

QUANTO NE SAI DELL'ARIA CHE  
RESPIRI E DEL TERRENO CHE  
CALPESTI?



**SCOPRILO!**

Ti aspettiamo al Centro Civico di Chiesanuova in via Livorno, 7 - Brescia

**MERCOLEDÌ 29 GENNAIO ore 20.30**

Marnino Ruzzenenti - Panoramica storica sull'inquinamento:  
problemi aperti

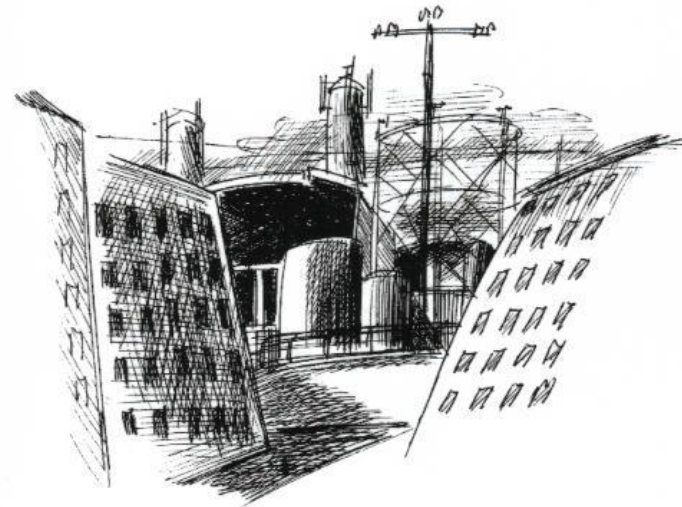


Avv. Veronica Gaffuri - I diritti del "popolo inquinato"

2001: la ricerca storica  
fa riemergere un secolo  
di contaminazioni e  
diventa strumento di  
consapevolezza e di  
lotta per un ambiente  
salubre

TERRA  
TERRA

MARINO RUZZENENTI  
UN SECOLO DI CLORO  
E... PCB  
STORIA DELLE INDUSTRIE  
CAFFARO DI BRESCIA



PRESENTAZIONE DI  
GIORGIO NEBBIA

  
*alce nero.*

Jaca Book





Caffaro

Centro storico

zona contaminata



# Peccato originale: Nel 1906 una fabbrica chimica accanto alla scuola e al quartiere



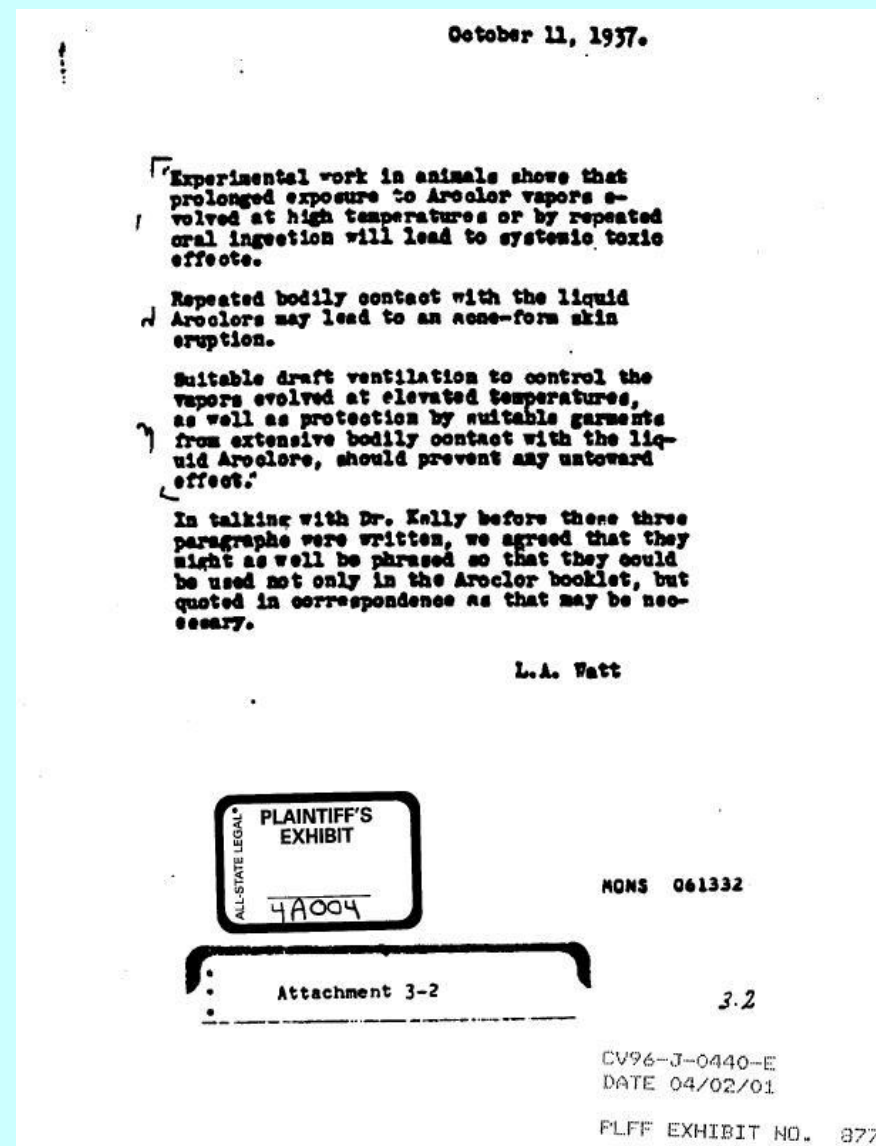
11 ottobre 1937

“Un lavoro sperimentale in animali, spinti ad una prolungata esposizione a vapori di Aroclor [PCB] sviluppati ad alta temperatura o attraverso ripetuta ingestione orale, provocherà un effetto tossico sistemico.

Un ripetuto contatto corporeo con il liquido Aroclor può indurre un'eruzione della pelle in forma di acne...”

Mons[anto] 061332

A Brescia inizia la produzione dei PCB nel 1938, ma già da un anno se ne conosceva la tossicità.



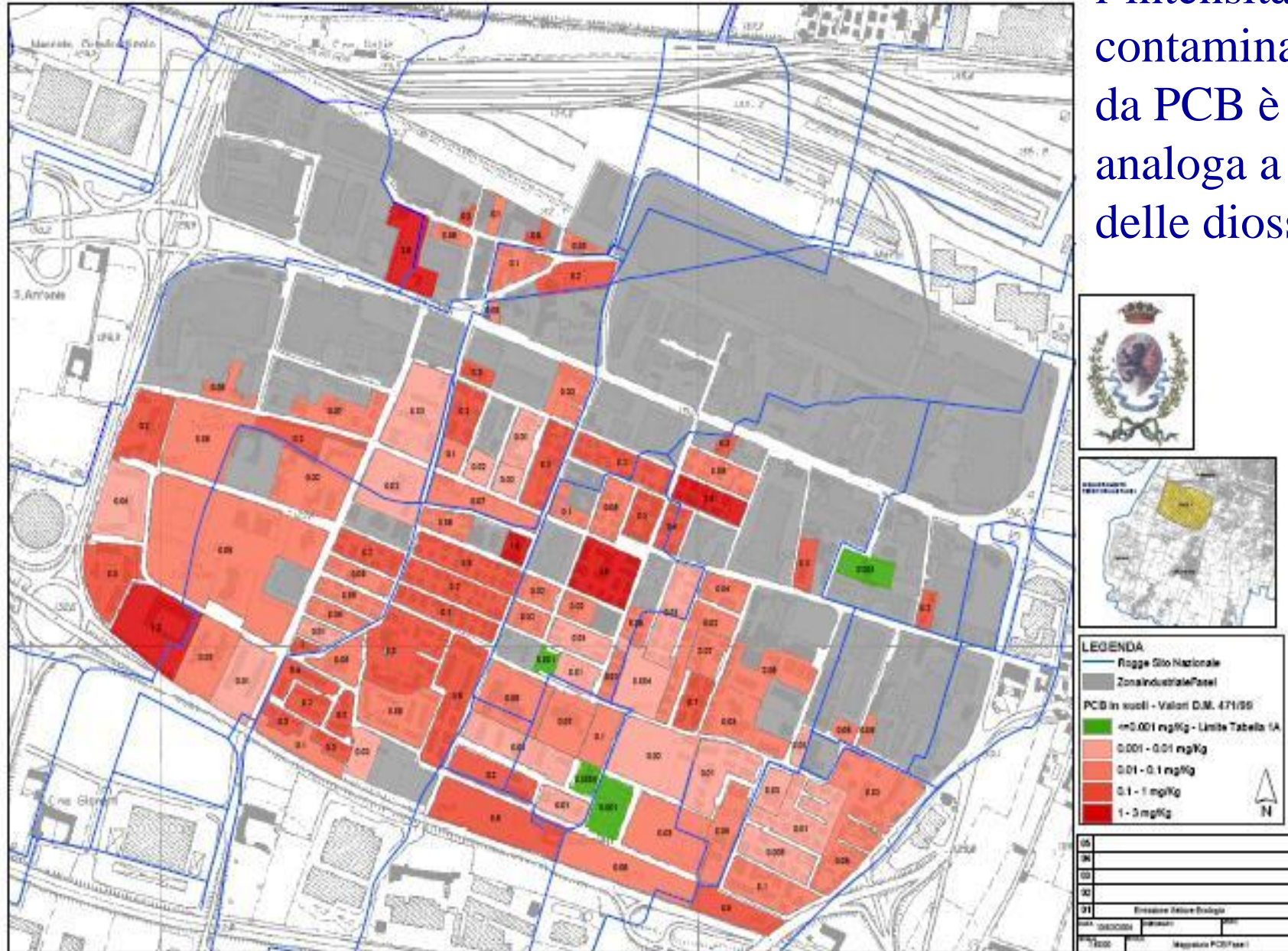
# **Le indagini dell'Arpa sui suoli del 2002**

- I dati sono relativi alle concentrazioni medie rilevate in 4-5 campioni di 30-35 cm di profondità su aree mediamente di 150 metri di lato (a Seveso la diossina interessò i primi 7 cm)**
- Le diossine sono state rilevate fino a 3.322 ngE/kg (limite 10 ngE/kg)**
- I PCB sono stati rilevati fino a 8.300 µg/kg (limite 1 “alzato” a 60 µg/kg)**



# Mappatura PCB in suoli ZONA CHIESANUOVA (FASE I)

Si noti che l'intensità della contaminazione da PCB è analoga a quella delle diossine





# Mappatura PCDD - PCDF in suoli FASE I

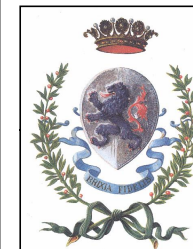
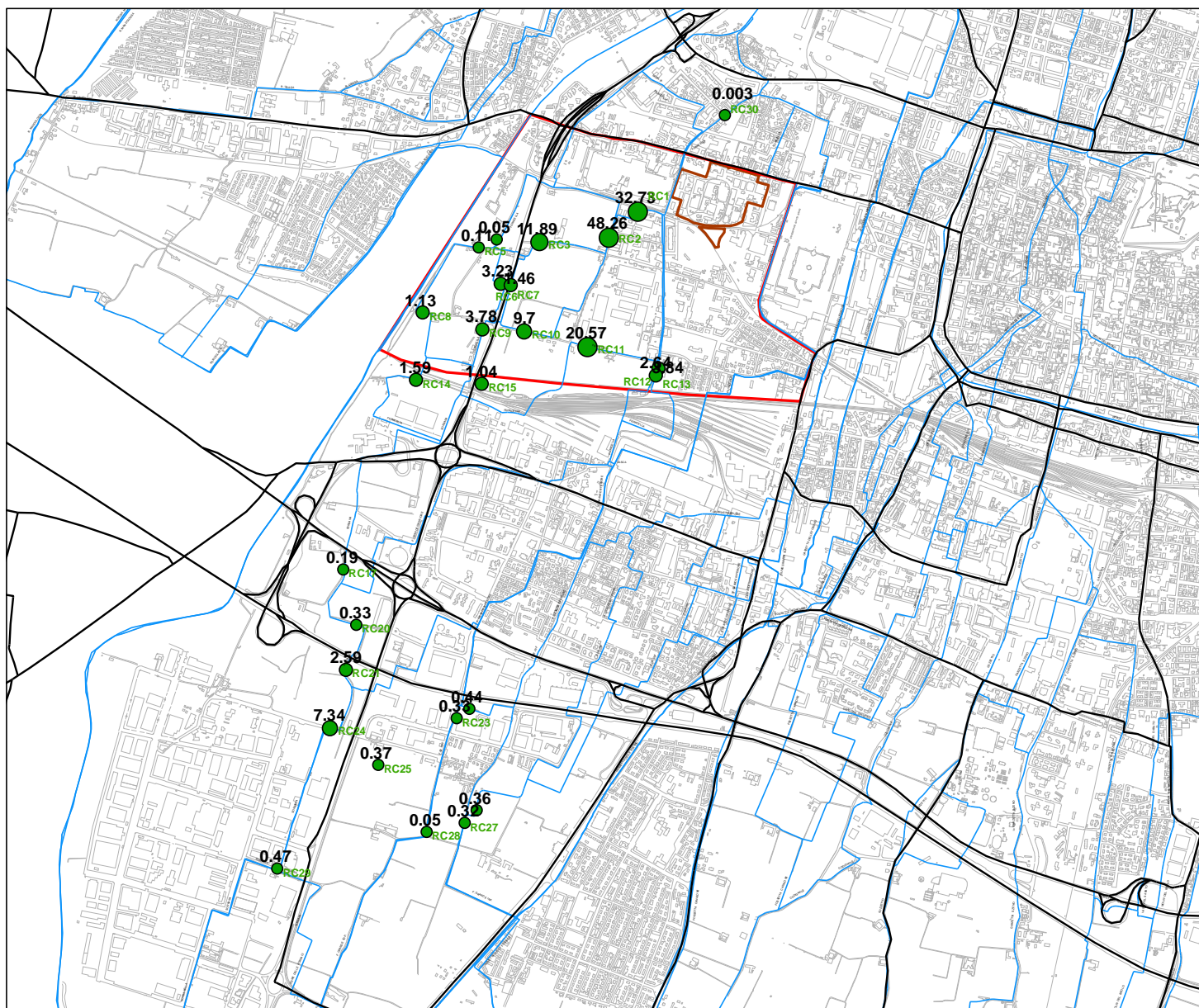


