

# Le emergenze ambientali nel Comune di Brescia

*Il degrado dell'ambiente della città di Brescia è particolarmente severo.*

*Il consiglio comunale può e deve essere l'occasione per acquisire una **consapevolezza globale dell'insieme delle problematiche ambientali del territorio**, superando la frammentazione indotta dalle emergenze episodiche e particolari o dalle occasionali enfattizzazioni dei mass media.*

*Se la **questione ambientale** è la questione **centrale per la città**, da qui può e deve venire anche una **seria programmazione degli interventi necessari a contenere l'inquinamento in atto e a risanare il territorio per restituirlo il più possibile integro alle generazioni future.***

## 1. Acqua

Per le **acque superficiali** si segnala la gravissima situazione del **fiume Mella**, uno dei fiumi più inquinati d'Europa, le cui acque nel tratto comunale presentano una qualità **pessima** (Arpa 2007), l'ultima classe in una scala di 5 (contaminazione, soprattutto, da metalli pesanti e coliformi fecali). Il D.Lgs. 152/06 prevede che la qualità delle acque dei corpi idrici superficiali raggiunga un livello almeno sufficiente (III classe) al 2008 e almeno buono (II classe) al 2015. La Direttiva europea prevede la possibilità di ottenere una proroga al 2027, ma con l'obbligo di ulteriori indagini al fine di arrivare a quella data ad uno stato sufficiente (per il Mella si dovrebbe passare dalla attuale V alla III classe!). E' evidente che la **grave contaminazione del Mella è il risultato della pressoché assenza di un sistema di trattamento delle acque civili e industriali in quasi tutti i Comuni della Valtrompia**, con importanti riflessi negativi sullo stato della falda sottostante al bacino del Mella.

Le **acque di falda** sono, come noto, classificate **inquinata** nel Sito di interesse nazionale Brescia Caffaro (essenzialmente da cromo VI, tetracloruro di carbonio, tri-tetracloroetilene). La falda superficiale presenta inquinamenti acuti e puntiformi (in relazione a insediamenti produttivi che hanno sversato notevoli quantità di inquinanti) da cromo VI (galvaniche, con concentrazioni fino a centinaia di migliaia di volte oltre i limiti), e tetracloruro di carbonio (Caffaro). Recentemente s'è aggiunto il problema della possibile contaminazione da Cesio 137, in particolare per la dispersione di discariche non messe a suo tempo in sicurezza, contenenti rifiuti radioattivi (ex Cava Piccinelli, discarica Ve-part,...).

A questo livello si pongono alcuni problemi di straordinaria complessità e urgenza, per **prevenire un temibile ulteriore peggioramento disastroso dello stato della falda:**

da un canto la **messa in sicurezza delle discariche** che rappresentano un pericolo accertato (ex cava Piccinelli, discarica Ve-part, discariche di via Caprera,...);

dall'altro interventi nei **punti di inquinamento acuto da cromo VI** nella prima falda tesi a tamponare il possibile transito dello stesso nella falda profonda;

dall'altro ancora, mentre **va garantita la tenuta in sicurezza della falda sottostante la Caffaro** anche dopo la conclusa liquidazione della stessa, va avviato uno studio tecnico, con concorso internazionale, per progettare **una sistemazione definitiva del sito industriale Caffaro**, in modo tale che non rappresenti più un pericolo per la città futura (si tratta, in altre parole, di disinnescare la "**bomba ecologica**" costituita dalla zolla di circa **5 milioni di m<sup>3</sup> di terreno** sottostante la fabbrica **inquinato** a livelli impensabili, fino a 10.000 volte i limiti e per oltre 30 m di profondità, dalle sostanze più tossiche: diossine, PCB, DDT, mercurio, arsenico, piombo, tetracloruro di carbonio, cloroformio...).

In questo contesto va affrontato il tema dell'**acqua potabile** a Brescia, rispetto al quale non bastano i periodici comunicati rassicuranti sul rispetto dei limiti di legge per le sostanze tossiche.

Innanzitutto, sarebbe il caso che, invece di comunicati estemporanei, vi fosse **una permanente e trasparente informazione da parte di A2a della qualità dell'acqua potabile** nei diversi punti rete, con il dettaglio delle concentrazioni di tutti gli inquinanti misurati, come peraltro richiesto dalla legge. Sul sito ([www.a2acicloidrico.eu/home/cms/idrico/sostenibilita/analisi\\_acqua\\_bs.html](http://www.a2acicloidrico.eu/home/cms/idrico/sostenibilita/analisi_acqua_bs.html))

si trovano solo dati generici (medie) dei parametrici chimici e biologici, mentre **mancono i dati sugli inquinanti tipici della falda di Brescia** e che preoccupano i cittadini (cromo VI, solventi clorurati)

Se consideriamo i dati che in passato e saltuariamente sono stati resi noti da Arpa ed Asl di Brescia la **situazione non appare per nulla tranquillizzante:**

	DLgs n. 152/2006, parte III, All. I, tab. 2. Concentrazione soglia di contaminazione delle acque sotterranee (tutela ambientale)	DLgs n. 31/2001 Valori limite per le acque potabili (tutela salute)	Valori massimi riscontrati nei punti rete di Brescia (Asl 120.10.2010, prot. 0141587 e Arpa 2001)
Sostanze	Valore limiti µg/l	Valore limiti µg/l	µg/l
Cromo totale	50	50	
Cromo VI [cancerogeno]	5	--	<b>35</b>
Alifatici clorurati cancerogeni. Sommatoria	10	--	
Tricloroetilene	1,5	--	} 10*
Tetracloroetilene	1,1	--	
Tetracloruro di carbonio	0,15*	--	4**
Triclorometano	0,15	--	} 30***
-----			
Alifatici alogenati cancerogeni			
Tribromometano	0,3	--	

