

## MIX 5 – Il caso Genova – Perché i Deposimetri

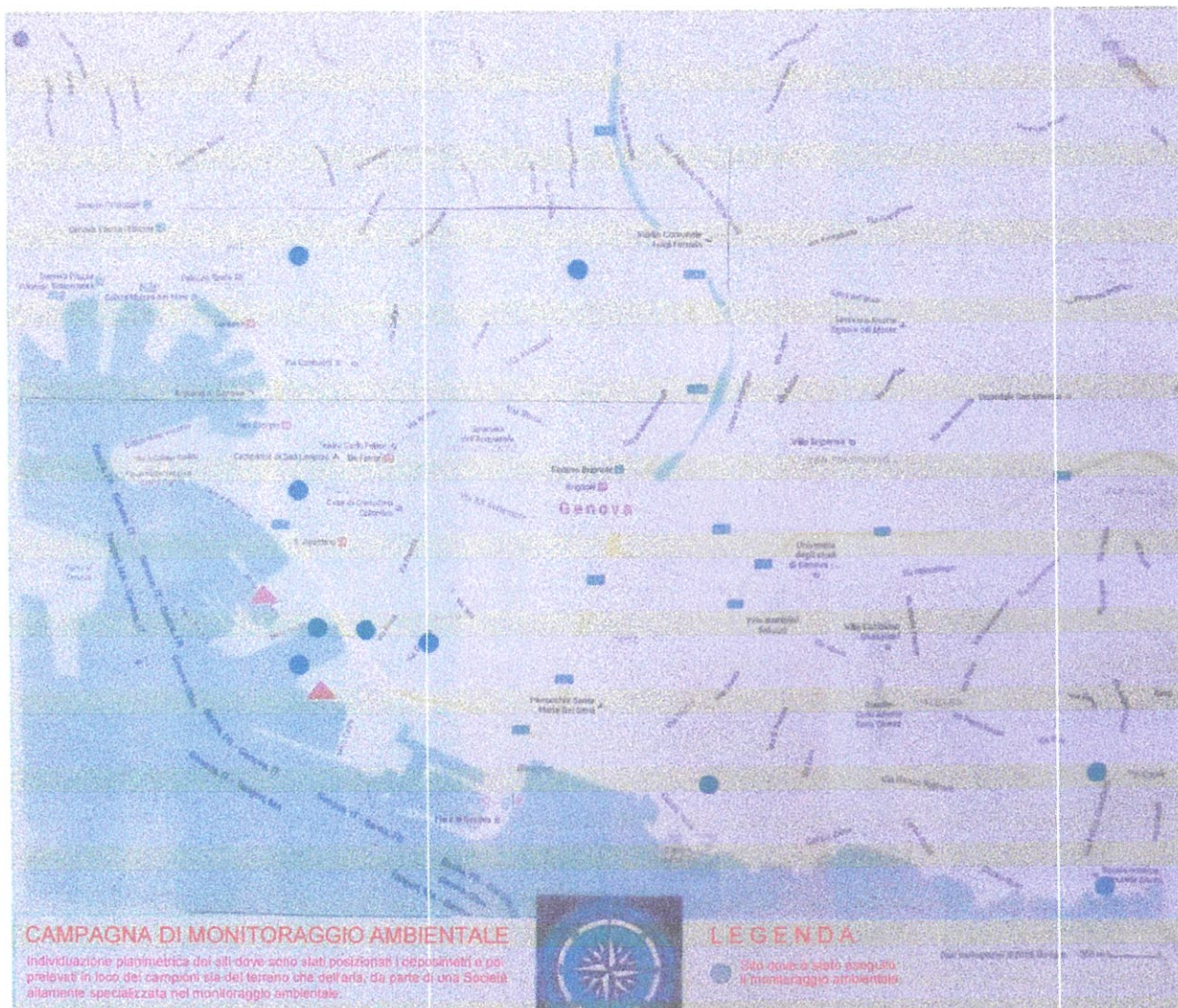
### INQUINANTI AMBIENTALI A GENOVA

#### RISULTATI DI UNA CAMPAGNA DI MONITORAGGIO FATTA ESEGUIRE DAL COMITATO PORTO APERTO:

Il Comitato Porto Aperto ha fatto eseguire, da una primaria Società di interesse nazionale, specializzata e certificata, una campagna di monitoraggio ambientale (che prevedeva l'uso di numerosi deposimetri), in tale occasione era emersa la inconfutabile presenza di pericolosissimi inquinanti ambientali.

