

La Spezia , 18 luglio 2011

Al Presidente Commissione istruttoria AIA

Prot. 67320

Come richiesto nella conferenza istruttoria trasmettiamo la relazione stilata da questa  
Amministrazione su documentazione ambientale prodotta dalla Regione Liguria ,  
Provincia della Spezia , Arpal

Cordiali saluti

Laura Ruocco

## **Introduzione**

Il D.Lgs 152/06 identifica quale oggetto dell'autorizzazione integrata ambientale di definite attività umane la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento, identificando quest'ultimo come l'introduzione diretta o indiretta nell'ambiente di agenti fisici o chimici, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente medesimo. Qualità ambientale e prevenzione sanitaria sono dunque i determinanti principali delle scelte che, ai sensi dell'art. 29-bis del D.Lgs. 152/06, il gruppo istruttore della Commissione IPPC, integrato dai rappresentanti delle istituzioni locali competenti, è chiamato a compiere. Questo sintetico documento è il contributo alla conoscenza della problematiche locali che le istituzioni locali competenti, in accordo con quanto stabilito nell'incontro del 21 Giugno 2011, sottopongono all'attenzione del Gruppo Istruttore per il conseguimento di detto fine.

## **Aspetti sanitari dell'inquinamento ambientale nel Comune di La Spezia**

Gli insediamenti industriali e portuali che nel corso degli anni hanno caratterizzato il territorio spezzino, degradandone la qualità ambientale, possono oggi far sentire i loro effetti sulla salute della popolazione. Negli ultimi 10 anni, infatti, segnalazioni di un incremento delle patologie riconducibili all'inquinamento ambientale hanno cominciato ad emergere da studi epidemiologici nell'area della Spezia (1, 2). Dette evidenze, sebbene non mostrino trend coerenti con quelli dell'esposizione a specifici fattori sono indice di una "sofferenza" della popolazione che, per quanto di modesta entità, è attribuibile all'inquinamento ambientale. In questo contesto le autorità locali competenti (ASL ed Amministrazione Comunale) hanno focalizzato la loro attenzione sulla problematica ambiente-salute mettendo sotto osservazione l'incidenza e la prevalenza delle patologie e/o adottando specifici interventi di prevenzione. Il sistema di sorveglianza epidemiologica dei tumori ambiente correlati e pediatrici nella ASL 5 "Spezzino", attivato dall'ASL in collaborazione con l'Istituto Tumori di Genova, nel suo primo report (3) pubblicato nel 2005 rileva un lieve eccesso di rischio per il linfoma non Hodgkin nell'intera popolazione e per i tumori del sistema emolinfopoietico nelle femmine e del sistema nervoso centrale nei maschi, ma non evidenzia significative differenze spaziali che consentano di attribuire questi eventi sanitari a specifiche sorgenti di rischio. Risultati analoghi, che non consentono di attribuire a specifiche sorgenti i lievi eccessi di rischio per patologie ad eziologia ambientale rilevati nell'area, emergono da dati più recenti del sistema citato, non ancora pubblicati.

In altre parole, l'elevata antropizzazione, passata e presente, del territorio spezzino, e le numerose sorgenti inquinanti in esso presenti (attività industriali rilevanti, porto, traffico urbano, ecc.) costituiscono un insieme di fattori che richiedono alle autorità sanitarie locali, primo fra tutte il sindaco, di prestare attenzione agli aspetti sanitari anche in assenza di affidabili identificazioni degli specifici fattori di rischio.

## **Inquadramento della qualità dell'aria nel Comune di La Spezia**

### **Piano di risanamento e tutela della qualità dell'aria**

Il Consiglio regionale, con la delibera n.4 del 21 febbraio 2006, ha approvato il **Piano regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria e per la riduzione dei gas serra**, pubblicato sul Burl del 29 marzo 2006.

Nell'ambito del Piano il Comune di La Spezia è stato ricompreso tra le zone soggette a risanamento della qualità dell'aria con relazione in particolare agli inquinanti NO2 e PM10. Anche in relazione all'Ozono il Piano evidenzia criticità.