\* Sommatoria tricloroetilene e tetracloroetilene (ma a Brescia andrebbe aggiunto anche il tetracloruro di carbonio)

\*\* Il limite del tetracloruro di carbonio in falda è stato aggiunto dall'Istituto superiore di sanità 2001/01 Gruppo di lavoro Acna di Cengio; il limite nell'acqua potabile, non previsto dalla normativa nazionale, è stato indicato in 4 µg/l dall'Organizzazione mondiale della sanità (Who 2004). A Brescia è il solvente clorurato tipico dell'inquinamento Caffaro, che, però, di norma non viene cercato nell'acqua di Brescia dagli Enti preposti ai controlli; il dato qui riportato, superiore ai limiti, è relativo a una specifica analisi Arpa del 10 ottobre 2001 al punto rete di Verziano.

\*\*\* Sommatoria trialometani, cioè triclorometano e tribromometano (cui andrebbero aggiunti il dibromoclorometano, e il bromodichlorometano). I trialometani possono formarsi come effetto indesiderato del trattamento con il cloro delle acque, per cui in questo caso potrebbe essere giustificato un limite più elevato nell'acqua potabile.

Per valutare criticamente i dati sopra esposti vanno fatte alcune precisazioni:

- gli inquinanti di cui sopra sono, come da classificazione del Ministero dell'ambiente, **cancerogeni**: per questi, scientificamente, **non esiste un limite al di sotto del quale si azzeri il rischio** (anche una sola molecola può innescare il processo cancerogeno).
- I limiti sono definiti per singolo inquinante e in funzione di un adulto di 60 kg; ma cosa succede nel caso di **un bambino esposto contemporaneamente a più inquinanti**, come nella situazione di Brescia, ancorché di norma questi siano al di sotto dei limiti?

Va comunque rilevato che, anche con i pochi dati disponibili, si sono verificati casi di **superamento dei limiti** (per il tetracloruro di carbonio e per la sommatoria di tricloro-tetracloroetilene). Inoltre, per i limiti del cromo VI va ricordato che è in corso a livello internazionale una revisione del problema da parte dell'Oms, per cui **50 µg/l** "è stato conservato come **valore guida provvisorio** fino a che si rendano disponibili ulteriori informazioni sul cromo VI e quindi possa essere rivalutato" (Who 2003).

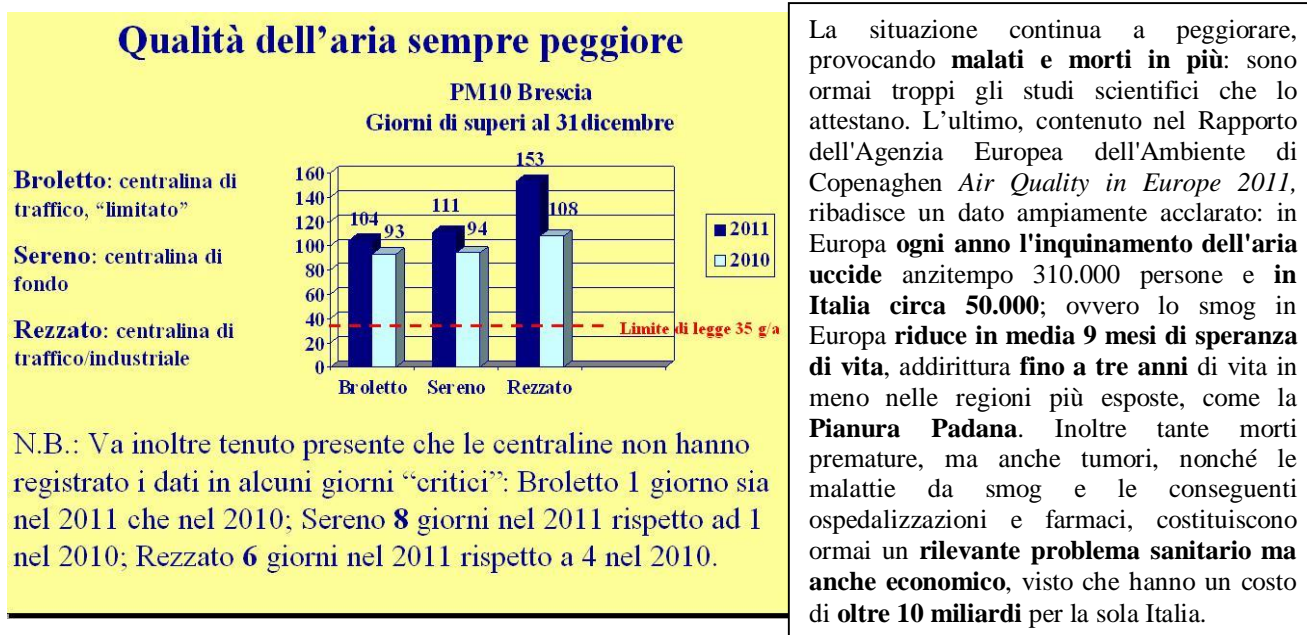
In conclusione **l'acqua potabile di Brescia** è tutt'altro che ottima, essendo **contaminata da diverse sostanze cancerogene**, ancorché, di norma, sotto i limiti, grazie alla depurazione, costosa, compiuta da A2a. Va quindi condotta una seria valutazione se non sia il caso, in via precauzionale e temporanea, di **sospendere la somministrazione obbligatoria dell'acqua di rubinetto ai bambini** delle scuole del Comune, come richiesto da diversi genitori.