I monitoraggi suddetti sono stati effettuati, in ben 11 stazioni di rilevamento.

Nella sottostante planimetria sono indicati, in dettaglio (con dei pallini di colore blu), i punti dove sono stati effettuati i relativi rilevamenti.



### **CAMPAGNA DI MONITORAGGIO AMBIENTALE**

Individuazione planimetrica dei siti dove sono stati posizionati i deposimetri e poi prelevati in loco dei campioni sia del terreno che dell'aria, da parte di una Società altamente specializzata nel monitoraggio ambientale.



La campagna di monitoraggio suddetta, ha dato risultati oltremodo significativi ed è emersa la presenza di molteplici inquinanti ambientali. Tutti particolarmente pericolosi per la salute umana.

- Cadmio (10 volte superiore ai limiti di altri paesi);
- Cromo totale (126 volte superiore ai valori ISPRA);
- Mercurio (186 volte superiore ai limiti di altri paesi);
- Nichel (4 volte superiore ai limiti di altri paesi);
- Rame (4 volte superiore ai limiti di altri paesi);
- Zinco (75 volte superiore ai limiti di altri paesi);
- Manganese (7 volte superiore ai valori ind. lett. scietif.);
- Alluminio (31 volte superiore ai valori ind. lett. scietif.).

I risultati ottenuti confermano, ove ce ne fosse bisogno, i dati forniti dalla letteratura scientifica internazionale, oltre che certificato, a livello planetario, da tutti gli organismi a ciò demandati (E.P.A., OCSE, ecc.) che tutti, all'unisono, documentano la pericolosità delle attività di riparazione navale, se e quando, esercitate in prossimità di nuclei ubani densamente abitati.

I deposimetri che sono stati utilizzati per effettuare i monitoraggi ambientali eseguiti per conto del Comitato Porto Aperto, da una Società specializzata e certificata, nelle 11 stazioni di rilevamento, indicate in dettaglio nella mappa riportata in precedenza, sono stati prescelti perchè consentono, a differenza di altri sistemi di rilevamento, oltretutto molto più costosi, di rilevare la deposizione delle **POLVERI TOTALI** che si posano su una specifica area e, dal momento che le particelle inquinanti più pericolose per la salute umana, sono quelle di dimensioni più piccole (in proposito vedasi MIX 1 – Effetti sul corpo umano), se si vuole veramente tutelare la salute e riscontrare **TUTTE** (nessuna esclusa) le particelle pericolose per salute, è senz'altro il miglior sistema di rilevamento se si vuole aggiungere tale scopo.

Inoltre l'uso dei desposimetri è particolarmente indicato e significativo in casi come quello di Genova dove ci sono attività di cantieristica navale esercitate a ridosso di nuclei urbani densamente abitati, dove i rilevamenti fatti con altra strumentazione, sembrerebbe aver dato come risultato che è tutto normale (o giù di lì), che va tutto bene, che non ci sono problemi, mentre invece si sa, con certezza, che certe lavorazioni che prevedono l'impiego di alte temperature, danno SEMPRE origine ad ossidi di azoto (NO<sup>x</sup>) e polveri sottili.

Occorre ribadire che i dati ottenuti dal Comitato Porto Aperto sono stati eseguiti da una primaria e certificata Società di interesse nazionale e sono stati ritenuti validi anche da organismi, a ciò deputati, a livello nazionale e, in ultimo, lo stesso Enzo Tortello, Presidente dell'Ecoistituto e di altre cose ancora che, con l'onestà intellettuale che lo contraddistingue, in una sua mail del 8/7/2023, tra l'altro, scriveva testualmente: "So perfettamente che le misure effettuate da Porto Aperto erano scientifiche e incontrovertibili".