Nell'ambito delle misure di piano è evidenziata come misura prioritaria l'adozione delle Bat migliori nell'ambito delle procedure di rilascio dell'AIA agli impianti esistenti di competenza nazionale inseriti nelle zone soggette a risanamento.

Nell'ambito delle procedure attuative del Piano è in particolare previsto che:

- Il Piano costituisce riferimento per le procedure di VIA, di VAS e di rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) ad impianti esistenti e nuovi.
- gli esiti dei procedimenti di VIA, di VAS e di rilascio dell'AIA ad impianti nuovi non devono compromettere le finalità di risanamento della qualità dell'aria nelle zone delimitate ai sensi dell'art. 8 del d.Lgs 351/99 e di mantenimento della qualità dell'aria nelle zone delimitate ai sensi dell'art. 9 del medesimo decreto;
- per le zone delimitate ai sensi dell'art. 8 del d.Lgs 351/99: (Vale per l'area spezzina)
  - a) le prescrizioni contenute nell'AIA rilasciata a impianti esistenti o nuovi di competenza delle Province devono essere riferite, sotto il profilo del contenimento delle emissioni in atmosfera sia convogliate che diffuse, all'applicazione delle BAT (best available technology) migliori contemplate dalle linee guida nazionali emanate ai sensi del d.Lgs. 372/99 o dai BREF (BAT reference documents) e, se del caso, contenere condizioni particolari in relazione alle peculiarità del contesto di inserimento degli impianti;
  - b) nell'ambito del procedimento di rilascio dell'AIA ad impianti di competenza nazionale, devono essere formulati pareri riferiti all'applicazione delle BAT (best available technology) migliori contemplate dalle linee guida nazionali emanate ai sensi del d.Lgs. 372/99 o dai BREF e, se del caso, proposte condizioni particolari in relazione alle peculiarità del contesto di inserimento degli impianti.



## Valutazione della qualità dell'aria

Per quanto riguarda l'**NO<sub>2</sub>**, il limite sulla media giornaliera è sempre rispettato. Per quanto riguarda la **media annuale**, la situazione è migliorata rispetto al passato **nel 2010 si è registrata una sola situazione di superamento** del limite (40 µg/mc) nella postazione di San Cipriano con un valore medio annuo pari a 45 µg/mc. Il confronto dei dati rilevati nel periodo 2005 – 2010 non evidenzia un trend di diminuzione, pertanto i dati dell'ultimo anno non sono significativi di un miglioramento ambientale. Come più avanti riportato è pertanto in corso la procedura per la richiesta di proroga al rispetto del limite.

	Tipo stazione	2005	2006	2007	2008	2009	2010
		Microgrammi/m <sup>3</sup>					
L270001 - Sarzana (SP)	traffico - urbana	48	64	45	46	48	34
L150015 - San Cipriano/Libertà - La Spezia (SP)	traffico - urbana	59	61	33	38	43	45
L150014 - Chiodo/Amendola - La Spezia (SP)	traffico - urbana	51	50	41	34	40	35
L150004 - S. Venerio - La Spezia (SP)	industriale - suburbana			28	16	15	13
L150017 - Fossamastra - La Spezia (SP)	industriale - urbana	38	37	39	44	43	38
L150016 - Maggiolina - La Spezia (SP)	fondo - urbana	40	48	36	33	31	20
L150019 - Chiappa - La Spezia (SP)	fondo - suburbana	10	11	10	9	7	6
L150020 - Piazza Saint Bon - La Spezia (SP)	traffico - urbana			45	39	35	27
L130001 - Follo (SP)	fondo - rurale	10	11	11	14	9	11
L220001 - Le Grazie - Portovenere (SP)	industriale - suburbana	27	19	18	15	18	16

Per quanto riguarda il PM10, dal 2008 non vengono registrati superamenti del limite annuo pari a 40 µg/m<sup>3</sup>. Il Limite nelle 24 ore pari a 50 µg/m<sup>3</sup> superabile per 35 volte/anno viene rispettato a partire dal 2009. Anche per questo parametro, in virtù dei valori misurati è stata avanzata richiesta di deroga alla Comunità Europea