Inoltre, stante l'oggettiva difficoltà e comunque i tempi lunghissimi di una bonifica della falda, sarebbe urgente pensare ad una **soluzione strutturale, che faccia uscire Brescia dalle continue emergenze: chiusura dei pozzi più contaminati; accordo con i comuni della Valtrompia** per un'adeguata fornitura di **acqua di qualità al Comune di Brescia**, attinta a monte dell'industrializzazione, in cambio della disponibilità a concordare una soluzione tecnologicamente e ambientalmente adeguata per un **impianto di trattamento delle acque** dei Comuni della stessa Valtrompia che ancora ne sono privi, condizione necessaria per la **bonifica del fiume Mella**.

Va infine rimarcato che A2a è un'azienda privata quotata in borsa e, nel rispetto della volontà popolare espressa nel recente **Referendum**, anche **Brescia deve al più presto affidare la gestione dell'acqua a soggetti interamente pubblici**, svincolati da obiettivi di business e preoccupati solo di garantire trasparenza, partecipazione e qualità del servizio per i cittadini.

## 2. Aria

La questione delle **PM10** è ormai un tormentone che da anni ripropone le stesse inconcludenti argomentazioni e gli stessi provvedimenti tampone del tutto inefficaci. Per normativa Ue e legge nazionale si doveva **entro il 2005 rientrare nel limite dei 35 giorni di supero**, indicati per la **tutela della salute**. Dopo sette anni di "Piani emergenziali" ci ritroviamo da **3 a 4 volte oltre i limiti**:



Le **PM10**, sono un fenomeno tipicamente invernale, cui corrisponde, in estate l'inquinamento da **ozono**, anch'esso dannoso alla salute: ambedue i fenomeni hanno origine dalle eccessive concentrazioni di **ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>)** nell'aria **provenienti dalle combustioni**. Tra l'altro Brescia è anche in questo caso nell'illegalità: in città non vi è una centralina da traffico/industriale, come richiesto dalla normativa (c'era a Buffalora, ma è stata indebitamente soppressa!).

Nonostante l'inquinamento reale sia sottostimato, **Brescia vanta un record negativo quasi assoluto a livello europeo**: infatti è classificata per i tre principali inquinanti (biossido di azoto, ozono e PM10) **tra le 3 città con l'aria più inquinata su 221 città** (Analisi Istat su dati AirBase dell'Agencia europea per l'ambiente EEA [http://www.istat.it/salastampa/comunicati/non\\_calendario/20100622\\_01/](http://www.istat.it/salastampa/comunicati/non_calendario/20100622_01/)): **Indicatore sintetico annuale di qualità dell'aria per città - Anni 2004-2008**

CITTA'	PAESE	POPOLAZIONE 2004 (migliaia)	2004	2005	2006	2007	2008	Rango 2008
Plovdiv	BG	341	1,7	1,6	1,8	2,6	2,6	221
Torino	IT	902	3,1	2,8	2,9	2,7	2,5	220
<b>Brescia</b>	<b>IT</b>	<b>192</b>	<b>1,7</b>	<b>2,1</b>	<b>2,7</b>	<b>2,7</b>	<b>2,3</b>	<b>219</b>

Ciò che ha pesato negativamente, in questi anni, è il non voler ammettere che bisogna porre mano ad un **cambiamento strutturale**, ovvero **ridurre drasticamente tutte le combustioni (almeno del 50%)**, quelle dei motori a scoppio dei veicoli, quelle delle industrie, quelle delle centrali termoelettriche e degli inceneritori, quelle per il riscaldamento domestico .

Occorre definire a tale scopo un Piano generale che coinvolga tutti i soggetti della Pianura Padana. Nel frattempo, però, il **Comune di Brescia può fare molto**.

Con una corretta gestione dei rifiuti urbani (di cui si dirà) e bloccando ogni importazione di rifiuti speciali ed urbani da fuori provincia, l'**inceneritore può da subito ridimensionarsi ad un terzo** della sua potenzialità, facendo funzionare una sola linea e riducendo di due terzi le emissioni (tra l'altro si lamenta, da alcuni anni, una carenza di informazione sui microinquinanti nelle emissioni). Occorre notare che, per unità di MW, l'**inceneritore A2a** emette inquinanti precursori

delle **PM10** in quantità (7,9 t/a circa) almeno **3 volte superiori** a una centrale turbogas a ciclo combinato (2,3 t/a circa), tecnologia più efficiente e meno inquinante per produrre energia elettrica con combustioni.

Nel contempo, sviluppando ed estendendo in città le **moderne tecnologie per il risparmio energetico negli edifici e per il riscaldamento senza combustione** (coibentazione spinta, solare termico e fotovoltaico, geotermia...), **si può ridurre drasticamente il fabbisogno di acqua calda, ridimensionando l'attuale teleriscaldamento**, fonte di enormi sprechi e dispersioni, nonché causa prima della concentrazione di importanti combustioni in città (inceneritore, centrale a carbone...); Insomma il Comune deve dotarsi di un **Piano energetico** che si ponga l'obiettivo in un periodo dato di conseguire una **riduzione dei consumi del 30% e delle combustioni per l'energia elettrica e termica del 50%**.

Interventi altrettanto efficaci devono essere messi in campo per **ridurre drasticamente l'uso veicoli privati** (in Olanda circola il 30% in meno di automobili, dunque è possibile!); creazione di **vere piste ciclabili riservate**; **espansione** temporale e spaziale delle **zone a traffico limitato e delle aree pedonalizzate**; **limitazione dell'accesso delle automobili in tutto il centro storico, abbandonando il progetto di parcheggio sotto il Castello**, un vero controsenso da ogni punto di vista; sostituzione graduale degli autobus a motore a scoppio con moderni **filobus a trazione elettrica**.

Ma a Brescia troviamo anche le **diossine presenti nell'aria in concentrazioni anomale**.

