali misurazioni non possono avere rilievo nel processo, come si è già spiegato, pur tuttavia non è dato comprendere che cosa gli attuali imputati

avrebbero dovuto ulteriormente fare per riportate le concentrazioni segnalate dalle centraline di traffico nei limiti richiesti dalla normativa comunitaria, se è accertato che i superamenti in questione sono avvenuti, come si è detto, in parte in siti dove il governo del traffico veicolare era sottratto agli amministratori locali (in particolare Signa), o sotto condizioni meteorologiche avverse (alta pressione invernale con assenza di vento, basse temperature e basso livello del PBL).

Ed ancora va detto che i superamenti dei limiti nelle stazioni urbane-traffico della città di Firenze sono anche la conseguenza di un carico di traffico veicolare privato e pubblico particolarmente pesante e continuo, che si sarebbe potuto e si potrebbe evitare se le strade di scorrimento della città fossero diverse e meglio articolate.

In sostanza, se per l'attraversamento della città sulle grandi direttrici Nord-Sud, Est-Ovest esistessero grandi strade di scorrimento veloce a più corsie per ogni senso di marcia o anelli di circonvallazione, che evitassero di passare, come invece accade, nel mezzo del tessuto urbano, incolonnati in interminabili code che aumentano la permanenza oraria dei veicoli sulle strade stesse (come nel caso di v.le Gramsci), sicuramente i livelli complessivi di concentrazioni in atmosfera di pm10 e ossido di azoto, misurati anche nelle stazioni urbane-traffico, sarebbero molto ridotti.

Ma la insufficiente struttura urbanistica della città non può certo essere oggetto di addebito penale agli attuali amministratori-imputati sotto il profilo dell'omissione di misure adeguate, essendo la conseguenza di scelte strategiche di sviluppo urbanistico certamente insufficienti e risalenti nel tempo, ma non valutabili in questa sede, il cui mutamento e la conseguente attuazione richiederebbe enormi risorse e tempi molto


lunghi.

Il Pm ha anche portato esempi di città europee (Londra, Stoccolma) dove certe misure hanno avuto buoni risultati nella riduzione delle concentrazioni di inquinanti, ma le situazioni sono talmente diverse da renderle imparagonabili a quelle dell'AOF: a Londra esiste da un secolo una ferrovia sotterranea lunga qualche migliaio di km, strade urbane grandi, non è circondata da rilievi, è attraversata da un grande fiume ed è vicina al mare; Stoccolma si trova sul mare ed è esposta ad una ventilazione costante e consistente).

Inoltre, sul problema del reperimento delle risorse finanziarie necessarie si legga quanto dichiarato a pag. 107 dal teste Rughetti Angelo segretario generale dell'ANCI, che in uno studio elaborato nel 2003 e sottoposto al Governo nazionale stimava in circa 20 miliardi di euro l'importo necessario per finanziare il rinnovo dell'intero parco veicoli privati euro 0 ed euro 1 (n. 12.500.000 veicoli), oltre il costo del loro smaltimento, ed oltre il costo del rinnovo dell'intero parco di mezzi pubblici e dei mezzi pesanti, la maggior parte ormai obsoleti ed inquinanti.

Tutte le doverose valutazioni sulle risorse finanziarie necessarie, e sul loro reperimento, per intervenire in maniera ancora più efficace sull'inquinamento del pm10 da traffico, sono del tutto assenti nella prospettiva accusatoria del PM, ma non possono ovviamente essere trascurate perché costituiscono la parte principale dei piani di intervento che i pubblici amministratori devono approntare.

E il reperimento e l'uso delle risorse finanziarie non è certo qualcosa che possa formare oggetto di addebito, sotto forma di omissione, ai governi e\o agli amministratori in sede penale, trattandosi di scelte



politico-amministrative non censurabili in quest'ambito.