**LEGENDA**

- Rogge Sito Nazionale
- Zona Industriale/Fase I
- PCDD-DF in suoli - Valori D.M. 471/99
- 10 ngEKgSS - Limite Tabella 1A
- 10 - 25 ngEKgSS
- 25 - 50 ngEKgSS
- 50 - 100 ngEKgSS
- 100 - 200 ngEKgSS
- 200 - 500 ngEKgSS



# Mappatura PCB in Sedimenti Setacciati Caffaro RC



**Legenda**  
PCB in Sedimenti

- <=1 mg/Kg SS
- >1 <=5 mg/Kg SS
- >5 <=10 mg/Kg SS
- >10 <=20 mg/Kg SS
- >20 <=50 mg/Kg SS

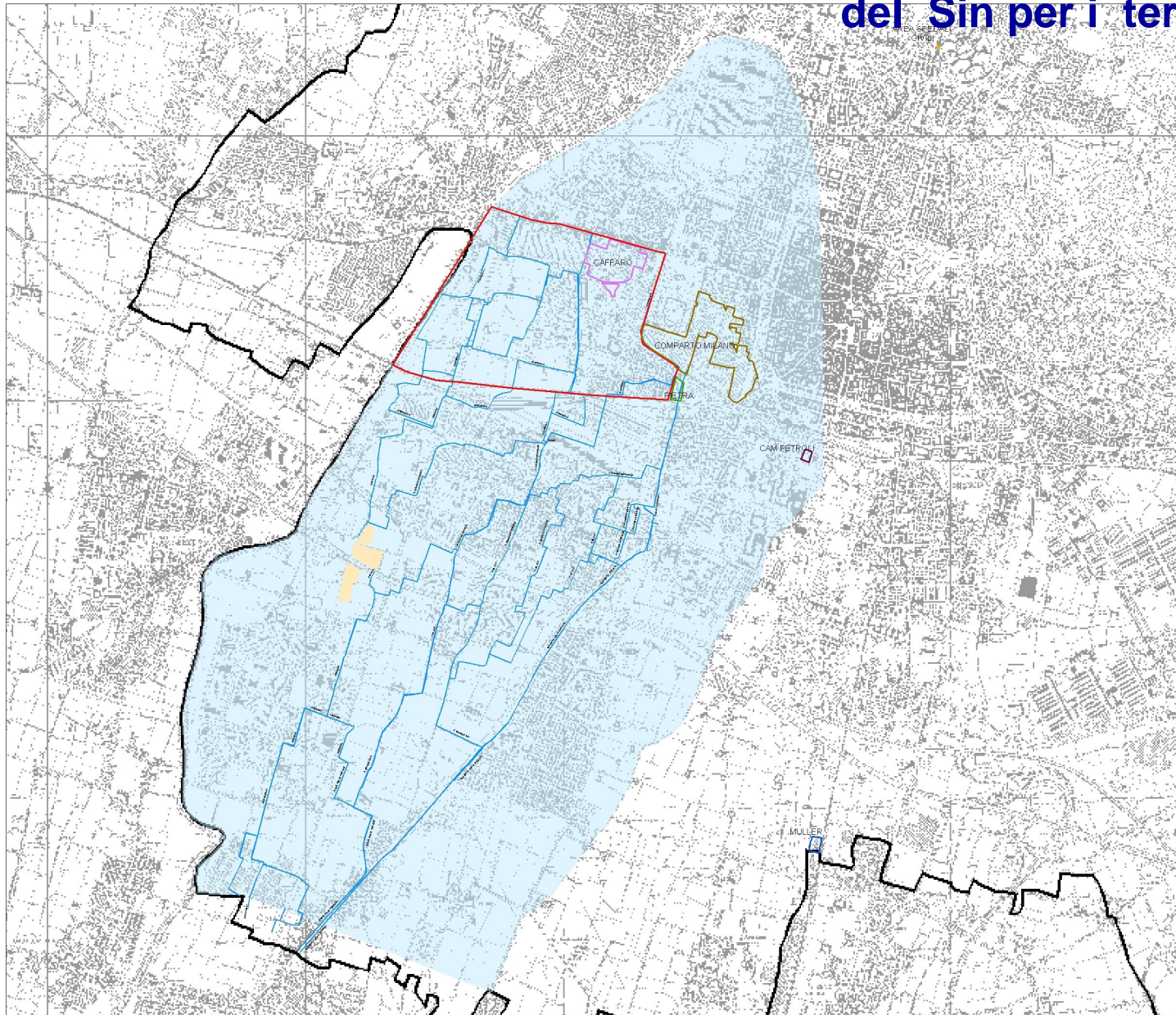
— Vie  
— Corsi Acqua  
— Ordinanza  
— Caffaro

05					
04					
03					
02					
01	Prima Emissione				
DATA	19/10/02	DISEGNATO	Lussignoli	VISTO	Capretti
SCALA	1:20000	TITOLO	PCB In Sedimenti Setacciati Caffaro RC		



# PERIMETRAZIONE SITO NAZIONALE BRESCIA – CAFFARO

(Decreto Ministeriale del 24 febbraio 2003) Prima stranezza: limite meridionale del Sin per i terreni la ferrovia?



## LEGENDA

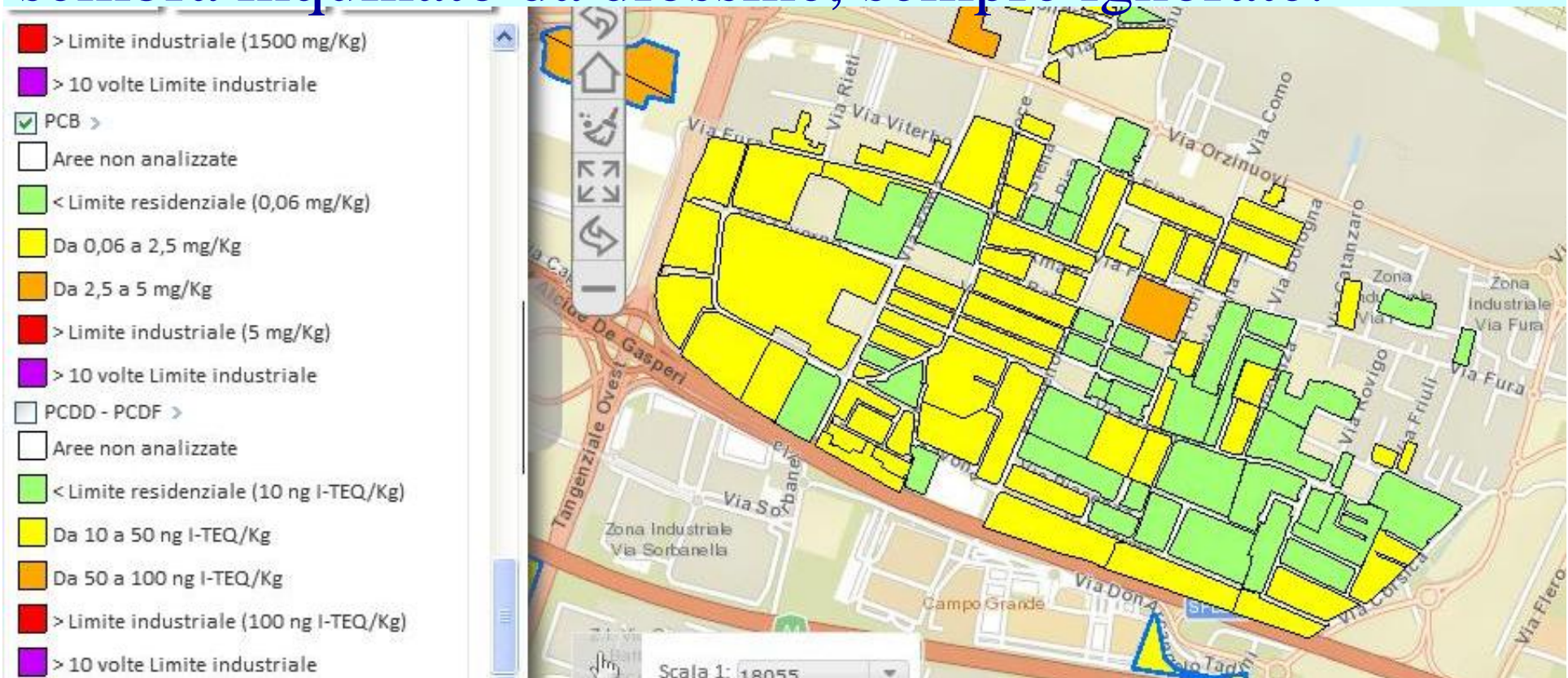
- ORDINANZA SINDACALE
- CAFFARO
- COMPARTO MILANO
- PIETRA
- MULLER
- CAM PETROLI
- AREA SPEDALI CIVILI
- DISCARICHE VIA CAPRERA
- ROGGE SITO NAZIONALE
- PERIMETRAZIONE FALDA
- COMUNE BS



05			
04			
03			
02			
01	EMISSIONE SETTORE ECOLOGIA		
DATA	21/03/03	DISEGNATO LUSSIGNOLI	VISTO CAPRETTI
SCALA	1:15000	TITOLO	SITO NAZIONALE "BRESCIA - CAFFARO"



Seconda stranezza: nel 2014 Arpa ridefinisce le mappe dell'inquinamento e sembra che i PCB siano quasi spariti. Brescia fece di tutto per elevare i limiti dei PCB, ottenendolo di 60 volte più alto nel 2006, con il paradosso che l'unico Sin, caratterizzato dai PCB, sembra inquinato da diossine, sempre ignorate.