Una prima rilevazione venne effettuata dall'**Istituto superiore di sanità nel 2007** con risultati inquietanti (si noti il periodo di agosto, con acciaierie ferme, e **con l'inceneritore a pieno regime**; da rimarcare che le concentrazioni più elevate furono rilevate nel cortile di una scuola):

**Concentrazioni di PCDD/DF espresse in fgTEQ/m<sup>3</sup> rilevate in aria ambiente in diverse località**

Luogo	Periodo	media [range]	Fonte
<b>Brescia</b>	<b>02/08-21/08-2007</b>	<b>83,25 [19,55-200,3]</b>	<b>Istituto Sup. Sanità 2008</b>
Mantova	stagione calda	[4,42 - 6,24]	Musmeci 2008
Augsburg - Germany	giugno-settembre 1992	[14 - 15]	Musmeci 2008
Milano	estate 1997	39,75	Fanelli, Ist. Negri, 1997
Firenze	sett. 1995 - agosto 1996	[7,3 - 19,7]	Arpa Toscana 1996
Taranto - Ilva	13 - 16 giugno 2007	[38,4 - 67,8]	Arpa Puglia 2007

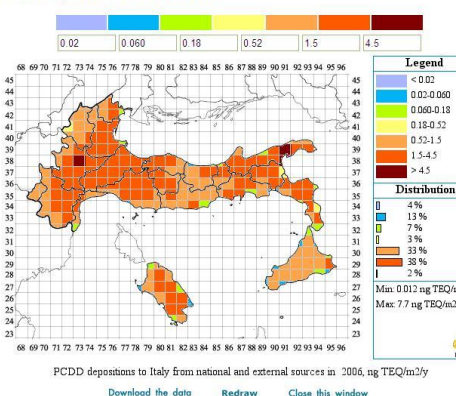
Più recentemente l'Arpa ha misurato le ricadute delle diossine al suolo in alcuni punti, quindi con un'altra metodologia, per cui i dati non sono confrontabili con quelli dell'Iss. Risultò che **a San Polo la deposizione di diossine fu di circa 10,71 pg/m<sup>2</sup>/giorno, mediamente di un ordine di grandezza superiore rispetto a via Cantore** (Arpa dicembre 2010), addebitando esclusivamente all'Alfa Acciai il fenomeno (senza che l'Arpa spiegasse, però, come **in agosto**, ad acciaieria ferma, si siano registrate più o meno le stesse quantità degli altri mesi). Non c'è dubbio, comunque, **che le diossine circolanti nell'aria di Brescia provengono soprattutto dalle acciaierie e dall'inceneritore**.

Il problema è che **le diossine dall'aria si depositano sul terreno ed entrano nella catena alimentare** (si veda la contaminazione da diossine del latte prodotto di alcune cascine collocate a corona a sud dell'inceneritore e di una ad est dell'Alfa Acciai, tra la fine del 2007 e inizi 2008).

Il Meteorological Synthesizing Centre-East di Mosca, un centro internazionale che collabora con l'Agenzia europea per l'Ambiente e il Programma dell'Onu per l'Ambiente, ha stimato le **deposizione al suolo di diossine** in Italia: si vede con chiarezza **l'anomalia del territorio bresciano e tarantino** (con la grande acciaieria Ilva). Rispetto ad una media italiana oscillante tra 0,52 e 4,5 ngTEQ/m<sup>2</sup>/anno, **il territorio di Brescia come quello circostante Taranto supera i 7 ngTEQ/m<sup>2</sup>/anno, ovvero 19,42 g/m<sup>2</sup>/day**, sostanzialmente il livello rilevato a San Polo.

Deposizioni di diossine al suolo, espresse in ng/m<sup>2</sup>/anno.

To change the legend to put other values and press the button Redraw below the map. To obtain the grid in ASCII format press the button Download the data.



Come **ridurre la concentrazione delle diossine nell'aria di Brescia?**

Dell'**inceneritore**, si è già detto: limitarne il funzionamento ad una sola linea, essendo le altre due del tutto superflue. Si sostiene che le emissioni di diossine dall'inceneritore siano minime. Eppure l'unico controllo di un Ente pubblico effettuato per la procedura di Autorizzazione integrata ambientale (Arpa 28 settembre 2009) ha rilevato **concentrazioni di diossine mediamente 10 volte superiori** a quelle rilevate per conto di A2a dall'Istituto privato Mario Negri (perfino un dato al di sopra dei limiti di legge, anche se poi non validato).

Per le **acciaierie** si tratta di **verificare i risultati delle innovazioni che sarebbero in corso nel sistema di abbattimento fumi**, tali da abbassare significativamente le concentrazioni di diossine nelle emissioni (Aib, 30 giugno 2011). Comunque sembra ormai ineludibile il tema dell'**incompatibilità con la città del reparto fusorio** delle stesse (Alfa Acciai e Ori Martin), sia per le emissioni di rumore, sia per le emissioni in atmosfera. Peraltro, dentro la crisi attuale, alcuni forni sono sottoutilizzati: non converrebbe dunque che gli operatori bresciani si consorziassero in pochi forni da potenziare fuori dalla città, **mantenendo a Brescia città solo le lavorazioni a valle della fusione?** Il tema va posto e va discusso apertamente.

### 3. Suolo

Il primo aspetto rilevante è quello del **consumo di suolo agricolo e naturalizzato**. Nonostante il Comune goda di un territorio in parte collinare, il suolo cementificato ha superato nel 2007 abbondantemente la metà, esattamente il **55,7%**. In circa 50 anni si è quasi triplicato (nel 1955 era solo il 19,11%). Nel più recente periodo di cementificazione selvaggia, "gestita" dai passati Piani regolatori, **dal 1999 al 2007 sono stati occupati 3.300.000 m<sup>2</sup>** di suolo, con un aumento del **7,48%**.