Per cui, di tutto ciò, è opportuno che se ne prenda atto anche a Genova. Questo perché, con riferimento a certe lavorazioni, a Genova non c'è niente di diverso rispetto al resto del mondo. Le navi sono le stesse, i processi di saldatura, taglio lamiera, ecc. sono identici, le altre lavorazioni idem, per cui gli effetti dannosi sulla salute sono uguali. Conta questo, e solo questo, non cosa dicono alcune lobby politico industriali, in merito al fatto che a Genova va tutto bene e che non ci sono problemi.

*Forse, per qualche "strano" motivo, vogliono farci credere che a Genova, il ferro e l'acciaio, a parità di composizione delle varie leghe (con Cromo, Nichel, Manganese, Molibdeno, Cadmio, Vanadio ecc.) per la produzione di lamiera navali, fondono a temperature diverse rispetto al resto del mondo e quindi l'azoto e l'ossigeno contenuti nell'aria non seguono le leggi universali della*



*chimico-fisica della natura e non formano gli ossidi di azoto (NOx) e l'azione delle temperature raggiunte dall'arco elettrico durante le saldature o durante il taglio di strutture metalliche con fiamma ad ossigeno non liberano nell'aria i quantitativi ingenti di polveri finissime di metalli pesanti come noto e provato dalle rilevazioni eseguite durante le ricerche dedicate, dall' Agenzia inglese per l'Energia atomica.*

Questo è talmente vero che ormai, in tutto il mondo, le attività di riparazione navale vengono esercitate solo a debita distanza dai centri abitati, e/o in ambienti confinati e non, come a Genova, a ridosso di nuclei urbani densamente popolati e da altre importantissime infrastrutture urbane, quali ospedali, scuole, centri ludici, sportivi, fieristici, ecc. ecc.

**Ad ulteriore conferma di tutto ciò, ovvero che è assolutamente indispensabile monitorare, oltre i PM 10 e PM 2,5, anche le particelle di dimensioni inferiori, se si vuole veramente tutelare la salute della popolazione, si allega quanto segue:**

### ULTERIORI CONTRIBUTI SCIENTIFICI SULLA ORIGINE DELLA CONTAMINAZIONE AMBIENTALE RICONDUCIBILE ALLE ATTIVITA' METALLURGICHE E CHIMICO FISICHE CARATTERISTICHE DELL'INDUSTRIA DI RIPARAZIONE, TRASFORMAZIONE E SMANTELLAMENTO DI NAVI.

Da una nota ed esauriente ricerca sperimentale condotta dalla Florida International University su incarico del Dipartimento USA dell'Energia, Office of Environmental Management and Office of Science and Technology, "Size distribution and rate of production of airborne particulate matter generated during metal cutting", conclusasi nel gennaio 2001, si rileva che le particelle di polvere emesse durante il taglio termico di lamiere di acciaio sono composte principalmente da ossidi metallici, da cromo, nichel, cadmio, manganese, piombo, zinco e cobalto. Le dimensioni di queste particelle sono particolarmente nocive per la salute umana a causa della finezza estrema che raggiunge per il 50,07 % ca. valori inferiori a 0,58 µm e per ca. il 23% ca. valori inferiori a 0,10 µm, cioè le dimensioni di un virus, industrialmente oggi non filtrabile. La Conferenza Americana degli Igienisti Industriali (ACGIH), l'ISO e COMEAP/HPA hanno determinato gli effetti nocivi per il sistema respiratorio umano delle particelle finissime. Per la determinazione delle quantità che si liberano in atmosfera, inoltre, sono molto eloquenti i risultati della ricerca commissionata dalla Commissione Europea ai laboratori inglesi dell'Atomic Energy Authority nel 1989, Progetto no 3, "Dismantling techniques". Strutture in acciaio di vari spessori sono state tagliate con processi oxy-gas, laser e plasma-arc, e le emissioni di polveri/aerosol sono state registrate e quantizzate in 20-60 g per metro di taglio per l'acciaio dolce e l'acciaio inox. La generazione di tali sostanze nelle quantità individuate, all'aria aperta, rapportata ad una lunghezza di taglio misurabile in decine di chilometri, fornisce la dimensione del livello di contaminazione di quelle aree circostanti che sono interessate dalla ricaduta delle tonnellate di polveri di sostanze nocive aventi dimensioni finissime che possono riversarsi sulla città.