Il PM ha comunque voluto insistere sulla esemplificazione di misure da lui definite strutturali, che gli amministratori locali avrebbero dovuto attuare per ridurre i livelli del pm10, e che è qui opportuno elencare letteralmente:

Che cosa sono le misure strutturali

Da quanto emerge dalla istruttoria dibattimentale sono misure strutturali le limitazioni razionale coordinate e modulate del traffico e della mobilità anche in ragione degli eventi mete climatici e della stagionalità;

Non sono misure strutturali, ma misure cosiddette "spot" prive di una efficacia durevole:

- Il blocco episodico del traffico dopo che l'inquinamento c'è stato (le domeniche ecologiche diventano misura strutturale se non sono un episodio una tantum quando i livelli delle centraline sono stati più volte fuori dei limiti, ma quando sono programmati e previsti in modo ricorrente);
- Il blocco totale e eccezionale del traffico dopo che l'inquinamento c'è stato e per abbatterlo i livelli accettabili non è misura strutturale, ma emergenziale che interviene dopo il verificarsi dei fenomeni acuti.
- Ogni misura che porti a limitazioni indiscriminate di categorie di veicoli senza valutarne l'effettiva capacità inquinante e la entità percentuale sull'intero parco circolante. (ad esempi le ordinanze limitative delle euro zero sono di fatto misure spot, che assumono più significato dell'annuncio che qualche cosa si faccia, piuttosto che di un intervento reale sul problema, quanto meno a partire dal 2005 ad oggi).

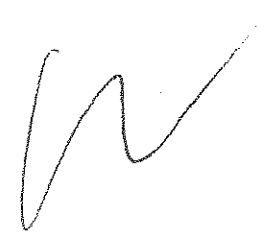
89

A titolo esemplificativo possono essere indicate alcune misure strutturali possibili e praticabili, che nei tempi e modi rimangono di esclusiva pertinenza della discrezionalità politica

- 1- strutturale la misura che impedisce la circolazione di veicoli secondo criteri elastici in ragione del tempo e della tipologia (così a mero titolo esemplificativo i veicoli che trasportano più persone possono circolare, quelli di una certa tipologia che hanno il solo conducente no) ;
- 2- il sistema del road pricing che abbraccia l'intera area omogenea e non solo il piccolo nucleo dei centri storici . Chi paga per usare il veicolo avrà in cambio migliori servizi e accessi. (Gelmini e Biggeri citano gli esempi positivi di Stoccolma e Londra e qualche dubbio su Milano per la limitatezza della zona a pagamento) .
- 3- sistemi di redistribuzione immediata delle risorse a favore di interventi di miglioramento del servizio pubblico esistente , attraverso maggiori risorse a favore del servizio di trasporto pubblico , con l'aumento del numero di corse, con priorità alle corsie riservate dei mezzi pubblici, con studi e sistemi che nell'immediato con il parco veicoli esistente assicurano una maggior velocità di trasporto pubblico. (si veda sul punto lo studio fatto dallo stesso Gelmini per Atac e acquisito agli atti, in cui il consulente dimostrava che con la struttura esistente poteva far già fronte a un significativo aumento dei passeggeri.

Come si vede seppure lo stesso PM le definisca come misure che rimangono nella pertinenza della discrezionalità politica, e sebbene siano menzionate anche misure che riguardano la redistribuzione delle risorse (su cui non si vede a qual titolo si possa interloquire in quest'ambito), ciò nonostante egli ne fa oggetto di espresso rimprovero agli amministratori per non averle adottate.

Ad essi infatti muove l'accusa di non aver fatto abbastanza, che avrebbero dovuto fare di più, cioè avrebbero dovuto in sostanza adottare le misure c.d. strutturali (e\o altre non specificate) che ha poi in




parte esemplificato.

Innanzitutto va osservato che la inclusione tra quelle strutturali delle misure elencate dal PM è scelta certamente legittima ma arbitraria, perché per altri le misure strutturali potrebbero essere ben diverse, e ad esempio incentrarsi particolarmente sul miglioramento tecnico dei propulsori diesel (quale ad es. l'uso generalizzato del filtro antiparticolato, che abbatterebbe alla radice la emissione di pm10, o la progressiva adozione di motori di ultima generazione, quali gli Euro 5 e gradualmente gli Euro 6 che anch'essi abatteranno alla radice le emissioni di particolato-(v.ancora consulente del PM ing.Gelmini e ct difesa prof. Bolzacchini- ud.19\6\09 pag11 e segg.,pagg. 20 e segg., che dimostra -si è già visto- come in inverno, nei periodi di alta pressione e calma di vento la situazione di inversione agisce come tappo che impedisce ogni scambio in atmosfera fino a 250\300 m. per cui solo il miglioramento tecnico dei motori potrebbe porre rimedio a quelle situazioni).