Rimarrebbero ancora circa 500.000 m<sup>2</sup> potenzialmente edificabili in forza del vecchio Piano. Se le precedenti amministrazioni hanno esagerato nel cementificare, non è obbligatorio che l'attuale, con il nuovo PGT, faccia altrettanto, soprattutto perché a Brescia siamo già oltre la soglia limite che un'urbanizzazione sensata porrebbe al 50%. Quindi, non solo il **nuovo PGT** dovrebbe porre come vincolo "**consumo di suolo zero**" **cancellando i circa 700.000 m<sup>2</sup> previsti**, ma si dovrebbero **annullare anche le aree già programmate nel precedente Piano** e non ancora edificate. Del resto, che senso ha edificare ancora quando vi sono edifici per abitazioni (tra Brescia e provincia stimati 30.000 alloggi) e per servizi, del tutto vuoti, invenduti e in quantità esorbitanti?

Ma nel suolo non edificato bisogna contemplare anche **vaste aree inquinate**, che ritenere "verdi" lascia trasparire una comoda rimozione (quando non un vero imbroglio). La Valutazione ambientale strategica dell'**Arpa** e le osservazioni dell'**Asl**, recentemente pubblicate, hanno giustamente rilevato come in queste aree **non si possano comunque ipotizzare nuovi insediamenti abitativi** che esporrebbero i cittadini a potenziali rischi per la loro salute. Sembra dunque che il **nuovo PGT sia davvero da rifare da capo**.

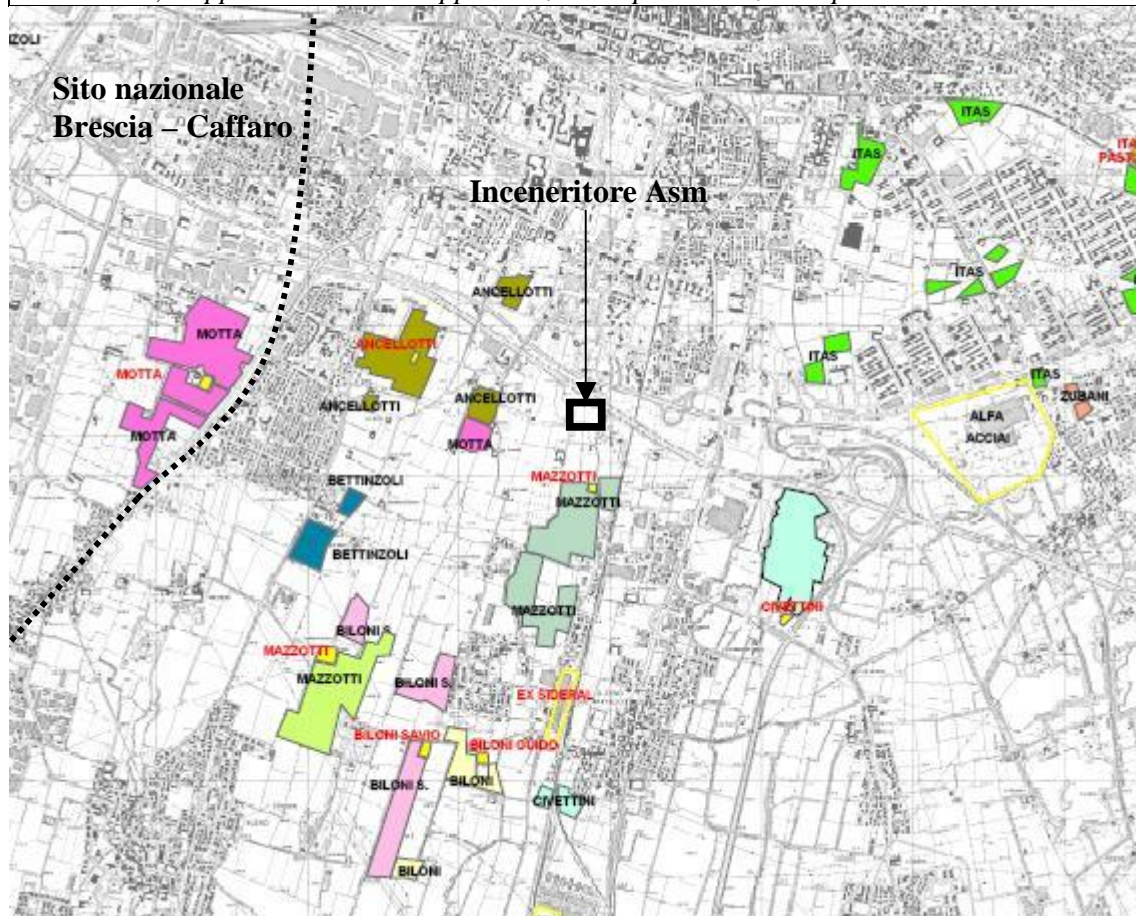
Quali sono queste aree inquinate?

Innanzitutto le **aree del sito inquinato di interesse nazionale Caffaro, oltre 2.000.000 di m<sup>2</sup>**, con i terreni contaminati da **diossine, PCB e mercurio**, per oltre mezzo metro di profondità a livelli superiori all'evento di Seveso (PCB e diossine, anche mille volte sopra i limiti). Il PGT può ignorare questa situazione? **Che cosa farne, oltre alla necessaria messa in sicurezza, è un tema che va affrontato** (per le ex aree agricole, si potrebbe ipotizzare un grande parco fotovoltaico intervallato da boschetti di pioppelle, ad esempio, in attesa di una definitiva bonifica). In ogni caso il sito Caffaro deve essere un **problema centrale** per il futuro governo del territorio della città, mentre sembra sia in atto una preoccupante rimozione. Va ricordato che il Sito inquinato di interesse nazionale Brescia - Caffaro è uno dei 44 casi che si stanno studiando con il progetto **SENTIERI - Studio epidemiologico nazionale dei territori e degli insediamenti esposti a rischio da inquinamento**, condotto e finanziato nell'Ambito del Programma Strategico Ambiente e Salute (Ministero della Salute - Ricerca Finalizzata 2006 ex art 12 DLgs 502/1992). Inoltre **l'attenzione dell'Europa è particolarmente vigile per siti inquinanti non bonificati**, soprattutto in presenza all'interno degli stessi di **molti cittadini esposti alla contaminazione**.