L'origine di queste sostanze molto nocive è stata accertata anche per il caso di Genova dalle dichiarazioni rilasciate dalle Aziende nel corso delle procedure AUA condotte nell'anno 2014 dall'Amministrazione Provinciale: - Quantità di elettrodi consumati annualmente n ° 294500 ca., filo metallico kg 12200 ca, flusso kg 4000 ca. ; ossigeno consumato annualmente mc 27500 + 20000 ca. Inoltre sono stati dichiarati emissioni in atmosfera di Composti Organici Volatili per 156000 kg e l'impiego di notevoli quantità di solventi organici. Dal numero di elettrodi dichiarato non è difficile individuare le quantità di m di saldature eseguite e dai mc di ossigeno anche le quantità di metallo tagliato. Conseguentemente, considerati i tipi dei metalli da impiegare nelle costruzioni navali, secondo le normative, si può facilmente risalire alla composizione delle polveri e degli aerosol dispersi annualmente nei dintorni del sito industriale.



Nella vista satellitare su riportata si nota lo strettissimo, e perverso connubio, tra le aree industriale ivi presenti e il tessuto urbano circostante (centro storico, ma non solo), dove vive circa metà della popolazione genovese e, tanto per non farsi mancare nulla, c'è chi vorrebbe, addirittura, ampliare le aree industriali ivi presenti, implementando con ciò in modo esponenziale le relative emissioni di pericolosissimi, e nefasti, inquinanti ambientali.



A ulteriore conferma di tutto ciò emerge, da una deliberazione della Regione Liguria, che quello del Galliera (che si trova a solo poche centinaia di metri dalle aree delle riparazioni navali e da una fonderia di zinchi), è un sito da bonificare (Anagrafe Siti da Bonificare):

Numero atto 3036 - 2022  
Sottoscritto il 16/05/2022  
Protocollo Prot-2022-348018



Regione Liguria – Giunta Regionale

Oggetto	L.R. 10/2009 art. 8 - Aggiornamento dell'anagrafe dei siti da bonificare
Tipo Atto	Decreto del Dirigente
Struttura Proponente	Settore Ecologia
Dipartimento Competente	Dipartimento ambiente e protezione civile
Soggetto Emanante	Edoardo Giovanni DE STEFANIS
Responsabile Procedimento	Alessandro SCIMONE
Dirigente Responsabile	Edoardo Giovanni DE STEFANIS

Atto rientrante nei provvedimenti di cui alla lett.E punto 19 dell'allegato alla Delibera di Giunta Regionale n. 254/2017

Elementi di corredo all'Atto:

- Allegati, che ne sono parte integrante e necessaria

### Segue stralcio della deliberazione suddetta:

#### DECRETA

Per i motivi indicati in premessa:

1. di iscrivere nell'Anagrafe regionale i siti sottoelencati per i quali risulta approvata l'analisi di rischio che ha dimostrato il supero delle CSR o il progetto di bonifica/messa in sicurezza:

Amministrazione competente in caso di inadempienza del soggetto cui compete la bonifica	Denominazione sito	N. Ordine Regionale
Comune La Spezia	Cantiere Navale Ferretti Viale San Bartolomeo 380 - La Spezia	A1229
Comune Genova	E.O. Ospedali Galliera - Nuovo Ospedale Galliera - Genova	GE214
Comune Ceranesi	Area Ecologital Maneco Via Bartolomeo Parodi 59/B - Ceranesi	GE231
Comune Cairo Montenotte	Liguria Gas Via della Resistenza 34 - Cairo Montenotte	SV084
Comune Cairo Montenotte	Terreni Italgas Corso Stalingrado - Cairo Montenotte	SV085
Comune Alassio	PV Ex Esso 3602 ora EG Italia Via Leonardo Da Vinci 192 - Alassio	SV087

### Segue stralcio della Scheda Tecnica (con perimetrazione del sito e matrici contaminate):

## B. SEZIONE TECNICA

### B1. MATRICI CONTAMINATE

*Matrice ambientale:* Acque sotterranee

*Fase di accertamento:* Caratterizzazione del sito

*Tipologia del soggetto rilevatore:* Soggetti privati

*Sostanze rilevate:*

Antimonio  
Benzo(a)antracene  
Benzo(a)pirene  
Benzo(b)fluorantene  
Benzo(ghi)perilene  
Benzo(k)fluorantene  
Dibenzo(ah)antracene  
Indenopirene  
Manganese  
Tetracloretilene  
Triclorometano