<b>MEDIA ANNUALE PM10 espressa in µg/mc (Limite annuo 40 µg/mc)</b>						
Stazione	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Spallanzani/Saint Bon	27	30	32	27	28	25
Fossamastra	37	39	47	27	32	26
V.le Amendola	34	35	30	21	23	22
Maggiolina			25	21	24	22
Sarzana		40	39	24	27	27
S.Stefano Magra*				15	21	23

\* Attiva da Luglio 2008

<b>SUPERAMENTI A 50 µg/m<sup>3</sup> (Max 35 volte/anno)</b>						
Stazione	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Spallanzani/Saint Bon	4	9	11	10	5	2
Fossamastra	27	52	108	24	7	2
V.le Amendola	19	35	6	1	4	0
Maggiolina			6	5	2	1
Sarzana		41	50	37	18	11
S.Stefano Magra*				0	0	3

\* Attiva da Luglio 2008

Per quanto riguarda l'**Ozono** le elaborazioni che seguono evidenziano una particolare vulnerabilità della zona. Infatti la stazione Chiappa a La Spezia registra una delle peggiori situazioni a livello regionale per quanto concerne tutti i diversi valori di riferimento normativi.

		medie triennali del n° di giorni di superamento x valore bersaglio						
		2002- 2004	2003- 2005	2004- 2006	2005- 2007	2006- 2008	2007- 2009	2008- 2010
	Stazione							
	Corso Firenze -							
A	Genova (GE)	12	7	10	22	35	32	33
	Quarto - Genova							
A	(GE)	31	20	15	18	32	35	55
A	Parco Acquasola -	33	27	15	20	33	36	42



## PROCEDURE PER IL MANCATO RISPETTO DEL LIMITE PER LE PM10 E PER LA RICHIESTA DI PROROGA AL RISPETTO DEL LIMITE PER NO2.

Il Ministero dell'Ambiente ha indirizzato alla Commissione europea, il 27 gennaio 2009, l'**istanza di deroga**, prevista dall'art. 22 comma 2 della Direttiva 2008/50/ce, **al rispetto dei limiti di qualità dell'aria per le PM10** per le zone o agglomerati italiani in cui si registravano superamenti. L'istanza è stata predisposta dalle Regioni e dal Ministero dell'ambiente nell'ambito del tavolo di Coordinamento, ciascuno per quanto di propria competenza.

Con riferimento alla zona 3 della Liguria, comprendente i comuni di La Spezia, Sarzana, S.S. Magra, la richiesta di deroga ha riguardato le seguenti situazioni di superamento:

Superamento	Anno di riferimento	di	Stazioni di misura
PM10 giornaliero medio	2006		701106 (Chiodo Amendola) 701112 (Fossamastra) 701102 (Sarzana)

Quale impianto che maggiormente contribuisce al superamento dei limiti della zona è stato segnalata la centrale termoelettrica di La Spezia.

La Commissione Europea, con decisione C(2009) 7390 del 28/09/2009, non ha accolto la richiesta di deroga per 62 delle 67 zone italiane oggetto di notifica. Relativamente alla zona 3 (comuni di La Spezia, Sarzana, S.S. Magra) la Commissione europea obiettava di non aver potuto stabilire con certezza se i limiti saranno rispettati nel 2011, data l'assenza del piano nazionale menzionato nella richiesta e l'inadeguatezza dei piani regionali con particolare riferimento alla parte relativa alla valutazione delle misure.

La Commissione Europea ha proceduto pertanto a presentare ricorso alla Corte di Giustizia dell'Unione Europea contro la Repubblica italiana avendo ecceduto per diversi anni consecutivi e in diverse zone e agglomerati al superamento dei limiti di qualità dell'aria per le PM10 chiedendo di condannare l'Italia al pagamento delle spese.