**Altre zone della città sono inquinate da diossine**, rilevate in campioni di **latte** nel 2007-2008 provenienti da **diverse cascine collocate a corona a sud dell'inceneritore e da una cascina**

adiacente all'Alfa Acciai, come da mappa georeferenziata dell'Asl (queste cascine da allora non conferirebbero più latte alla centrale di Brescia):

Asl Brescia, mappa 7/aliment. – mappatura zona di provenienza campioni latte contaminato da diossine



Più recentemente, attorno alle acciaierie (Alfa Acciai a sud – est e Ori Martin a nord – ovest) sono stati trovati campioni di **uova** (Asl ottobre 2010) e di **verdure contaminate da diossine** (Asl febbraio 2012). A tale riguardo è doveroso da parte dell'Asl e del Comune di Brescia anche un controllo negli **orti attorno all'inceneritore**, in ragione del fatto che il precedente del latte alla diossina attesta che **le verdure e le uova della zona circostante all'inceneritore possano essere contaminate da diossine**. E' una **grave responsabilità di Arpa, Asl e Comune di Brescia** non preoccuparsi di quei cittadini potenzialmente esposti, anche perché la Delibera del Consiglio Regionale 17 maggio 2011 n. IX/194 chiede espressamente che detti controlli (ricadute al suolo, analisi dei vegetali) vengano effettuati attorno a tutti gli **“impianti potenzialmente inquinanti”**, ovvero fonderie e “termovalorizzatori”.

Inoltre vanno considerate le numerose **discariche** che insistono sul territorio cittadino, solo parzialmente note: una saggia politica di tutela del territorio dovrebbe **sospendere qualsiasi nuovo intervento**, a maggior ragione se concentrato **in una zona tanto disastrosa come quelle di San Polo - Buffalora** (discarica di amianto di via Brocchi; impianto Gaburri di Buffalora...): la **moratoria** dovrebbe durare almeno finché non è stata **completata una precisa mappatura dell'eredità del passato** (in parte ancora non conosciuta) e non sono state **messe in sicurezza e bonificate le vecchie discariche esistenti**, come ci impone l'Unione europea con l'apertura di una procedura di infrazione (Comunicato Commissione Ue, IP/09/1029, *Italia: la Commissione invia un ultimo avvertimento riguardo a possibili penalità per le discariche abusive e avvia una procedura concernente le acque reflue*, Bruxelles, 25. 06. 2009; procedura di “messa in mora” il 27. 02. 2012).

I **rifiuti radioattivi** non possono attendere il sito nazionale che non arriverà mai, devono essere subito messi in sicurezza in **appositi bunker** che ne evitino la dispersione in ambiente.

Il tema discariche è strettamente collegato al problema **rifiuti**. Per quanto riguarda la **gestione dei rifiuti urbani, Brescia si trova nella totale illegalità**, la pecora nera della Lombardia. Da anni **Brescia città è ferma al 40%** di raccolta differenziata, rispetto ad una media regionale

superiore al 50%, ad un obiettivo del 45% che doveva essere raggiunto nel 2008 e ad un **obiettivo di legge del 65% per il 2012**. Ma mentre la RD è bloccata, la produzione di rifiuti rimane abnorme (2 kg/pro capite/giorno), quasi il doppio della norma delle città virtuose, che colloca Brescia al 92° posto su 103 province. Siamo di fronte ad un **totale fallimento**, dopo dieci anni del lancio tanto pubblicizzato del progetto Asm “*La meta è la metà*” (a proposito, che fine ha fatto?). Insomma **Brescia si rivela “inceneritore dipendente”**: per alimentare un impianto sovradimensionato, si viola la legge e si rinuncia ad una corretta politica dei rifiuti, che non può prescindere dall’implementazione del “porta a porta” di qualità (Novara, in questo modo, ha superato il 72% di RD!). In alternativa, come si intende rispettare la legge e raggiungere entro fine anno il 65% di raccolta differenziata?

Ma il problema di un **inceneritore sovradimensionato** sta esplodendo e Brescia non può ignorarlo: già oggi, per alimentarlo, **si importano di norma circa 300.000 tonnellate di rifiuti speciali e 50.000 tonnellate di urbani**, a cui si aggiungerebbero *altre 20.000 tonnellate* dalla bergamasca. Ma questo è solo un assaggio. Presto, infatti, verranno meno i contributi Cip6 per la terza linea a rifiuti speciali (non “biomasse”!) che, a quel punto, non sarà più economicamente sostenibile. A meno che anch’essa non bruci rifiuti urbani importati. Ed in effetti la **Regione Lombardia**, con la revisione del Piano rifiuti (*Atto di indirizzi per il Consiglio Regionale...in materia di programmazione della gestione dei rifiuti*. DGR n. IX/2072 del 28 luglio 2011), sta trasformando **l’inceneritore di Brescia in impianto non più di bacino, ma regionale** (e perché non **nazionale**, come chiede l’Ue in relazione alla crisi napoletana!). La prospettiva è dunque **l’importazione permanente di circa 300.000 tonnellate di rifiuti urbani**, solo per ragioni di business. Un **crimine**, se si considera lo stato dell’aria del nostro Comune! Quindi da subito la tutela dell’ambiente e della salute dei bresciani pretende il **blocco di ogni importazione di rifiuti speciali (o finte “biomasse”) e urbani**.