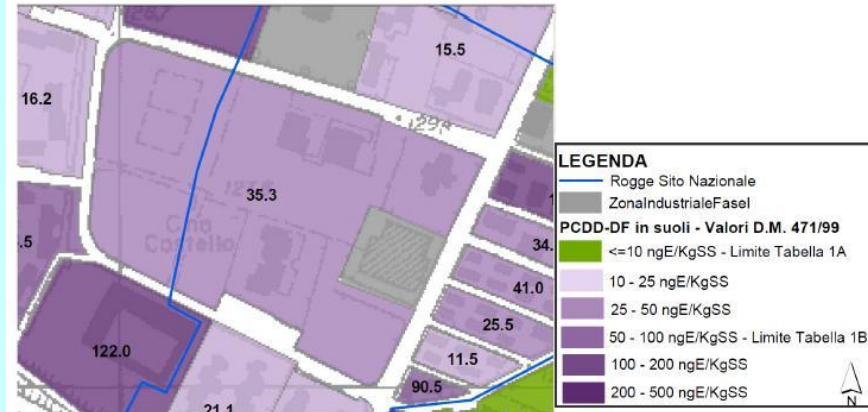


# Terza stranezza: dal 2013 la “novità” dei parchi gialli

PARCO VIA LIVORNO



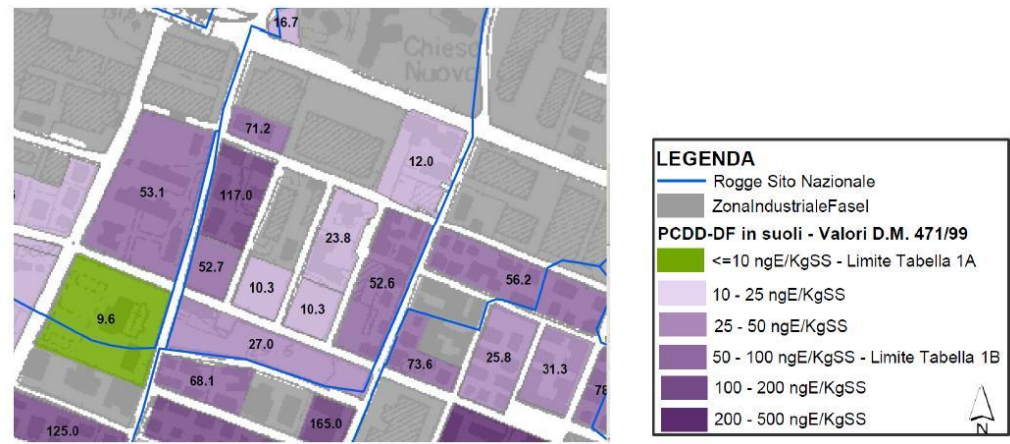
Concentrazione PCDD-DF



PARCO VIA FURA



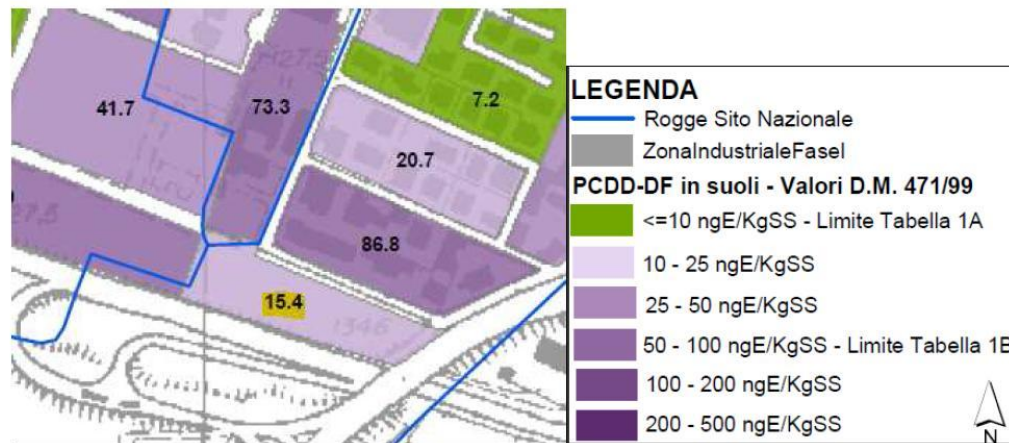
Concentrazione PCDD-DF



## PARCO VIA ERCOLIANI



## Concentrazione PCDD-DF



## Parco Via Palermo



## Concentrazione PCDD-DF



Una porzione con 153,0 ngTEQ/kg?



A Taranto Tamburi furono vietati e transennati, ma poi bonificati previa analisi di rischio, giardini meno inquinati di quelli di Brescia “liberi”



**PIANO DI BONIFICA  
"AREE BRESCIA - CAFFARO"**



**ORDINANZA SINDACALE N° 79272/2013 del 25 luglio 2013**  
Siti con livelli di inquinamento medio

**LIMITAZIONI ALL'USO DI QUESTO GIARDINO PUBBLICO**

- DIVIETO DI SCAVO ED ASPORTAZIONE DEL TERRENO (con particolare attenzione al gioco dei bambini);
- DIVIETO DI UTILIZZO DELLE AREE RECINTATE, FRIVE DI ERBA, NON PAVIMENTATE;
- DIVIETO DI PASCOLO PER QUALSIASI ANIMALE;

 **ORDINANCE OF MAYOR N° 79272 - DATED 25/07/2013**  
 IN THIS PUBLIC SPACE IS FORBIDDEN:  
 - THE DIGGING AND REMOVAL OF SOIL (with particular attention to the children's play);  
 - THE USE OF FENCED AREAS WITHOUT GRASS AND UNPAVED;  
 - THE PASTURE OF ANY ANIMAL.  
 ALL TRANSGRESSORS WILL BE PUNISHED BY LAW AS CRIMINAL OFFENDERS.

 **ORDONNANCE DU MAIRE N° 79272 - 25/07/2013**  
 Dans ce jardin public sont interdites:  
 - LES OPERATIONS RELATIVES A L'UTILISATION DE LA TERRE EN PUBLIQUE;  
 - L'INTERDICTION DE LA CULTURE ET DE L'EMPLACEMENT DU SOL (avec une attention particulière sur les enfants);  
 - L'INTERDICTION D'UTILISATION DES PLACES RECOULEES, SANS HERBES, NON PAVÉES;  
 - L'INTERDICTION DE PASTURER DE TOUTES LES ANIMAUX;  
 TOUTES LES CONTRAVENTIONS SERONT PUNIES SELON LA LOI ET LES POSSIBLES DEPOLIQUES PENALES.

**I TRASGRESSORI SARANNO PUNITI A NORMA DI LEGGE  
CON SANZIONI DI CARATTERE PENALE**

PARCO DI VIA FURA - PARCO DI VIA LIVIGNO - PARCO DI VIA PARENZO NORD E SUDDEST  
 PARCO DI VIA ERCOLLANI - PARCO VIA SOBBARA SUD - PARCO VIA CACCIAVALLI

**LA VOSTRA SALUTE È LA NOSTRA PRIORITÀ**  
 INFO: [www.ambientebrescia.it](http://www.ambientebrescia.it) - Assessment Ambiente ed Ecologia - 030 2978754

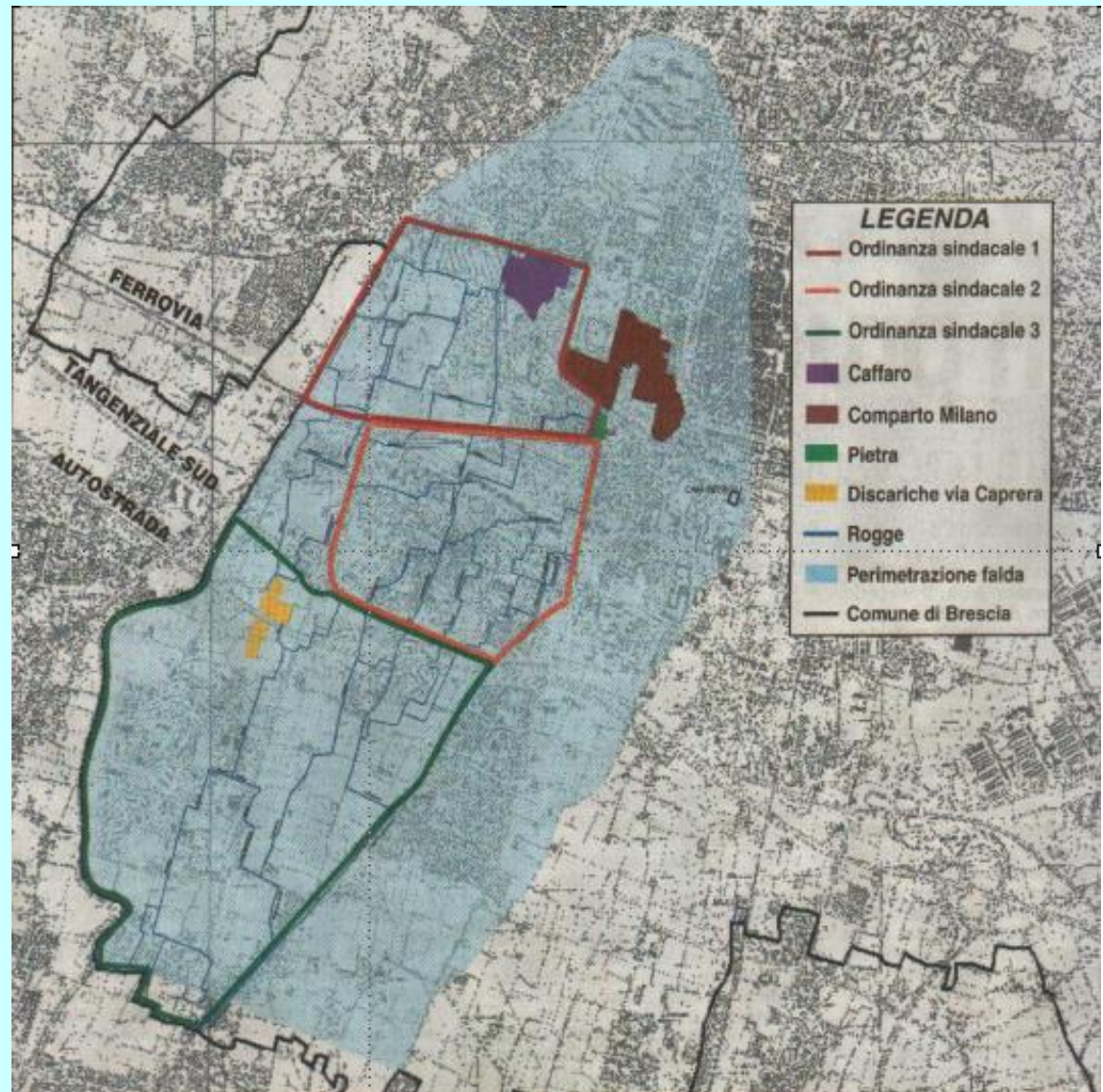
	Taranto Giardini vietati	Brescia Giardini “gialli”
<b>PCB mg/kg</b>	0,283	0,4
<b>Diossine ngTEQ/kg</b>	24,12	80,8

<http://www.ambientebrescia.it/CaffaroOrdinanza2014ConfrontoTaranto.pdf>

# Quanto è grave l'inquinamento da diossine e PCB del “sito Caffaro”?

Alcuni confronti utili:

- “Caso Icmesa di Seveso”
- “Caso Ilva di Taranto”
- “Caso Terra dei Fuochi”
- La popolazione generale nel mondo





## Stima dei quantitativi di inquinanti

### Calcolo dei contaminanti nei terreni relativo a tutte le indagini effettuate dal 2002

Parametri	Quantità presente	Quantità da bonificare	Rapporto
Sb [t]	8,1	0,1	1%
As [t]	111,2	13,9	12%
Cd [t]	9,3	1,0	11%
Hg [t]	12,6	7,6	58%
Ni [t]	188,8	6,4	3%
Pb [t]	594,3	117,3	20%
Cu [t]	635,9	128,9	20%
Zn [t]	1.735,4	844,4	49%
PCB [t]	5,0	4,6	92%
Diossine [t I-TEQ]	0,5	0,4	87%

	Terreni	Rogge	Totale
<b>Volume da bonificare [m<sup>3</sup>]:</b>	<b>3.128.613</b>	<b>41.689</b>	<b>3.170.303</b>
<b>Peso terreno da bonificare [t]:</b>	5.318.642	75.041	5.389.683

# Icmesa di Seveso 10 luglio 1976

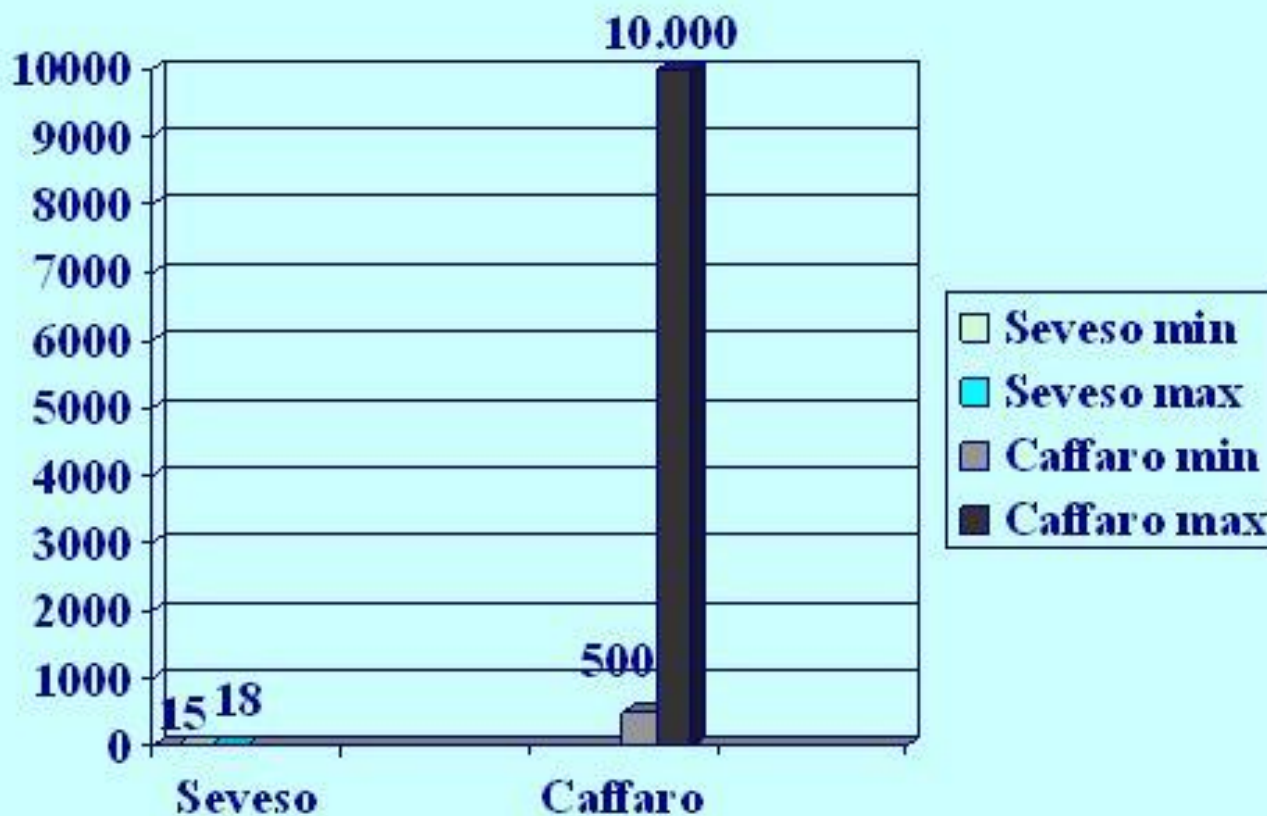
Una **nube di diossina** esce da un reattore in avaria e si deposita sul terreno circostante.