Al fine di fornire all'Avvocatura dello Stato argomenti in difesa del Governo Italiano contro tale ricorso, Regione Liguria ha fornito i dati più recenti di PM10 relativi al 2010 che dimostrano, con riferimento allo Spezzino, quanto non è stato possibile dimostrare al momento della notifica, ovvero il rispetto dei limiti entro il 2011.

E' attualmente in corso di predisposizione da parte delle Regioni e del Ministero dell'ambiente, nell'ambito del tavolo di Coordinamento, ciascuno per quanto di propria competenza, **l'istanza per prorogare al 2015 il termine attualmente fissato al 2010, per il rispetto dei limiti per la protezione della salute per NO2**, ai sensi dell'art. 22 della Direttiva 2008/50/CE.

Con riferimento alla zona 3 della Liguria, comprendete i comuni di La Spezia, Sarzana, S.S. Magra, l'istanza riguarda le seguenti situazioni di superamento:

Superamento	Anno di riferimento	Stazioni di misura
NO2 medio annuo	2008 e 2009	IT1005A (Sarzana) IT1456A (San Cipriano Libertà) IT1544A (Fossamastra)

Al fine di predisporre l'istanza di deroga si è stabilito di utilizzare gli scenari elaborati da ENEA su incarico del Ministero dell'Ambiente che mostrano il rispetto dei valori limite entro il 2015, tenuto conto delle misure messe in atto a partire dal 2001 dallo stato, dalla Regione e dagli enti locali e dell'attuale crisi economica.

## Considerazioni Conclusive

Le considerazioni svolte suggeriscono che, concordemente allo spirito ed alla lettera del Piano Regionale di Risanamento della Qualità dell'Aria, interventi significativi di riduzione e qualificazione delle emissioni in atmosfera, convogliate e diffuse, debbano essere perseguite in sede di AIA.

Le emissioni convogliate di inquinanti acidi quali ossidi di azoto e di zolfo, per i quali la CTE è nell'area la principale o tra le principali sorgenti, dovranno essere oggetto di una drastica riduzione in quanto coinvolte nel degrado della qualità dell'aria sia direttamente sia indirettamente quali precursori di materiale particolare ed ozono.

Si propone che le loro emissioni siano allineate alle BAT degli impianti esistenti, per quanto riguarda la concentrazione giornaliera, e degli impianti nuovi, per quanto riguarda i flussi di massa annuali. Conseguentemente si richiede di prescrivere:

- al gruppo vapore alimentato a carbone, limiti alle concentrazioni giornaliere di 180 e 180 mg/Nm<sup>3</sup> per gli ossidi di azoto e zolfo rispettivamente ai due cicli combinati, un limite alle concentrazioni giornaliere di 50 mg/Nm<sup>3</sup> ed un flusso di massa complessivo di 1000 t/a per gli ossidi di azoto.

In questo contesto appare opportuno intervenire anche sulle emissioni di ammoniaca dagli impianti di denitrificazione dei fumi che, nonostante le quantità molto contenute, nel contesto locale è un efficiente precursore del materiale particolare. Si propone pertanto di contenere la concentrazione di ammoniaca alle emissioni entro i 2 mg/Nm<sup>3</sup>.

Le polveri, in quanto inquinante critico per l'area dovrebbero anch'esse essere contenute in una concentrazione media giornaliera di 15 mg/m<sup>3</sup> adottando tecnologie che consentano di migliorare l'efficienza di contenimento del particolato fine.

Per gli altri inquinanti si condividono le proposte emerse nel citato incontro del 21 Giugno u.s, ma si chiede, in virtù delle specifiche proprietà chimico fisiche e tossicologiche di alcuni contaminanti, la prescrizione di periodiche campagne di monitoraggio delle deposizioni atmosferiche, da realizzare in collaborazione con ARPAL ed Amministrazione Comunale, per il dosaggio di metalli (As, Pb, Cd, Ni, V, Cu, Cr, Mn, Hg, Tl), IPA cancerogeni, diossine e furani, e PCB, con particolare riferimento a quelli *dioxin like*.