*Se l’ambiente in cui si vive è tanto inquinato si possono attendere effetti negativi sulla salute dei cittadini. Alcuni dati che citeremo sembrano confermare in modo inequivocabile questa situazione. Al contrario, elevare la qualità dell’ambiente di vita significa fare **prevenzione primaria**, ovvero migliorare lo stato di salute della popolazione, ridurre le cause che portano all’insorgenza di patologie e risparmiare anche risorse economiche pubbliche per il sistema sanitario.*

#### **4. Gli effetti sulla salute**

Negli anni recenti, nelle classifiche annuali stilate dal “Sole 24 Ore” o da “Italiaoggi”, Brescia compare agli ultimissimi posti per percentuale di **morti per tumore** sul totale dei decessi.

Nell’ultima eravamo al 102° posto su 103 province, pari a 35,2% (Classifica *Qualità della vita 2011* di “ItaliaOggi7”, 3 gennaio 2012, p. 46); un piccolo miglioramento se si pensa che due anni fa Brescia deteneva il **record assoluto negativo** con la **più alta percentuale 36,43**, rispetto ad una media nazionale di 29,53%, ed al livello più basso di Enna con il 21,84%. (*Qualità della vita 2009* – Rapporto de “Il Sole-24 ORE” 21 dicembre 2009).

Ciò che appare più preoccupante è che a soffrire maggiormente sono i **bambini**, come denunciava la Società italiana di pediatria il 28 settembre 2010 ([www.sip.it/?p=3539](http://www.sip.it/?p=3539)):

“Negli ultimi 20 anni in Europa si è registrato **un incremento dell’1,2 % annuo di tumori infantili**; questa percentuale **in Italia è pari al 2%**, quasi il doppio che negli USA e nel resto d’Europa. **L’incremento più consistente** ha riguardato i bambini **sotto l’anno di età (+ 3,2%)** e alcune forme tumorali (**linfomi: + 4,6%**, ...); è quindi probabile che alla genesi dei tumori contribuisca **un’esposizione materna o gametica a sostanze tossiche**”.

A Brescia l’Oncoematologia infantile dell’Ospedale, l’anno scorso, denunciava (“Giornale di Brescia” 25 marzo 2011): **“Nell’ultimo anno 60 nuove diagnosi** in Oncoematologia pediatrica al civile, con un **aumento dell’8%** rispetto all’anno precedente”.

Che siano i bambini a soffrire di più è emerso anche dall’indagine compiuta dall’Asl di Brescia nel 2011 sui **bambini di San Polo**, la zona sicuramente più sofferente del Comune, anche se, forse, andrebbe con lo stesso metodo indagata anche tutta la zona sud (circostante ad inceneritore e centrali aA2a, sito Caffaro, tangenziali e autostrada). Ovviamente, purtroppo, è emerso quanto si

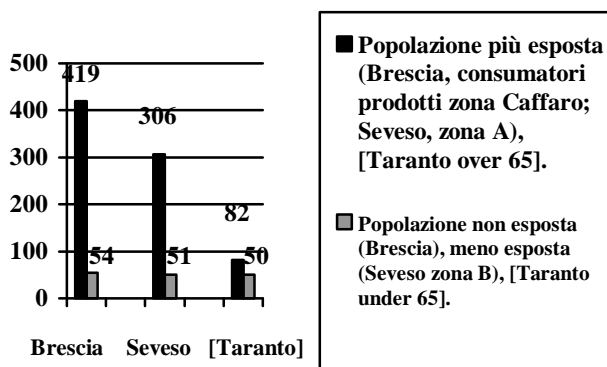
poteva facilmente prevedere. La maggiore esposizione ad inquinanti ambientali ha evidenziato che i **bambini di San Polo si ammalano di più di patologie respiratorie** (circa 20-30%) di bambini del resto della città. Si confermano i risultati di una precedente indagine sempre a **San Polo** (Asl 2010) che aveva evidenziato **un eccesso di morti negli adulti per malattie respiratorie e anche per alcuni tumori**, come quello al fegato.

A completare il quadro conoscitivo, lo studio pubblicato su una rivista internazionale l'anno scorso (AA. VV. *Polychlorinated biphenyls and non-Hodgkin's lymphoma: A case-control study in Northern Italy* "Environmental Research" 111, 2011, 254-259) che **"fornisce alcune prove di un'associazione tra esposizione a PCB e Linfomi - non Hodgkin"** di cittadini residenti nel **"sito Caffaro"**.

D'altronde sarebbe stato sorprendente che una così grave contaminazione da diossine, una delle sostanze più tossiche, non avesse conseguenze sanitarie sulla popolazione. Va ricordato che la **contaminazione del sangue registrata nei bresciani del "sito Caffaro" non ha ad oggi riscontri:**

(I dati su Brescia da L. Turrio-Baldassarri, V. Abate, C. L. Battistelli, S. Carasi, M. Casella, N. Iacovella, A. Indelicato, C. La Rocca, C. Scarcella, S. Alivernini, *PCDD/F and PCB in human serum of differently exposed population groups of an Italian city*, "Chemosphere" 73, 2008, S228-S234; su Seveso da B. Eskenazi, P. Mocarelli, M. Warner, L. Needham, D. G. Patterson, Jr. S. Samuels, W. Turner, P. M. Gerthoux, P. Brambilla, *Relationship of Serum TCDD Concentrations and Age at Exposure of Female Residents of Seveso, Italy*, in "Environmental Health Perspectives" vol. 112, n. 1, January 2004; su Taranto: Inca - Consorzio interuniversitario Nazionale La Chimica per l'Ambiente- Marghera (Ve) per TarantoViva, *Diossine Uomo Taranto*, R. prova n 10355-10356, 11 gennaio 2008, analisi del 20-27 dicembre 2007).