Inoltre anche in questo caso manca da parte del PM qualsiasi analisi dei costi diretti e indiretti della attuazione di tali misure c.d.strutturali, e mancano indicazioni sul reperimento delle necessarie, indispensabili risorse finanziarie, della qual cosa si deve assolutamente tener conto, considerato che gli Amministratori toscani non hanno facoltà di stampare carta-moneta circolante con valore legale!

Trattasi in realtà esclusivamente di scelte politiche, e tale insuperabile valutazione coinvolge necessariamente alla radice proprio la possibilità della loro adozione, impedendo quindi alla AG di stabilire che gli amministratori ed i governi avrebbero dovuto fare questo o quello, riservando semmai solo alla inazione completa valutazioni di ordine



giudiziario.


In conclusione sull'argomento va definitivamente affermato che vi sono limiti insuperabili nella sede penal-giudiziaria riguardanti la valutazione della discrezionalità politico-amministrativa dei pubblici amministratori ed il reperimento delle risorse finanziarie per la attuazione di ulteriori misure di contrasto delle più elevate concentrazioni di pm10 in alcune limitate zone dell'AOF (senza mai trascurare il fatto che tali più elevate concentrazioni restano comunque fatti penalmente irrilevanti, come si è più volte spiegato).

E' opportuno anche ribadire definitivamente come la possibilità concreta di intervenire con politiche pubbliche di tutela del bene della salute delle persone dipende dalla concreta possibilità di accumulare surplus di ricchezza, da destinare a tali fini. Nei paesi poveri dove l'accumulazione di capitale è inesistente o minima, i governi non hanno concreta possibilità di attuare politiche di tutela della salute dei loro cittadini, con le conseguenze drammatiche che tutti conosciamo.

E' quindi necessario che nel mondo sviluppato le politiche di tutela del territorio e della salute non sopprimano le politiche economiche volte a favorire e promuovere l'accumulo di surplus di ricchezza da destinare anche alla soddisfazione di beni importanti come la salute dei cittadini.

Se ciò non fosse le conseguenze diventerebbero rapidamente molto gravi e a risentirne drasticamente sarebbe proprio il livello della salute pubblica, che in tempi brevi tornerebbe nelle condizioni drammatiche di pochi secoli fa.

E' quindi del tutto legittimo, e anche doveroso, che gli amministratori pubblici contemperino tutte le esigenze che sono alla base dello sviluppo di una moderna società, secondo criteri che non sono



sindacabili in questa sede, per cui è del tutto legittimo che anche le politiche del traffico tengano conto di ciò.


Ed infine, anche a voler seguire acriticamente ed erroneamente l'impostazione data al processo dal PM deve concludersi comunque che egli non ha fornito alcuna prova del fatto che, se attuate, quelle misure c.d. strutturali avrebbero efficacemente contribuito non tanto ad una ulteriore riduzione delle concentrazioni ma proprio al loro contenimento nei limiti fissati dalla UE.

E' questo un problema fondamentale che deve essere assolutamente rimarcato, poiché non è l'imputato che ha l'obbligo di provare la sua innocenza rispetto alle accuse che gli vengono mosse, ma è invece il PM che deve provare le accuse che cristallizza nei capi di imputazione.

E' quindi consequenziale affermare che l'organo dell'accusa pubblica, proprio seguendo la sua impostazione (che il Tribunale non condivide per le ragioni già esposte), avrebbe dovuto fornire prova certa nel processo del fatto che quelle misure c.d. strutturali, se attuate, avrebbero evitato il superamento dei limiti, e che quindi vi era un nesso di causa certo tra le omissioni addebitate agli imputati e l'evento (le elevate concentrazioni, fatto che peraltro, è bene ricordarlo ancora, non è previsto dalla legge come reato).

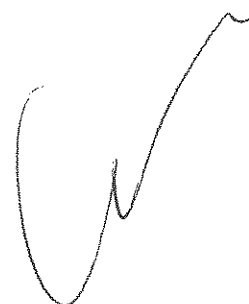
Ma tale prova non esiste negli atti, né, ritiene il Tribunale, avrebbe potuto mai essere data poiché l'efficacia delle misure anti inquinamento non può che sperimentarsi sul campo, quando queste vengono attuate, considerando tutte le variabili ingovernabili dall'uomo, soprattutto meteorologiche, che influiscono sulle concentrazioni dell'inquinante in esame, come si è visto.