La **diossina e Seveso** diventano famose nel mondo e da qui nasce la **Direttiva europea Seveso** sulla prevenzione degli incidenti industriali





# Diossine in kgTEQ sversate nei terreni dall'Icmesa di Seveso e dalla Caffaro di Brescia

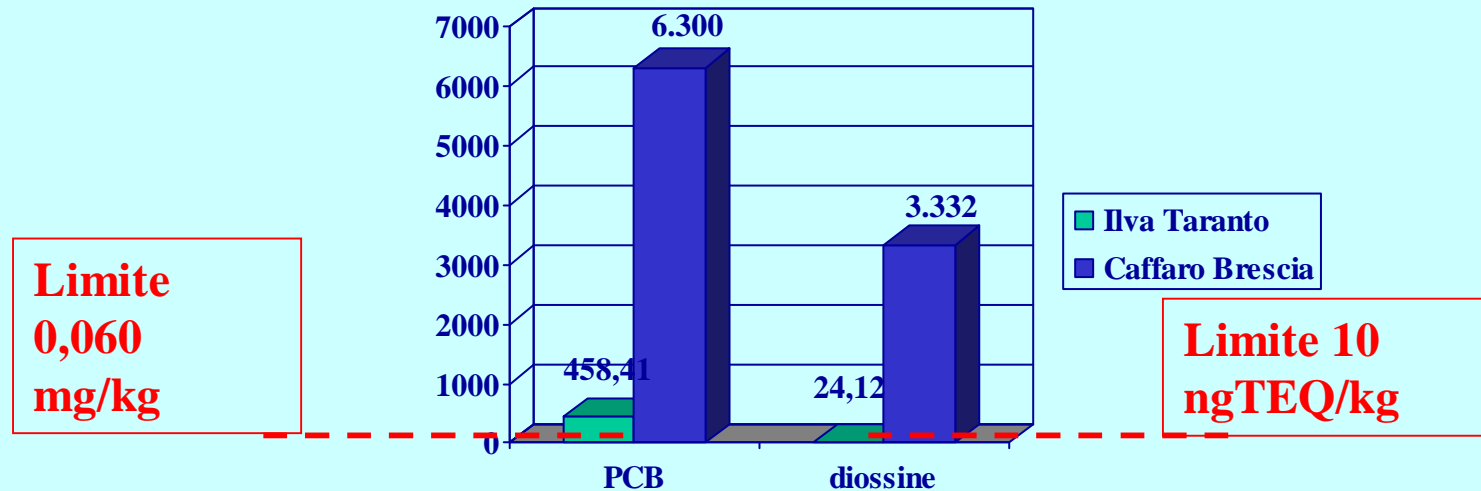


Per Seveso: Epicentro Iss, *Il disastro di Seveso*, ultimo aggiornamento 11 maggio 2015, <http://www.epicentro.iss.it/focus/seveso/seveso.asp>.

Per Brescia, nostra elaborazione dai dati Arpa, 20 ottobre 2015

# Un confronto inquietante: Taranto - Brescia

## Concentrazioni di PCB e diossine massime nel terreno all'esterno delle aziende



Concentrazioni massime all'esterno delle aziende in aree agricole e residenziali:

	Sito di Taranto*	Sito di Brescia Caffaro**
Diossine ngTEQ/kg (limite 10)	24,12	3.332
PCB mg/kg (limite 0,060)	0,458	1.318

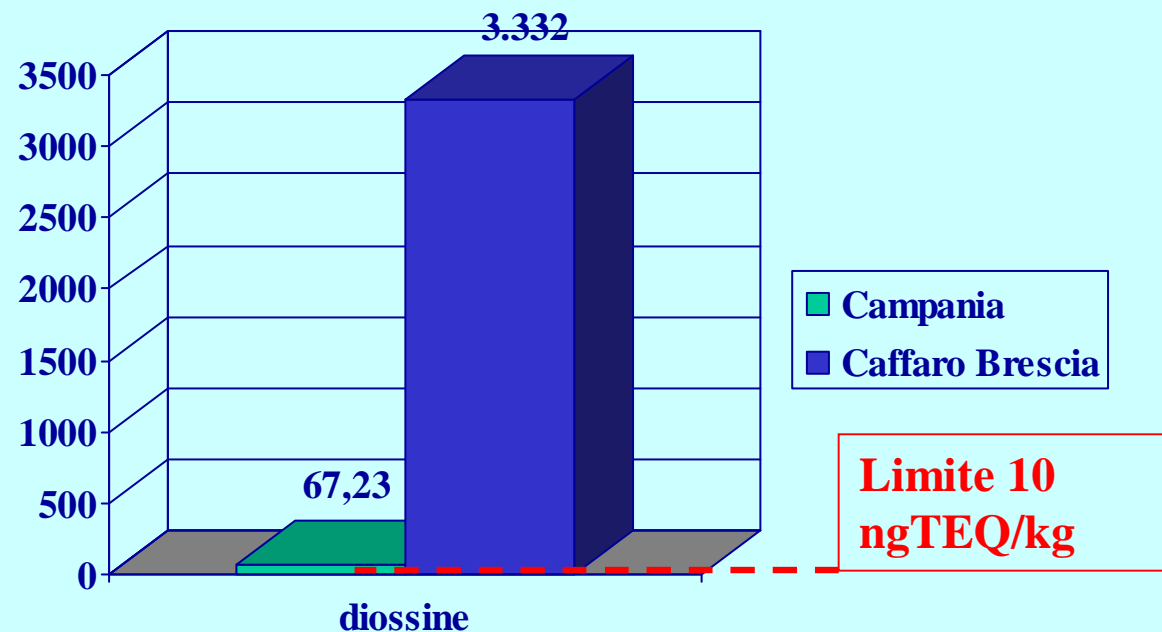
\* Il valore dei PCB è relativo ad uno dei due campioni puntuali, Quaranta Statte, che risultano aver superato le CSC (mg/kg 0,060), mentre quello relativo alle diossine è l'unico campione puntuale, Fornaro stazionam. Taranto, di poco sopra le CSC, (ngTEQ/kg 10). Cfr. Arpa Puglia, *Relazione sui dati...*, cit., pp. 33-35. In una successiva indagine di caratterizzazione dei terreni del quartiere Tamburi, quello più inquinato, due soli campioni puntuali e superficiali di 10 cm, hanno registrato le diossine superiori alle CSC/CSR (11,82 e 24,12). Comune di Taranto, *Progetto coordinato per il risanamento del quartiere Tamburi. Relazione tecnica descrittiva*, giugno 2013, pp. 25-26.

\*\*I valori per Brescia si riferiscono alla media di 5 campioni di 30 cm di profondità su un'area di 100 m<sup>2</sup>, equivalente a circa 30 m<sup>3</sup> di terreno, campioni prelevati circa 20 anni dopo la dismissione dell'impianto dei PCB della Caffaro; in generale il superamento delle CSC, sia per i PCB che per le diossine ed anche per il mercurio, si registra nell'intera porzione sud ovest della città, per un'area estesa di centinaia di ettari in cui vivono circa 25.000 abitanti. Cfr. Arpa Brescia, *Indagine ambientale in un intorno significativo dello Stabilimento Caffaro S.p.A. in Comune di Brescia. Seconda campagna di analisi*, Brescia, 18 ottobre 2002 e *Relazione sulle indagini di caratterizzazione dei suoli del sito Nazionale "Brescia-Caffaro"* Brescia, Brescia, 22 novembre 2005.



# Un altro confronto : “Terra dei fuochi” – Brescia

## Concentrazioni di diossine massime nel terreno



### Concentrazioni massime all'esterno delle fonti inquinanti in aree agricole e residenziali:

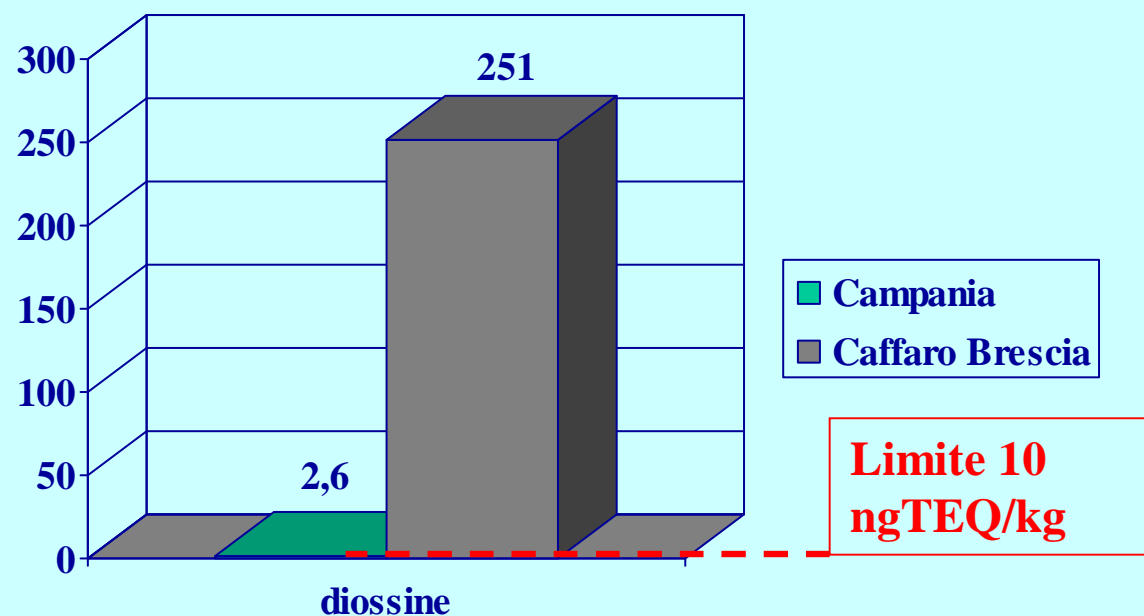
	Campania*	Sito di Brescia Caffaro**
Diossine/furani ngTEQ/kg (limite 10)	67,23	3.332

\* Cfr. Ispira, *Diossine, furani e policlorobifenili. Indagine ambientale nella Regione Campania*, “Quaderni/Laboratorio”, n. 1, 2012, p. 100.

\*\*I valori per Brescia si riferiscono alla media di 5 campioni di 30 cm di profondità su un'area di 100 m<sup>2</sup>, equivalente a circa 30 m<sup>3</sup> di terreno, campioni prelevati circa 20 anni dopo la dismissione dell'impianto dei PCB della Caffaro; in generale il superamento delle CSC, sia per i PCB che per le diossine ed anche per il mercurio, si registra nell'intera porzione sud ovest della città, per un'area estesa di centinaia di ettari in cui vivono circa 25.000 abitanti. Cfr. Arpa Brescia, *Indagine ambientale in un intorno significativo dello Stabilimento Caffaro S.p.A. in Comune di Brescia. Seconda campagna di analisi*, Brescia, 18 ottobre 2002.