**BRESCIA SEVESO TARANTO**  
**Concentrazioni di PCDD/F e PCB diossine-like in pg I-TEQ/g di grasso nel sangue**



La gravità della contaminazione indotta dalla Caffaro si rileva anche dal **record assoluto a livello mondiale di contaminazione da diossine del latte materno**. Nel latte di una madre che si era alimentata con cibi provenienti dalla zona Caffaro, sono stati trovati **147 pgTEQ di diossine e PCB-diossina simili** per grammo di grasso (**superando i 6 pgTEQ il latte vaccino deve essere distrutto!**). I livelli sono altissimi, senza confronti con altri siti contaminati:

(A Venezia 3 pool -VE1: 10 campioni con dieta povera di pesce; -VE2: 13 campioni con dieta mediamente ricca di pesce; -VE3: 6 con dieta ricca di pesce. [Ingelido A. M. e al., *Polychlorinated biphenyls (PCBs) and polybrominated diphenyl ethers (PBDEs) in milk from Italian women living in Rome and Venice*. Chemosphere. 67 S301-6]. A Roma, RM, un solo pool di 10 donne. [Ingelido A. M. e al., *cit.*]. A Duisburg (Rhur-Germania), DB, 169 campioni, età 19-42 anni, area altamente industrializzata [Wittsiepe J. E al., *PCDD/F and dioxin-like PCB in human blood and milk from German mothers*, Chemosphere 67 (2007)] A Caserta 2 pool -CA1: un gruppo di 50 donne non esposte -CA2: un gruppo di 50 esposte [Rivezzi e al. *Diossine e PCB nella popolazione della Provincia di Caserta e di alcuni comuni di Napoli nord. Studio sul rischio di esposizione di 100 donne alla prima gravidanza*, Genova dicembre 2008]. A Brescia, BS, una donna al terzo mese di allattamento, consumatrice di alimenti del "sito Brescia-Caffaro" [Turrio-Baldassarri L. e al., *PCDD/F and PCB in human serum of differently exposed population groups of an Italian city*, "Chemosphere" 73 (2008) S228-S234])

**TABELLA: Diossine e PCB dioxin-like nel latte materno (pgTEQ/g di grasso)**

WHO-TEQs	VE1	VE2	VE3	RM	DB	CA1	CA2	BS
PCDD/DFs	14,8	13,7	11,6	9,40	13,84	7,9	9,1	30
PCBs-DL	19,34	18,85	12,32	11,01	13,4	7,5	8,5	116
<b>Total TEQs</b>	<b>34,2</b>	<b>33,0</b>	<b>25,0</b>	<b>20,4</b>	<b>27,27</b>	<b>15,4</b>	<b>17,5</b>	<b>147</b>



Il bambino di questa signora, nato fuori dal sito Caffaro, si è trovato con il sangue altamente contaminato da PCB e con problemi ormonali: nessuno aveva comunicato alla madre che il suo latte era inquinato!

*I bambini, dunque, sono coloro che soffriranno di più di questo straordinario degrado dell'ambiente della nostra città.*

*E' a loro e a quelli che verranno dopo di loro che i buoni amministratori dovrebbero pensare, a preparare **un ambiente di vita bello e amico, innanzitutto per i bambini.***

*Come?*

*Non immettendo più inquinanti in ambiente, quindi bonificando i siti inquinati (Caffaro, discariche, Mella, falda), infine **restituendo verde alla città (Parco delle Cave e non solo).***

*Un grande pediatra, recentemente scomparso, Giovanni Bollea, diceva che "per crescere bene un bambino ci vuole un albero". Ricordiamocelo quando parliamo delle Grande Brescia del futuro.*

Brescia 6 marzo 2012

Massimo Cerani

Marino Ruzzenenti

P. S.

Per ulteriori approfondimenti sulla documentazione e sulle fonti scientifiche dei dati sopra riportati si rinvia al sito [www.ambientebrescia.it](http://www.ambientebrescia.it)

#### **APPENDICE Violazioni delle leggi ambientali in essere da parte del Comune di Brescia, anche in concorso con altri Enti.**

1. Rispetto per le PM10 del valore limite di  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  "per più di 35 volte per anno civile" a tutela della salute umana, limite entrato in vigore in data 1 gennaio 2005: Decreto Ministeriale 2 aprile 2002, n. 60 di recepimento della direttiva 1999/30/CE.
2. Obbligo per la rilevazione delle PM10 di almeno una centralina da traffico/industriale sul territorio della città: Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n. 155, *Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa*, Allegato III B. Ubicazione su macroscala dei punti di campionamento.
3. Obbligo per le acque dei corpi idrici superficiali (fiume Mella) di raggiungere un livello almeno sufficiente (III classe) al 2008 e almeno buono (II classe) al 2015: Decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152, *Norme in materia ambientale*, artt. 76 e 77.
4. Obbligo alla pubblicizzazione dei dati sulla qualità dell'acqua da parte del gestore del servizio: Decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152, *Norme in materia ambientale*, art. 162.
5. Criteri di priorità nella gestione dei rifiuti urbani (1. riduzione; 2. recupero come materia, ovvero riciclo; 3 recupero energetico): Decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152, *Norme in materia ambientale*, artt. 179, 180, 181.
6. Obiettivi obbligatori di raccolta differenziata (45% a fine 2008 e 65% a fine 2012): Decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152, *Norme in materia ambientale*, art. 205.