Non è quindi provato nel processo, proprio seguendo la erronea



prospettazione accusatoria del PM, che esista alcun nesso di causa tra le presunte omissioni addebitate agli imputati e l'evento (che comunque non è reato), cioè il superamento dei limiti delle concentrazioni di pm10 nell'AOF.

Tutte le considerazioni fin qui esposte evidenziano ancora che l'accusa mossa agli imputati (in sostanza, riassumendo in estrema sintesi, che avrebbero dovuto fare di più) è priva di rilevanza penale.

A large, stylized handwritten mark or signature, possibly a checkmark or a specific symbol, located in the lower right quadrant of the page.

Emergenza sanitaria, inesistenza

L'ultimo argomento di merito da trattare riguarda la prospetta esistenza di una emergenza sanitaria nell'AOF, che avrebbe dovuto indurre gli amministratori pubblici a interventi drastici.

Innanzitutto va evidenziata una contraddizione di fondo nella impostazione dell'accusa:

se emergenza sanitaria vi fosse stata nella AOF a causa delle emissioni da traffico e delle conseguenti eccessive concentrazioni di pm10 e biossido di azoto nell'atmosfera, non vi è dubbio che si sarebbe dovuto intervenire con provvedimenti urgenti, anch'essi di emergenza.

Ma proprio su tali provvedimenti il PM si è più volte soffermato esprimendo con chiarezza le sue valutazioni critiche per la loro sostanziale inutilità, e rimproverando agli attuali imputati non la loro mancata adozione, bensì la mancata adozione di provvedimenti strutturali di lungo termine.

Ed allora, secondo l'accusa, gli imputati dovevano adottare provvedimenti emergenziali d'urgenza in conseguenza di una esistente situazione di emergenza sanitaria, o dovevano adottare provvedimenti strutturali di lungo termine, che presuppongono ovviamente la inesistenza di situazioni di emergenza sanitaria?

Delle due l'una; ma entrambe non possono coesistere per la evidente contraddizione logica che non lo consente.

La lettura dei capi d'imputazione (e l'assenza di imputazioni di omicidio colposo o lesioni colpose) dovrebbe indurre a ritenere che il PM ha scelto di contestare agli imputati la omissione di provvedimenti strutturali

sufficienti, ma l'insistenza nel ritenere in atto una emergenza sanitaria nell'AOF attraverso la relazione del prof. Biggeri non contribuisce a chiarire il dilemma prima evidenziato.

Peraltro se pure si volesse sostenere che il PM, ritenendo sussistente una vera e propria emergenza sanitaria nell'AOF, abbia ritenuto di addebitare agli attuali imputati anche la omissione di provvedimenti urgenti intesi al suo immediato contrasto, si dovrebbe concludere che nessuna prova di tale emergenza si rinviene in atti, anzi vi è prova della sua insussistenza.

Infatti per emergenza sanitaria che richieda provvedimenti di urgenza delle pubbliche autorità si deve intendere una situazione epidemiologica che provochi immediate gravissime patologie ad alta diffusività, cui segue con alta probabilità il decesso delle persone colpite, come ad es. il colera, il tifo, gravissime forme influenzali ed altro.

Contro tali reali emergenze sanitarie è doveroso l'intervento d'urgenza delle pubbliche autorità, da identificarsi innanzitutto nel governo centrale del Paese e poi, quali rappresentanti di esso, anche negli organi periferici, quali prefetti e sindaci.

Sono queste e non altre le situazioni di emergenza sanitaria.

Ipotizzare che nell'AOF, dove le aspettative di vita, come si è visto, sono tra le più alte dell'intera nazione, si fosse creata a causa del traffico veicolare e delle concentrazioni di pm10 in atmosfera, una vera e propria situazione di emergenza sanitaria è fuori dall'immaginazione.