# Un altro confronto : “Terra dei fuochi” – Brescia

## Concentrazioni medie di diossine nel terreno



### Concentrazioni massime all'esterno delle fonti inquinanti in aree agricole e residenziali:

	Campania	Sito di Brescia Caffaro
Diossine/furani ngTEQ/kg (limite 10)	67,23	3.332

### Concentrazioni medie all'esterno delle fonti inquinanti in aree agricole e residenziali:

	Campania	Sito di Brescia Caffaro
Diossine/furani ngTEQ/kg (limite 10)	2,60	250,87

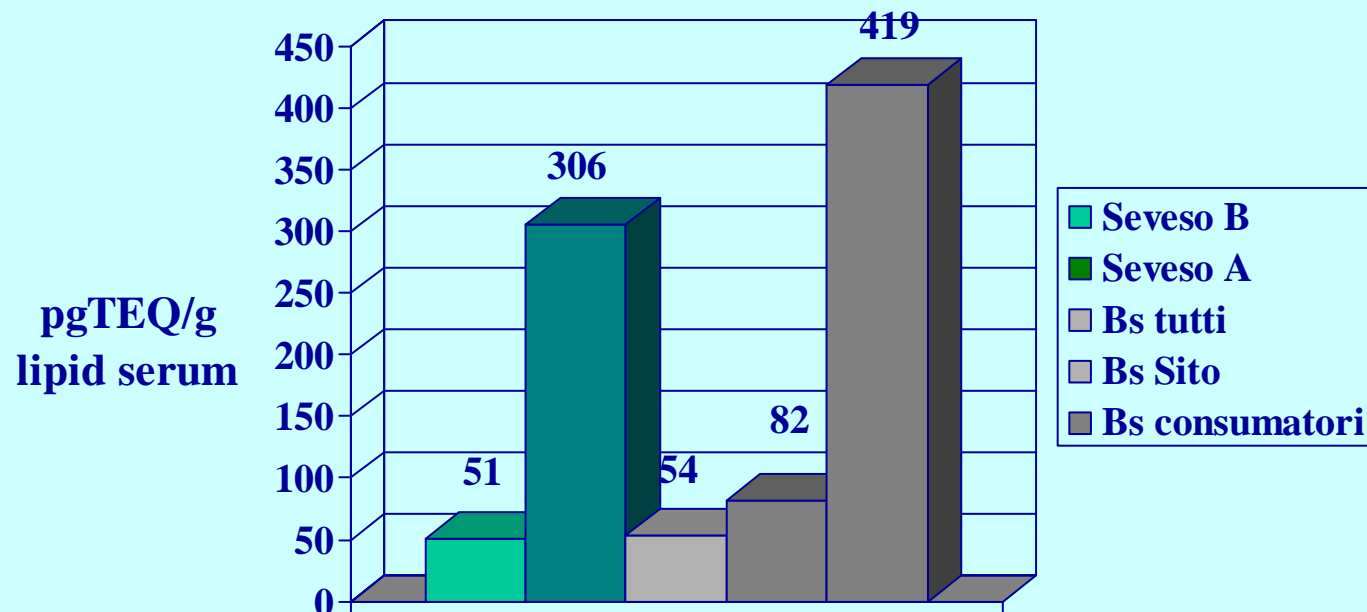
<sup>72</sup> Ministero dell'agricoltura, *Terra dei fuochi: firmato decreto Ministeri agricoltura, ambiente e salute per interdizione terreni dall'uso agricolo*, Roma, 13 febbraio 2015, <http://www.camera.it/temiap/t/news/post-OCD15-11203>

<sup>73</sup> <http://www.ambientebrescia.it/CaffaroBresciaCampania2012.pdf>



# Seveso Brescia

## Diossine e PCB-DL nel sangue umano



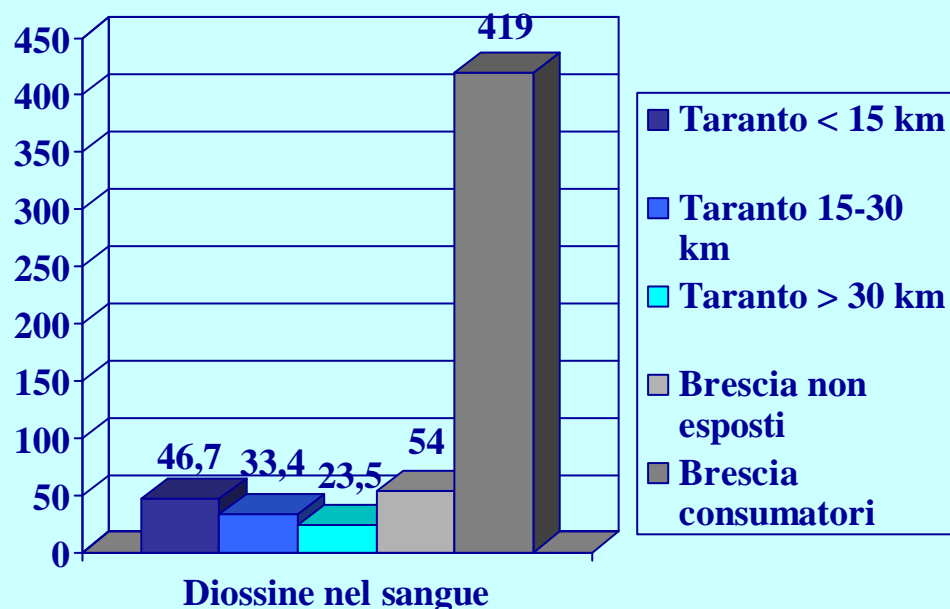
**Seveso:** Brenda Eskenazi, Paolo Mocarelli, Marcella Warner, Larry Needham, Donald G. Patterson, Jr. Steven Samuels, Wayman Turner, Pier Mario Gerthoux, Paolo Brambilla, *Relationship of Serum TCDD Concentrations and Age at Exposure of Female Residents of Seveso, Italy*, in “Environmental Health Perspectives” vol. 112, n. 1, January 2004.

**Brescia:** Luigi Turrio-Baldassarri, Vittorio Abate, Chiara Laura Battistelli, Sergio Cara Marialuisa Casella, Nicola Iacovella, Annamaria Indelicato, Cinzia La Rocca, Carmelo Scarcella, Silvia Alivernini, *PCDD/F and PCB in human serum of differently exposed population groups of an Italian city*, “Chemosphere” 73, (2008), S228–S234.

# Taranto Brescia

## Diossine e PCB-DL nel sangue umano

pgTEQ/  
g lipid  
serum



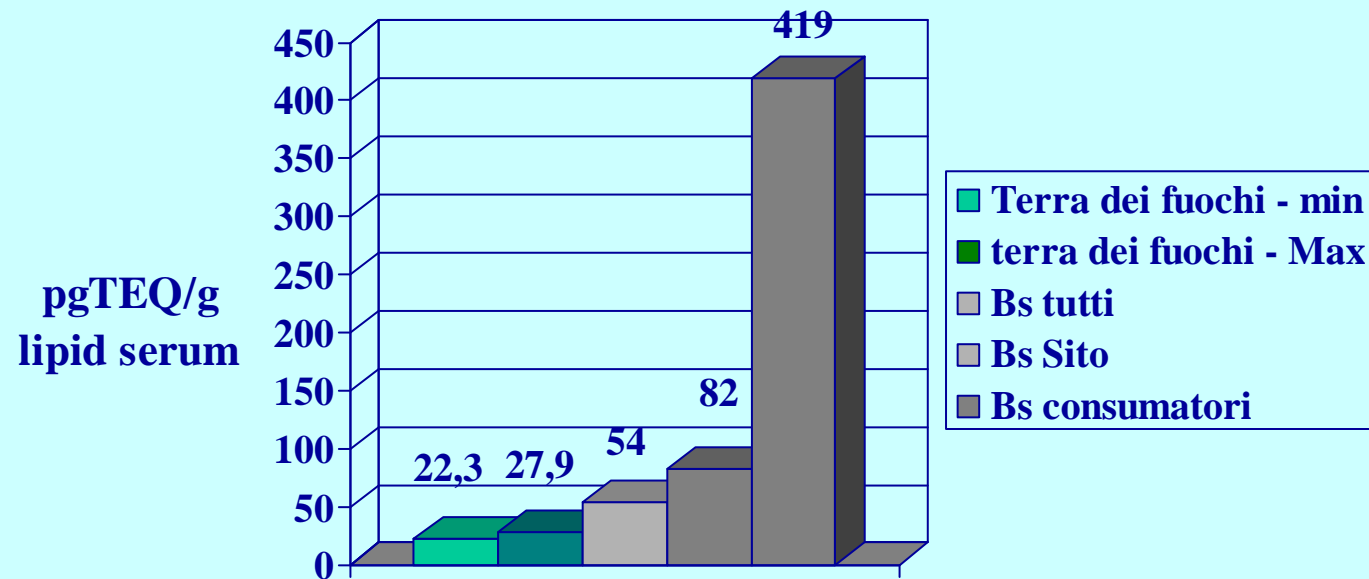
**Taranto:** 45 allevatori più o meno vicini all'Ilva e consumatori I. Iavarone, E. De Felip, A. Alimonti, M. Conversano, *Studio esplorativo di biomonitoraggio tra gli allevatori delle masserie della provincia di Taranto*, Roma, 19 ottobre 2012, p. 73.

**Brescia:** Luigi Turrio-Baldassarri, et al., *PCDD/F and PCB in human serum...*, cit.



# “Terra dei fuochi” Brescia

## Diossine e PCB-DL nel sangue umano



**Terra dei fuochi:** Istituto superiore di sanità, *Sebioec. Rapporto finale*, dicembre 2010, p. 86-87.

**Brescia:** Luigi Turrio-Baldassarri, Vittorio Abate, Chiara Laura Battistelli, Sergio Carasi, Marialuisa Casella, Nicola Iacovella, Annamaria Indelicato, Cinzia La Rocca, Carmelo Scarcella, Silvia Alivernini, *PCDD/F and PCB human serum of differently exposed population groups of an Italian city*, “Chemosphere” 73, (2008), S228–S234.

# Una recente (2012) rassegna di 118 studi internazionali

Environment International 44 (2012) 151–162



Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

Environment International

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/envint](http://www.elsevier.com/locate/envint)



Review

## Blood levels of dioxins, furans, dioxin-like PCBs, and TEQs in general populations: A review, 1989–2010

Dario Consonni<sup>a,b,\*</sup>, Raffaella Sindaco<sup>a,1</sup>, Pier Alberto Bertazzi<sup>a,b,2</sup>

<sup>a</sup> Unit of Epidemiology, Department of Preventive Medicine, Fondazione IRCCS Ca' Granda-Ospedale Maggiore Policlinico, Milan, Italy

<sup>b</sup> EPOCA Research Center, Department of Occupational and Environmental Health, Università degli Studi di Milano, Via San Barnaba, 8, 20122 Milano, Italy

156

D. Consonni et al. / Environment International 44 (2012) 151–162

**Table 4**

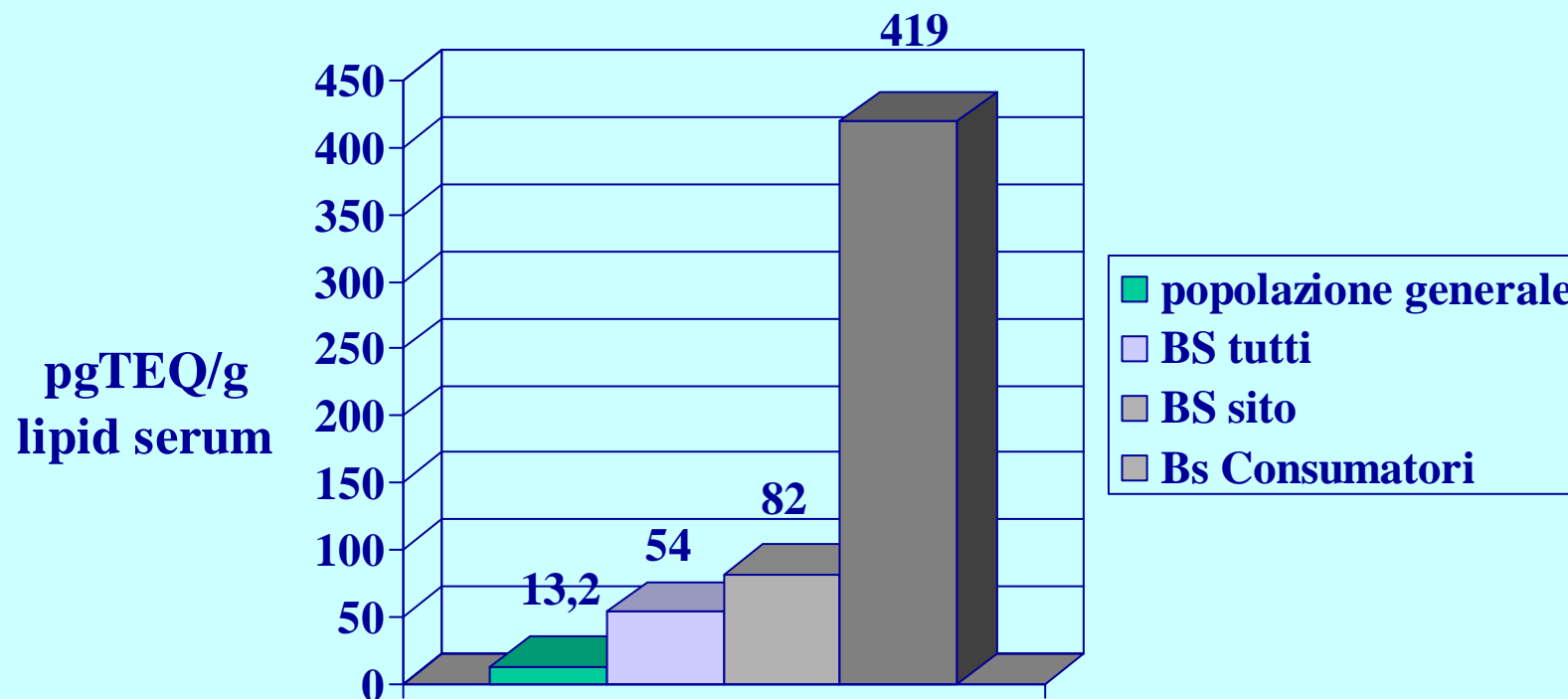
Selected statistics (weighted by number of subjects) for blood Toxic Equivalency (TEQ) levels (ppt, lipid-adjusted) for PCDDs (D), PCDF (F), non-ortho-PCBs (N), mono-ortho-PCBs (M), and their sums in general (non-exposed) populations in 161 studies analyzing individual (I) or pooled (P) blood/plasma/serum samples published in 1989–2010. TEQs are standardized on WHO TEFs 2005.