*Note:*

*Matrice ambientale:* Sottosuolo

*Fase di accertamento:* Caratterizzazione del sito

*Tipologia del soggetto rilevatore:* Soggetti privati

*Sostanze rilevate:*

Benzo(a)pirene  
Benzo(ghi)perilene  
Cobalto  
Idrocarburi pesanti C>12  
Piombo

*Note:* Ricontrati superiori di probabile attribuzione al fondo geochimico naturale per i seguenti parametri: Amianto, Nichel, Piombo, Zinco.

*Matrice ambientale:* Suolo

*Fase di accertamento:* Caratterizzazione del sito

*Tipologia del soggetto rilevatore:* Soggetti privati

*Sostanze rilevate:*

Benzo (g, h, i) perilene  
Benzo(a)pirene  
Benzo(b)fluorantene  
Berillio  
Idrocarburi pesanti C>12  
Indenopirene  
Mercurio  
Piombo

*Note:* Ricontrati superiori di Benzo (b,j) fluorantene.

**La delibera regionale e relativa scheda del Galliera è consultabile al seguente Link:**

[https://servizi.regione.liguria.it/page/welcome/ANAGRAFE\\_SITI\\_DA\\_BONIFICARE/Informazioni;jsessionid=E4A435A055EFE66B38303C15728E54E4?idinformazione=571](https://servizi.regione.liguria.it/page/welcome/ANAGRAFE_SITI_DA_BONIFICARE/Informazioni;jsessionid=E4A435A055EFE66B38303C15728E54E4?idinformazione=571)



Nella mappa satellitare suddetta (è uno stralcio di quanto riportato nel geoportale della Regione Liguria) si nota, oltre al sito da bonificare del Galliera, anche quello della zona che si trova a monte (e, in parte, anche ai lati) del padiglione blu della Fiera di Genova (P.U.O. Kennedy-Fiera).

Tutto ciò fa pensare, e/o dovrebbe far pensare che “forse” non è del tutto esatto dire che a Genova va sempre tutto bene (più o meno). Che dai monitoraggi fatti, a vario titolo, risulterebbe che si rimane sempre entro i limiti di legge, a parte alcuni splafonamenti annui, peraltro non preoccupanti, che è tutto OK (almeno così risulterebbe leggendo certi comunicati, e/o dichiarazioni, e/o articoli).

**I rilevamenti fatti dalla Regione Liguria, sia per il Galliera, sia per la zona della Fiera, sembrano dimostrare ben altro (leggendo i relativi dati soprattutto quelli riferiti al Galliera).**

**Per cui, dal momento che il Galliera non è una industria inquinante e che non risulta che vi vengano eseguite lavorazioni pericolose e inquinanti, ma che invece risulta, a tutti, che l'unica lavorazione che ci viene eseguita è quella di curare, al meglio, chi vi viene ricoverato “forse” è giunto il momento di chiedersi da dove provengono veramente gli inquinanti ambientali citati in precedenza, che inquinano, pesantemente, il sito dove sorge tale importantissima struttura sanitaria cittadina (vedasi quelli indicati nella scheda tecnica della Regione Liguria, riportata in precedenza).**

**Forse sarebbe il caso di verificare, finalmente, in modo serio, se per caso la tipologia di inquinanti riscontrata, sia compatibile, o meno, con quella prodotta nelle aree industriali sottostanti, e/o comunque vicine.**

**Lo stesso identico discorso si può fare per la zona di levante del porto, dove sorge la Fiera di Genova. Infatti nelle aree PUO non c'è nessuna fabbrica, e/o industria inquinante, sono tutte all'esterno del relativo ambito territoriale (come nel caso del Galliera), per cui, forse, è giunto il momento, da parte di tutti, di prendere finalmente in seria considerazione anche i risultati di altri monitoraggi fatti eseguire, con i deposimetri e trarne le dovute conseguenze, a proposito delle azioni da intraprendere per porre finalmente fine a tale inaccettabile situazione e TUTELARE VERAMENTE LA SALUTE DEI GENOVESI.**