La consulenza del prof. Biggeri attribuisce in realtà a tali concentrazioni (anche quando si trovassero a livelli più bassi rispetto ai limiti massimi imposti dalla CE) un certo, seppur minimo, aumento di decessi e di patologie varie (sebbene in altre città italiane, riferisce la



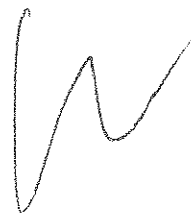
consulenza in esame, l'eccesso di mortalità sarebbe di 0,6 mentre a Firenze sarebbe di 0,25), ma va peraltro osservato:

- che comunque si tratterebbe di situazioni totalmente al di fuori delle reali situazioni di emergenza sanitaria come sopra descritte, per cui non sarebbe necessaria l'adozione di provvedimenti emergenziali delle pubbliche autorità;

-che comunque le valutazioni della consulenza Biggeri sono fondate essenzialmente sullo studio della associazione di serie temporali e sullo studio di eventi associati in serie statistiche. Per quanto autorevoli questi studi si possano ritenere, va detto che essi sono del tutto insufficienti sul piano giuridico per stabilire un nesso di causa, e che in questa sede non è stato portato il risultato neppure di una sola autopsia o di una sola perizia a provare sul piano medico-legale la irrefutabile correlazione tra il decesso o l'evento lesivo e la causa addotta (cioè le concentrazioni di pm10 sopra i limiti, che riguardano peraltro pacificamente solo le stazioni urbane traffico, cioè porzioni molto circoscritte di territorio, e quindi anch'esse, conseguenzialmente, di limitato significato, anche statistico);

-che inoltre la consulenza del prof.Biggeri è autorevolmente e sostanzialmente contraddetta dalla consulenza difensiva del prof. Fassò e da quella del prof. Viviano in parte qua, alle quali il Tribunale non può che attribuire la stessa consistenza ed autorevolezza scientifica di quella del consulente del PM.

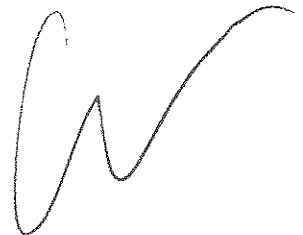
In conclusione sul punto, ammesso che il PM abbia anche implicitamente inteso contestare agli imputati la mancata adozione di provvedimenti di urgenza per contrastare situazioni di vera e propria emergenza sanitaria, si deve conclusivamente affermare che è provato nel processo che nell'AOF non vi era alcuna situazione di emergenza



sanitaria alla quale dovessero far fronte le pubbliche autorità (da identificarsi comunque nel governo centrale del Paese e nei suoi organi periferici).

Anche sotto questo ulteriore profilo deve quindi concludersi che i fatti contestati non sussistono.

Infine, la conclusione obbligata del presente processo, per tutte le ragioni fin qui esposte, è l'assoluzione di tutti gli imputati da tutti i reati loro rispettivamente ascritti perché i fatti non sussistono.



PQM

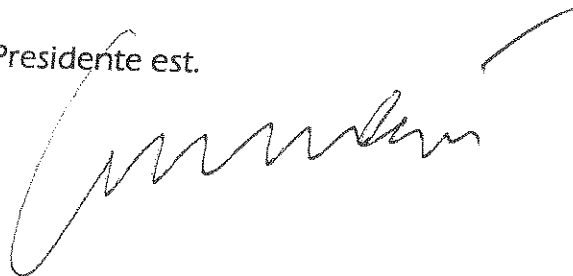
Il Tribunale di Firenze, 2° sez.penale, visto l'art. 530 cpp
assolve

Martini Claudio, Artusa Marino, Domenici Leonardo, Del Lungo Claudio,
Gheri Simone, Signorini Fabrizio, Bitossi Florestano, Morelli Antonio,
Gianassi Gianni, Billo Marta, Alunni Fiorella, Monni Monia, Carovani
Giuseppe, Biagioli Alessio dai reati loro rispettivamente ascritti perché i
fatti non sussistono.

Motivazione in gg.90

Firenze 17/5/2010

Il Presidente est.



Al Sig. Presidente del Tribunale

Sede

Oggetto richiesta proroga deposito sentenza Martini

Sono estensore della sentenza Martini \ Domenici + altri, come a Lei noto.

Tutti gli impegni di lavoro estivi, la complessità della motivazione, la irrinunciabile necessità di usufruire di un congruo periodo di riposo, mi costringono a chiederLe una proroga di giorni 90 per il deposito della motivazione (scaduto il 18 agosto scorso).

Ringrazio

25\8\10

Francesco Maradei

V.° autorizzato =

02. SET. 2010

IL PRESIDENTE del TRIBUNALE
(Luigi Denibene)



Ricevuto docc
per € 89,27

26 luglio 2010