TEQ	No. studies		No. subjects	No. samples	Min	p5	p25	Median	Mean	p75	p95	Max	SD	CV
	I	P												
D	108	37	25,856	13,116	0.6	4.2	4.2	8.0	9.2	11.0	24.0	39.6	6.3	0.68
F	108	37	25,856	13,116	0.6	0.9	0.9	2.2	3.2	3.8	10.6	28.0	3.0	0.95
DF	118	37	26,110	13,370	2.3	5.1	5.1	10.8	12.4	14.7	35.0	63.4	8.9	0.72
N	56	19	21,671	9739	0.9	1.1	1.7	1.7	3.4	4.0	11.3	39.1	3.8	1.13
M	43	13	19,927	8165	0.1	0.2	0.2	0.2	0.4	0.4	1.0	3.4	0.4	1.06
NM	50	13	20,152	8390	1.8	1.8	1.9	1.9	3.7	3.7	12.1	42.4	4.2	1.14
DFN	57	19	21,682	9750	6.9	6.9	6.9	12.5	13.4	15.7	30.2	77.8	9.1	0.68
DFNM	51	13	20,248	8486	7.1	7.1	7.1	10.2	13.2	16.1	30.5	81.2	9.3	0.70

Abbreviations: CV, coefficient of variation; p5/p25/p75/p95, 5th/25th/75th/95th percentile; SD, standard deviation.



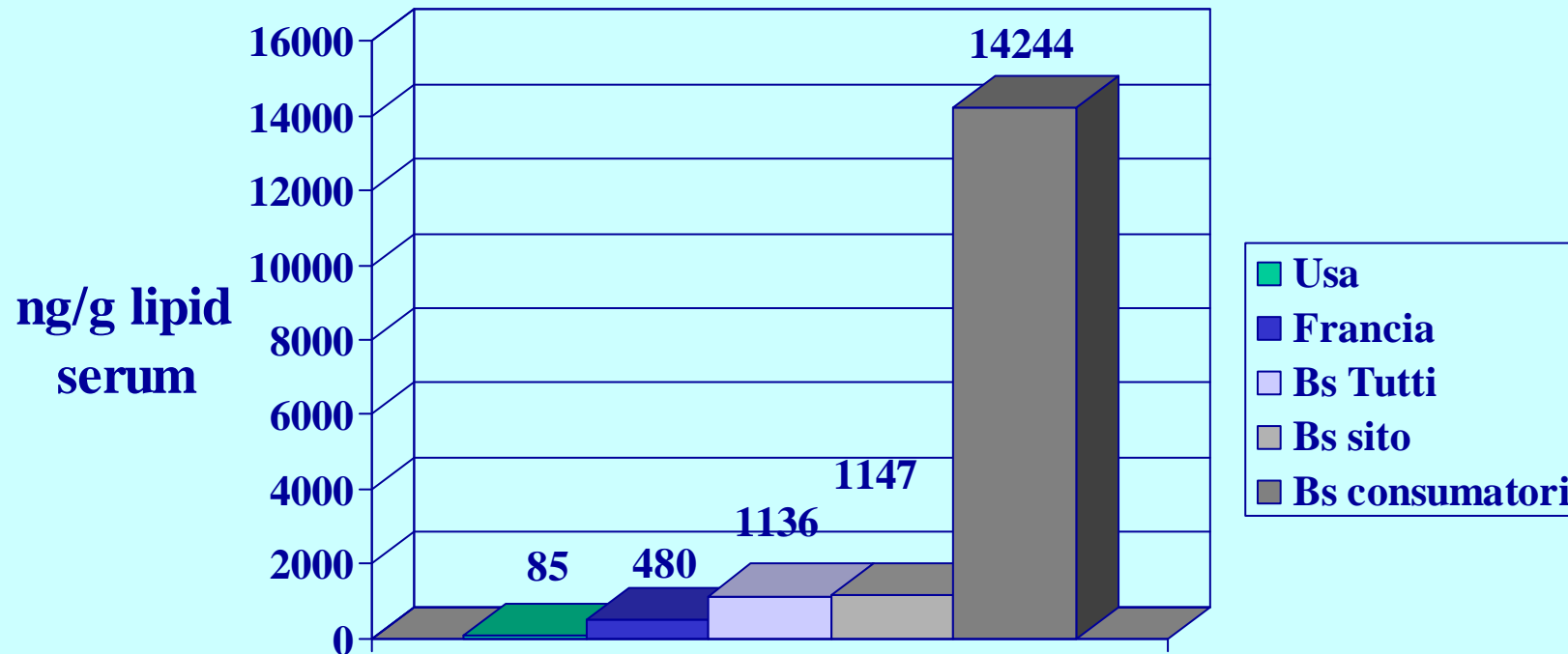
## Confronto tra le concentrazioni di diossine e PCB-DL nel sangue dei Bresciani e nella popolazione generale



Dario Consonni, Raffaella Sindaco, Pier Alberto Bertazzi, *Blood levels of dioxins, furans, dioxin-like PCBs, and TEQs in general populations: A review, 1989–2010*, “Environment International”, 44 (2012) 151–162, p. 156.

Luigi Turrio-Baldassarri, Vittorio Abate, Chiara Laura Battistelli, Sergio Carasi, Marialuisa Casella, Nicola Iacovella, Annamaria Indelicato, Cinzia La Rocca, Carmelo Scarcella, Silvia Alivernini, *PCDD/F and PCB in human serum of differently exposed population groups of an Italian city*, “Chemosphere” 73, (2008), S228–S234.

# Confronto tra le concentrazioni di PCB nel sangue dei Bresciani e delle popolazioni di Francia e Usa



Per gli Usa: Centers for Disease Control and Prevention, *Fourth National Report on Human Exposure to Environmental Chemicals*, 2009.

Per la Francia: Insitute de Veille Sanitaire, *Exposition de la population française aux polluants de l'environnement*, 2010

Per Brescia: Luigi Turrio-Baldassarri, et all., *PCDD/F and PCB in human serum...*, cit.

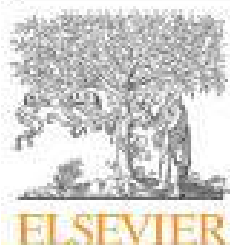


# Elevatissima contaminazione anche di latte materno

Campione di latte di donna bresciana, al 3° mese di allattamento, consumatrice di prodotti locali “sito Caffaro”:

PCDD/DF/PCB-DL **147** pgTEQ/g di grasso

Chemosphere 73 (2008) S228–S234



Contents lists available at ScienceDirect

Chemosphere

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/chemosphere](http://www.elsevier.com/locate/chemosphere)



PCDD/F and PCB in human serum of differently exposed population groups of an Italian city

Luigi Turrio-Baldassarri<sup>a,\*</sup>, Vittorio Abate<sup>a</sup>, Chiara Laura Battistelli<sup>a</sup>, Sergio Carasi<sup>b</sup>, Marialuisa Casella<sup>a</sup>, Nicola Iacovella<sup>a</sup>, Annamaria Indelicato<sup>b</sup>, Cinzia La Rocca<sup>a</sup>, Carmelo Scarcella<sup>b</sup>, Silvia Alivernini<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Istituto Superiore di Sanità, Viale Regina Elena 299, 00161 Rome, Italy

<sup>b</sup> ASL di Brescia, Viale Duca degli Abruzzi 15, 25124 Brescia, Italy

## Diossine e PCB D-L nel latte materno (pgTEQ/g di grasso)

WHO-TEQs	VE <sub>1</sub>	VE <sub>2</sub>	VE <sub>3</sub>	TA	DB	CA <sub>1</sub>	CA <sub>2</sub>	BS
PCDD/F-PCB D-L TEQs	34.2	33.0	25.0	29.1	27,27	10,0 14,2	15,4 17,5	147

- A Venezia 3 pool -10 campioni con dieta povera di pesce (1); -13 campioni con dieta mediamente ricca di pesce (2); -6 con dieta ricca di pesce. (3) [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 Taranto 3 puerpere più esposte all'Ilva [V. Ascalone, *Diossine e PCB nel latte materno a Taranto*. Taranto 14 aprile 2008, <http://www.hcmagazine.it/autoimg/35.jpg> ]
- A Duisburg (Germania) 169 campioni, età 19-42 anni, area altamente industrializzata [Wittsiepe J. E al., *PCDD/F and dioxin-like PCB in human blod and milk from German mothers*, Chemosphere 67 (2007)]
- A Caserta1 52 puerpere residenti in aree a rischio della Campania [Iss, *Sebiorec. Rapporto finale*, dicembre 2010, p. 93]. A Caserta2 50 donne non esposte (1) e 50 esposte (2) [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*, dicembre 2008]
- A Brescia 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]



# Dopo diciotto anni si continua con Ordinanze, di 6 mesi in 6 mesi: ora il tema degli orti, che però, ha una storia



IL SINDACO

OGGETTO: Ordinanza finalizzata all'imposizione di alcuni limiti all'utilizzo del territorio comunale nella zona sud ovest della città e nel sito di interesse nazionale "Brescia-Caffaro". Periodo 15 gennaio 2020 - 30 giugno 2020.

# La nuova Ordinanza ammette 10 prodotti orticoli, sulla base di una **sperimentazione dell'Ersaf**

1.10) il divieto di coltivazione di ortaggi destinati direttamente all'alimentazione umana. E' esclusa dal divieto la coltivazione in orti privati, a conduzione familiare e per consumo personale dei seguenti ortaggi: aglio, cavolfiore, cetriolo, cipolla, fagiolo, finocchio, melanzana, pisello, pomodoro, verza risultati indenni da contaminazione negli studi sperimentali riguardanti la coltivazione di ortaggi su terreno contaminato, svolti da ATS con collaborazione di ERSAF. E', comunque, prescritto l'utilizzo di guanti, stivali ed altri dispositivi idonei ad impedire il contatto diretto dermico con il terreno durante la le



Ma era davvero necessaria questa sperimentazione voluta dal Commissario Caffaro?

- Le sperimentazioni, infatti, si effettuano per ottenere **nuove conoscenze**, come ad esempio nel caso di nuovi microrganismi immessi nel terreno inquinato da Ersaf, **organismi che prima non vi erano presenti**: solo così si è potuto verificare se fossero efficaci per una bio-bonifica e concludere sostanzialmente con un nulla di fatto.
- Ma è questo il caso? Un po' di storia


## Questi dati erano già disponibili all'Ats

Quando esplose il caso Caffaro, nel **2001**, l'allora **Asl svolse centinaia di indagini sui prodotti agricoli e sugli ortaggi** della zona inquinata, che si trovano negli archivi dell'Ats. Alcuni prodotti erano molto contaminati, altri meno, altri per nulla, come si è “riscoperto” oggi, sprecando denaro pubblico.