Ancora relativamente alle emissioni convogliate appare opportuno un monitoraggio più dettagliato della gestione degli impianti con particolare riferimento ai transitori. Si chiede pertanto che il gruppo istruttore prescriva al gestore l'attivazione di un sistema di registrazione degli avviamenti e delle fermate dell'impianto con registrazione delle emissioni massiche dei macroinquinanti, misurate o stimate, quando la potenza dell'impianto è al di sotto del minimo tecnico.

Un aspetto che non può essere trascurato, per quanto attiene la riduzione dell'inquinamento nell'area circostante la CTE, è costituito dalle emissioni diffuse che, considerata la collocazione dell'impianto in un'area fortemente antropizzata, può assumere rilievi significativi anche dal punto di vista igienico sanitario. Lo scarico, la movimentazione, lo stoccaggio e la manipolazione del carbone sono in questo contesto le operazioni più impattanti e, pur essendo state oggetto di iniziative dell'ENEL finalizzate al contenimento delle emissioni diffuse, necessitano di ulteriore attenzioni. In particolare, le attività di scarico e stoccaggio si evidenziano come sorgenti sulle quali è necessario intervenire con prescrizioni mirate alla sostituzione/adequamento delle tecnologie

adottate, per la prima, e di realizzazione di un adeguato sistema di bagnamento dei cumuli, per la seconda.

Considerata l'importanza di questa sorgente di inquinamento è auspicabile una verifica dell'efficacia delle iniziative adottate che consenta alle autorità locali competenti una corretta gestione dei rischi per la salute ed all'ENEL di non vedersi attribuite emissioni ascrivibili ad altre attività. Si propone pertanto di prescrivere al gestore, in collaborazione con ARPAL ed Amministrazione Comunale, l'attivazione di periodiche campagne di monitoraggio che, adottando tecniche di *source apportionment*, analizzino le deposizioni atmosferiche nelle aree prospicienti gli impianti.

La prevenzione e gestione dei rischi per la salute attribuibili all'inquinamento atmosferico, oltre che con il contenimento delle emissioni, possono essere perseguite attraverso la riduzione dell'esposizione della popolazione ai diversi contaminanti. A tal fine, l'incremento del rendimento exergetico, indicato dai Bref come una delle BAT principali per i grandi impianti di combustione, si configura come uno strumento essenziale in un sito fortemente antropizzato quale quello della Spezia. L'esitazione di energia termica verso utenze esterne ha il potere di incrementare il rendimento exergetico dell'impianto e, concentrando emissioni atmosferiche a bassa quota di impianti spesso solo approssimativamente mantenuti in un camino con più efficiente capacità di dispersione, di fornire un contributo altamente significativo alla riduzione dell'esposizione umana. Naturalmente, l'entità del contributo alla prevenzione sanitaria è direttamente proporzionale al numero di utenze servite (impianti spenti) e, conseguentemente, all'appetibilità economica della fornitura. Ne consegue che un'iniziativa di questo tipo sia gestibile in un contesto AIA solo per quanto riguarda l'incremento del rendimento energetico e richieda un rapporto diretto tra gestore dell'impianto ed Amministrazione Comunale per quanto riguarda la gestione commerciale e tecnica fuori dall'impianto. Si propone pertanto che il gruppo istruttore prescriva al gestore di studiare la praticabilità dell'iniziativa formulando ipotesi, quantificate in termini di energia che potrebbe essere resa disponibile dall'impianto e suoi costi relativi, da valutare in sede separata con l'Amministrazione Comunale.

## Bibliografia

- 1) Vincenzo Fontana et al.; Studio epidemiologico sui residenti nella zona sud orientale del comune di La Spezia; *Epidemiologia e Prevenzione*, 24(4); 171-179; 2000
- 2) Stefano Parodi ed. al.; Lung cancer mortality in a district of La Spezia (italy) exposed to air pollution from industrial plants; *Tumori* 90;181-185;2004
- 3) Floriana Pensa et. Al.; La sorveglianza epidemiologica dei tumori ambiente correlate e pediatrici nell'ASL 5 "Spezzino"; 2005