Un'ulteriore conferma, poteva venire prelevando i prodotti negli orti che nel frattempo avevano continuato ad essere coltivati, come tutti sapevano e come ha denunciato il “Corriere della Sera-Brescia” del 19 gennaio 2020



# Ecco uno dei certificati di analisi che smentisce la sperimentazione Ersaf. La storia è sempre utile!

 **A.S.L. BRESCIA**

**LABORATORIO DI SANITA' PUBBLICA**  
Direttore: dott. Fabrizio Speziani  
Via Cantore, 20 - 25128 Brescia  
Tel. e fax 030.3838646  
e-mail: uomicrografica@libero.it

**RAPPORTO DI ANALISI**

CU n.275 /01 reg. analisi

Campione di cavolo  
Prelevato nell'orto uso familiare

con verbale n 1/01 datato 13/09/2001  
Ricevuto il 13/9/2001  
Richiedente: ASL Brescia dist. 1 - Via Gheda

Il campione ricevuto è costituito da n 1 aliquota.  
Conservazione: dell'aliquota da sottoporre all'analisi:  Ambiente  Frigorifero  Congelatore

Data di inizio dell'analisi: 14/09/2001 Data di fine dell'analisi: 03/10/2001

Le determinazioni strumentali sono state eseguite dall'U.O. Chimica dell'ARPA, Dipartimento di Brescia, su campioni preparati da questo Laboratorio di Sanità Pubblica.

	PARTE EDIBILE	RADICI
PCB	11 µg/Kg	----
MERCURIO	non rilevabile (<17 µg/Kg)	27 µg/Kg

La quantità di radici è insufficiente per la determinazione dei PCB.

Il mercurio non è rilevabile nella parte edibile.  
Per i PCB non esistono limiti di legge né valori di riferimento relativi alla tipologia del campione. Termini di confronto per la valutazione del risultato analitico sono forniti nella nota allegata.

In queste analisi, si utilizzò la metodica sperimentata in Belgio nell'incidente dei polli alla diossina, individuando 7 PCB "marcatori", quelli più comuni dei 209 congeneri, per testare facilmente sia la **contaminazione da PCB (comunque sottostimata di circa la metà)**, che quella possibile da diossine (Istituto superiore di sanità, *Linee-guida per interventi analitici mirati al rilevamento di PCB, PCDD e PCDF in prodotti alimentari*, 1 luglio 1999)

Sulla base di quei dati e, poi, **dell'analisi di rischio prodotta dall'Istituto superiore di sanità nel 2008 furono definite le prescrizioni dell'ordinanza i vigore fino al 2018**

*“In base allo studio di regressione sulle concentrazioni di PCBtot [ma non delle diossine! NdR] nei vegetali e nel suolo si può desumere che: [...]*

*- per concentrazione di PCBtot nei suoli comprese tra 0.06 mg/Kg e 0.4 mg/kg si possono ancora effettuare pratiche agricole per alimentazione umana, ma con alcune limitazioni, in quanto aumenta la probabilità di produrre dei vegetali contaminati.*

*In particolare in base ai dati forniti dalla ASL relativi alla presenza di PCBtot nei vegetali, è sconsigliabile la produzione di: alloro, carote, cavolo, insalata, porri, radicchio, salvia, spinaci, tarassaco, in quanto sono prodotti risultati, in alcuni casi, **significativamente contaminati.***

*In ogni caso non dovranno essere mai prodotti zucchine, rosmarino e fieno, in quanto sono quelli risultati sempre fortemente contaminati;*



# Che cos'è avvenuto in 10 anni da indurre il Commissario Caffaro a chiedere un'inutile sperimentazione”?

Sono intervenute **due novità importanti**:

- i **PCB**, che allora erano considerati probabilmente cancerogeni (classe 2a), nel 2013 sono stati rivalutati a **cancerogeni certi per l'uomo** (classe 1) dall'Organizzazione mondiale della sanità.
- Il Decreto 1° marzo 2019, n. 46, riduce notevolmente le concentrazioni soglia di contaminazione (Csc) per le aree agricole soprattutto **per le diossine**, cui devono essere aggiunti ai fini del conteggio i 12 PCB-diossina simili: le Csc, frutto della nuova sommatoria, passano, quindi, **da 10 a 6 ngTeq/kg**; per la realtà di Brescia, con una notevole presenza di PCB, **significa abbassare i livelli accettabili probabilmente di 3-4 volte**. Anche le Csc dei PCB vengono abbassate di **3 volte da 0,06 a 0,02 mg/kg**.

Inoltre prevede l'effettuazione dell'analisi di rischio per la valutazione del rischio cui la cittadinanza è esposta, sia per terreni ad uso agricolo, sia per parchi pubblici, giardini privati e orti. E l'analisi di rischio è necessaria perché, ad esempio, **la coltivazione degli orti comporta**, oltre alla possibile ingestione di inquinanti attraverso alcuni prodotti, anche **diverse modalità di contatto con il terreno inquinato che vanno valutate ai fini della tutela della salute**.

In questo periodo va segnalata inoltre **una non novità**:

- **non vi è stato alcun intervento di bonifica e i cittadini sono stati abbandonati a convivere con gli inquinanti tossici**.

**In questo decennio, 2008-2018, è mutato l'orientamento delle Autorità preposte rispetto al tema decisivo della bonifica della zona inquinata esterna alla Caffaro: mentre prima vi era l'intenzione di porvi mano, da un certo momento si è deciso che non se ne farà nulla e che l'Ordinanza sindacale sostituirà la bonifica mancata.**

**L'unico Accordo di programma del 29 settembre 2009 per avviare la bonifica del Sin Caffaro prevedeva interventi per i parchi pubblici, per le rogge, per i terreni agricoli, ma anche, al punto F, per le aree private residenziali più inquinate, come i parchi rossi, (giardini e orti), stanziando 1 milione di euro. Si sarebbe continuato, così, il percorso già avviato nel 2007 con i primi interventi di “bonifica” effettuati proprio in tre giardini privati, altamente contaminati, con un esborso di denaro pubblico pari a 240.000 euro ( *Caffaro, bonifica lumaca, i primi lavori in primavera*, “Bresciaoggi”, 30 ottobre 2007, p. 21):**

## Accordo di programma del 29 settembre 2009

F. Avvio degli interventi di messa in sicurezza e progettazione della bonifica dei terreni delle aree private residenziali nel Comune di Brescia:

Fase 1: avvio degli interventi di messa in sicurezza di emergenza. L'intervento riguarda i giardini privati presenti nelle aree residenziali che presentano superamenti delle concentrazioni limite per

le diossine fissati dalla normativa per i terreni a uso commerciale-industriale per una superficie complessiva totale di intervento pari a circa 8.400 m<sup>2</sup>.

Fase 2: : progettazione degli interventi di bonifica dei terreni per le aree private residenziali oggetto di misure di messa in sicurezza di emergenza di cui alla Fase 1.

**Il 17 giugno 2015**, la gestione del “Sin Brescia-Caffaro” venne affidata dal Ministero dell’Ambiente al **Commissario straordinario per il Sin “Brescia-Caffaro”, Roberto Moreni**.

Il commissario Moreni, con nota del **15 ottobre 2015**, ha comunicato alla Sogesid Spa **la sospensione degli interventi di cui alle lettere ..., F (giardini delle abitazioni private)”**

(Commissione parlamentare di inchiesta sulle attività illecite connesse al ciclo dei rifiuti e su illeciti ambientali ..., *Relazione sui siti contaminati gestiti dalla società Caffaro a Torviscosa, Brescia, Colleferro e Galliera*, 17 ottobre 2017, p. 97).



- Il Commissario, quindi tenterà di sancire anche formalmente quell'abbandono, semplicemente **cancellando dal perimetro del “Sin Brescia Caffaro” tutte le aree inquinate esterne alla Caffaro, ad eccezione dei parchi pubblici, ovvero oltre il 90% delle aree inquinate.** Il Comune di Brescia il 4 marzo 2016, chiedeva alla Regione Lombardia di avviare l'iter per ripерimеtrare il sito inquinato riducendolo dalla reale estensione dell'area inquinata di circa 7.000.000 di metri quadrati (di cui solo 2.730.000 formalmente nel Sin), a circa 200.000 metri quadrati, ovvero a meno del 4%. In sostanza **il Comune rinunciava alla bonifica del sito con la motivazione che non venivano “assegnati finanziamenti adeguati”, peraltro mai richiesti dallo stesso Comune** (<http://www.ambientebrescia.it/CaffaroRiperimetrazione2016Commento.pdf> ).
- Fortunatamente il 10 maggio 2016, **il Ministero dell'Ambiente,** sollecitato da una Nota dei Comitati di protesta e di critica a tale sconsideгata iniziativa assunta dal Comune di Brescia (<http://www.ambientebrescia.it/CaffaroRiperimetrazione2016.pdf> ), **bloccava quel tentativo di cancellazione anche formale del Sin,** istanza quindi irricevibile perché non conforme alla legge. (<http://www.ambientebrescia.it/CaffaroRiperimetrazione2016MinAmb.pdf> ).

**Il Commissario, tuttavia, non cambiava indirizzo, ribadendo esplicitamente, in sede di Commissione parlamentare del 2017, la cancellazione di fatto di ogni progetto di bonifica per i terreni privati esterni allo stabilimento:**

**Naturalmente il commissario Moreni ha rivolto la propria attenzione progettuale solo sull'area dello stabilimento che è di 11 ettari, rispetto all'area dell'intero SIN, che è di 250 ettari, mentre il terreno complessivamente inquinato, dentro e fuori del SIN, non è inferiore a complessivi 500 ettari. [...] Viceversa – secondo il dottor Moreni – non era neanche programmabile una bonifica che comprenda l'intera area inquinata del SIN, per le sue dimensioni. In conclusione sul punto, per la bonifica dell'intero territorio inquinato e, in particolare, per i suoli agricoli privati, in mancanza di fondi “ adeguati, occorreva procedere diversamente e, cioè, soprattutto, con un atteggiamento diverso, fondato sulla convivenza con questo inquinante”**

*(Commissione parlamentare di inchiesta..., Relazione sui siti contaminati gestiti dalla società Caffaro...cit., pp. 116-117).*

In sostanza, l'Ordinanza sindacale, nata come provvedimento d'emergenza, contingibile ed urgente, per mettere provvisoriamente il più possibile al riparo i cittadini dall'esposizione ad inquinanti cancerogeni e supertossici in attesa della bonifica, sembra diventata il surrogato permanente della bonifica mancata, che non si intende neppure realizzare in futuro.

Per questo si sarebbe inventata l'inutile "sperimentazione" degli orti per trovare un pretesto finalizzato ad **allargare le maglie dei divieti**, così come si era fatto con l'invenzione dei "parchi gialli" "mediamente inquinati"

Parrebbe questa l'unica spiegazione: per rendere più sopportabili ai cittadini le prescrizioni dell'Ordinanza sindacale e più accettabile la prospettiva che non vi sarà alcuna bonifica.



**Ma il comportamento del Commissario potrebbe avere ulteriori gravi conseguenze a danno dei cittadini inquinati. L'avvocato Gaffuri vi darà alcune informazioni.**

**I cittadini che hanno subito l'inquinamento potrebbero rischiare di essere esclusi del tutto dal calcolo degli oneri per la bonifica o risarcimento danni.**

Anche perché l'Ispra aveva messo il proprio sigillo sulla cancellazione di fatto del “Sin Brescia Caffaro”, voluta dal Commissario, azzerando quasi del tutto il danno ambientale del sito stesso: “Quanto al **danno ambientale del SIN di Brescia-Caffaro** [...] la valutazione dell'**ISPRA** del mese di **settembre 2016 ne riduce la stima** rispetto alla precedente del 2009, portandola dal **precedente valore complessivo di 1.452.807.700 di euro** (ovvero di 1.553.807.700 di euro, quale risulta dalla stima allegata alla nota trasmessa al Ministero dell'ambiente in data 5 febbraio 2009) **a un valore**, che si **attesta tra un minimo di euro 43.911.290 e un massimo di euro 95.598.690** (Commissione parlamentare di inchiesta..., *Relazione sui siti contaminati gestiti dalla società Caffaro...cit.*, p. 192).

Insomma, se si tenesse per buona la stima di Ispra del 2016, si tratterebbe di una cifra forse neppure sufficiente per la bonifica del sito industriale, **riservando neppure un euro per i cittadini vittime dell'inquinamento; mentre il Commissario Caffaro pare nonabbia fatto opposizione alcuna**, la Commissione parlamentare ritiene che “per realizzare i necessari interventi di messa in sicurezza permanente/bonifica del sito, **occorrono ulteriori fondi pari a euro 794.006.356**” (Commissione parlamentare di inchiesta..., *Relazione sui siti contaminati gestiti dalla società Caffaro...cit.*, pp. 111-115).

**Sarebbe dunque opportuno aprire un dibattito pubblico, con estrema urgenza sulla gestione del Sin Caffaro, per quanto riguarda l'esterno in cui vivono i cittadini inquinati: lodevole iniziativa del Consiglio di quartiere!**

- **La questione degli orti è solo la spia di una gestione molto discutibile e non sembra un rimedio, a questo riguardo, scegliere 10 famiglie che utilizzano l'orto perché facciano da cavie e verificare a distanza se sono aumentati i livelli di PCB e diossine nel sangue: a quel punto il danno sarebbe compiuto ed irreversibile.**

**Di seguito le questioni che andrebbero riconsiderate:**

1. Preso atto dell'inconsistenza della "sperimentazione" sugli orti, che non ha portato nuove informazioni rispetto a quanto già noto, nonché delle nuove norme introdotte dal Decreto 1° marzo 2019, n. 46 sulla bonifica dei suoli agricoli inquinati, **immediata modifica dell'Ordinanza sindacale sospendendo tutte le deroghe previste relative sia ai cosiddetti "parchi gialli", che alle coltivazioni degli orti e nei terreni agricoli.**
2. **Nuova caratterizzazione dell'esterno Caffaro, comprendendo tutte le aree inquinate da inserire nel nuovo perimetro del Sin, sulla base delle nuove Csc introdotte dal Decreto 1° marzo 2019 , n. 46.**
3. **Analisi di rischio, sempre ai sensi del Decreto 1° marzo 2019 , n. 46, in relazione ai diversi usi dei terreni (agricoli, parchi pubblici, giardini e orti privati).**
4. **Revisione dell'Ordinanza sindacale assumendo i risultati dell'analisi di rischio, seguita dall'informazione dettagliata ai cittadini sui livelli di contaminazione e di rischio presenti nei singoli terreni privati, orti e giardini.**



**5. Infine la bonifica, la prima cosa che andava fatta diversi anni fa:** procedere immediatamente, come da anni viene richiesto, ad un bando pubblico per una **pre-progettazione di fattibilità tecnico-economica di interventi di messa in sicurezza/bonifica dei terreni inquinati esterni al sito industriale, che consideri le diverse tecnologie oggi disponibili, le diverse tipologie di terreni (agricole, residenziali) e i diversi gradi di rischio cui sono esposti i cittadini** con analisi di rischio sito-specifiche in relazione ai diversi livelli di inquinamento, e quindi le effettive estensioni di terreno (molto meno dell'area del Sin, perché al netto del cementificato) su cui **concretamente intervenire con gradualità** secondo lotti definiti in ordine di priorità in relazione al livello di rischio cui sono esposti i cittadini. Con la sentenza del tribunale di Milano, non c'è più l'alibi che mancano del tutto i finanziamenti, peraltro mai chiesti. Anzi, **avviare subito questa pre-progettazione è indispensabile per sostenere, in sede di contenzioso civile aperto presso il Tribunale di Milano, che, almeno per una quota parte, debbano essere conteggiati anche gli oneri di bonifica per i terreni privati esterni allo stabilimento.** Aggiungiamo, infine, un'annotazione, che dovrebbe essere scontata, per i terreni agricoli inquinati: finché questi non sono utilizzabili in alcun modo e non producono reddito, **ai contadini, vittime incolpevoli, non si deve far pagare l'Imu** come fino ad ora avviene, **un vero scandalo!**

# Quanto ho detto fin qui è suffragato da dati difficilmente contestabili

Il grande Ibsen, oltre un secolo fa, in *Un nemico del popolo*, rappresenta un medico che scopre che l'acqua della sua città è contaminata; ma la “maggioranza compatta” del popolo non vuole crederci, non vuole affrontare il problema e lui diventa “nemico del popolo”.

Voi cittadini siete di fronte a un bivio: rimuovere ancora una volta il problema e convivere con l'inquinamento, oppure affrontarlo, pretendere la bonifica per liberarvi in futuro dell'Ordinanza del sindaco e vivere in un ambiente risanato.

*Tocca a voi decidere se “non far finta di niente”!*

*Grazie per l'attenzione*

*Marino Ruzzenenti*



Brescia

Dalla provincia

# Ortaggi nell'area Caffaro

## «Una sperimentazione inutile»

Il parere dell'ambientalista Marino Ruzzenenti che contribuì a far emergere il caso

**BRESCIA**  
di **Federica Pacella**

«Era proprio indispensabile la sperimentazione, con costi a seguito, per gli ortaggi nell'area Caffaro?». Una domanda che, per Marino Ruzzenenti, storico ambientalista che ha contribuito a far emergere il caso Caffaro nel 2001, ha una risposta nei dati già esistenti e da cui emerge un'incongruenza rispetto agli esiti della sperimentazione Ersaf. Intervenendo nell'incontro organizzato dal Consiglio di quartiere di Chiesanuova, Ruzzenenti ha ricordato che l'ordinanza sindacale per il Sin Brescia-Caffaro (riproposta per la trentaseiesima volta), riporta, da quest'anno, la possibilità di coltivare ortaggi come aglio, cavolfiore, cipolla, cetriolo, fagiolo, finocchio melanzana, pisello, sulla base di una sperimentazione di Ersaf con Ats, nelle aree agricole contaminate. «Le sperimentazioni si effettuano per ottenere nuove conoscenze – sottolinea Ruzzenenti – per i prodotti orticoli, non si avevano già dati sul livello di contaminazione?». Quando esplose il caso Caffaro, nel 2001, l'allora Asl svolse centinaia di indagini sui



L'area ex Caffaro durante i controlli

prodotti agricoli e sugli ortaggi della zona inquinata. Alcuni prodotti erano molto contaminati, altri meno, altri per nulla, più o meno come ha rilevato la "sperimentazione". «Curiosamente ve n'era anche una relativa al cavolo, la cui coltivazione fu sconsigliata anche dall'Istituto superiore di sanità, che smentisce clamorosamente le sperimentazioni dell'Ersaf, secondo le quali per i cavoli non avverrebbe pas-

### IL COMMENTO

**«Non ha aggiunto assolutamente niente a quanto già si conosceva al netto di errori»**

saggio di Pcb». A riprova, c'è anche la valutazione dell'Istituto superiore di sanità del 2008, in cui si dà contezza dei prodotti coltivabili e quelli da evitare (tra cui è inserito anche il cavolo per concentrazioni di Pcb totali nei suoli comprese tra 0.06 mg/Kg e 0.4 mg/kg). «La "sperimentazione" – conclude Ruzzenenti – non ha aggiunto assolutamente nulla a quanto già si conosceva, al netto di errori clamorosi come quello rilevato». Secondo Ruzzenenti, l'ordinanza sindacale «è diventata il surrogato permanente della bonifica mancata, che non si intende neppure realizzare in futuro» per quanto riguarda le aree agricole e quelle private.



LA CITTÀ

# L'Arpa setaccia tutto il sito Caffaro: indagini a tappeto fino a sera

## I professionisti in azione dal mattino con Vigili del fuoco e Carabinieri E c'è la relazione sul Pob

### Inquinamento

Nuri Fatolahzadeh  
n.fatolahzadeh@giornaledibrescia.it

Se quei cancelli potessero parlare, racconterebbero di un via vai incessante e, per certi versi, mai visto prima. Per certi versi perché ormai a quelle entrate quasi da film - con tanto di pettorine siglate, divise e attrezzature al seguito - ha assistito ormai parecchie volte. Ma come ieri, e soprattutto per tanto tempo quanto ieri, no. O, almeno, non nell'ultimo periodo. Persino durante il maxi sequestro che ha caratterizzato l'antivigliata di Natale il piazzale che spira su via Nullo è stato meno affollato.

Ieri, però, il trambusto è iniziato al mattino per proseguire poi fino al tardo pomeriggio. Carabinieri, Vigili del fuoco, tecnici e - soprattutto - i professionisti dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente hanno infatti varcato i cancelli della vecchia cittadella industriale - 116 mila metri quadrati sdraiati tra le vie Milano, Nullo e Morosini - e hanno setacciato tutto il sito Caffaro.

**Rifiuti sotto la lente.** Al centro della scena, il sopralluogo per conto della Procura, le cui indagini stanno proseguendo. La squadra dell'Arpa, sul

### IN PILLOLE

**13 milioni.** Il piano di smantellamento del vecchio sito industriale, secondo le prime stime effettuate dal commissario straordinario Roberto Moreni, «vale» circa 13 milioni di euro. Una cifra che il Ministero ha già assicurato che sarà a disposizione del Sito Bresciano.

**28 febbraio.** Durante la Conferenza dei servizi di novembre, tenutasi negli uffici del Ministero dell'Ambiente, tutti i rappresentanti hanno concordato i tempi per accelerare l'iter. Il ministro Sergio Costa e il sindaco Emilio Del Bono hanno concordato che «entro il 28 febbraio sarà approvato il progetto operativo di bonifica».

campo, ha condotto campionamenti a tappeto, dentro e fuori i capannoni sequestrati. Hanno condotto indagini sui rifiuti, inclusi i controlli sulle emissioni all'interno del reparto ex clorosoda.

L'obiettivo, infatti, era quello di effettuare la caratterizzazione dei rifiuti presenti all'interno del sito Caffaro in seguito ai sequestri avvenuti il 23 dicembre. Nella cittadella circondata dal muretto arancione, l'antivigliata di Natale, sono stati cioè apposti i sigilli ad altri 25 capannoni per la presenza di scarti pericolosi. Nel mirino sono finiti cisterne corrosive, mucchi di polveri chimiche, lastre di amianto, ma anche centinaia di fusti, abbandonati di recente (alcuni etichettati «2017») negli spazi della vecchia fabbrica, contenenti acido solforico diluito, soda esausta e resine. E ieri si è consumata la fase della caratterizzazione di tutto questo materiale.

**Il dossier bonifica.** Se sul campo i tecnici dell'Arpa erano al lavoro dentro il comparto di via Nullo, fuori dall'epicentro del Sito di interesse nazionale si è però contemporaneamente diffusa una buona notizia. Proprio come promesso dall'Agenzia di via Cantore, l'attesa relazione relativa al Pob, acronimo di progetto operativo di bonifica, è non solo pronta, ma è anche stata inviata a tutti gli enti competenti. Un dossier accurato e argomentato, di circa una trentina di pagine, che dovrà ora essere sovrapposto e intrecciato con il progetto proposto e vergato da Aecom, la multinazionale che si è aggiudicata il bando per la bonifica dell'intero polo industriale.

Ora, tutte le carte sono sul tavolo. Resta da capire se le rilevazioni effettuate dall'Arpa possano essere inglobate nel disegno complessivo in modo agile, senza dover stravolgere il Pob già approntato e, in parte, già revisionato. Ma, soprattutto, la Conferenza dei servizi decisiva - al Ministero - può ora essere convocata. La meta l'avevano ricordata insieme il sindaco Emilio Del Bono, il ministro dell'Ambiente Sergio Costa, l'assessore Miriam Cominelli e il commissario straordinario del Sito Roberto Moreni: approvare il Pob entro il 28 febbraio. E scandire così il via ai preparativi del gran cantiere della bonifica. //



I controlli. Il 23 dicembre sono stati sequestrati 25 capannoni



In campo. I professionisti dell'Arpa al lavoro dentro la Caffaro

### A CHIESANUOVA

Marino Ruzzenenti al CdQ

## «SITI INQUINANTI: NON VI SARÀ ALCUNA BONIFICA»

Silvia Ghilardi

«Permettere di potere coltivare il cavolo negli orti contaminati è un errore clamoroso». Non usa mezzi termini lo storico dell'ambiente, Marino Ruzzenenti, commentando l'introduzione, lunedì scorso, della nuova ordinanza sindacale che elenca quali sono gli ortaggi che si possono coltivare nella zona del Sin Caffaro sulla base di una sperimentazione dell'Ersaf, l'ente regionale per i servizi all'agricoltura e alle foreste. Ruzzenenti spiega come precedenti studi fatti nel 2001 dall'allora Asl di Brescia (ora Ats) e poi confermati dall'Istituto Superiore di Sanità, sconsigliassero la produzione di cavolo perché «significativamente contaminato». «Tali analisi smentiscono clamorosamente le sperimentazioni dell'Ersaf secondo le quali -

### «La coltivazione sperimentale degli orti è stata inutile ed insensata»

sottolinea Ruzzenenti intervenendo ad un incontro del Consiglio di Quartiere Chiesanuova - per i cavoli non avverrebbe passaggio di Pbcs. Dunque, «la sperimentazione dell'Ersaf voluta dal commissario straordinario Caffaro sarebbe «inutile e insensata». «Si sono spesi soldi pubblici non aggiungendo nulla a quanto già si conosceva e facendo errori clamorosi». L'ordinanza sindacale non sarebbe altro che «un surrogato permanente della bonifica mancata che non si intende neppure realizzare. Per questo si è inventata l'inutile sperimentazione degli orti, pretesto per allargare le maglie dei divieti, così come si era fatto con l'invenzione dei parchi gialli "mediamente inquinati" ed aperti al pubblico, ma molto più contaminati di quelli del quartiere Tamburi di Taranto, chiusi al pubblico». Tutto questo per rendere più sopportabili «le prescrizioni dell'ordinanza sindacale ed accettabile la prospettiva che non vi sarà alcuna bonifica».