

INCONTRO PUBBLICO

# PEDEMONTANA

## BONIFICA DA DIOSSINA E CANTIERI: A CHE PUNTO SIAMO?

GRUPPI AMBIENTALISTI E LISTE CIVICHE PARTECIPANTI  
AL TAVOLO PERMANENTE SUI LAVORI DI BONIFICA DA DIOSSINA  
INFORMANO LA CITTADINANZA



**18 OTTOBRE  
2024**

**ORE 21.00**

**CENTRO POLIFUNZIONALE  
VIA REDIPUGLIA, SEVESO - MB**

**PROGRAMMA  
DELLA SERATA**

**Facciamo il punto:  
Cosa sappiamo?  
Cosa chiediamo?**

**Dibattito**

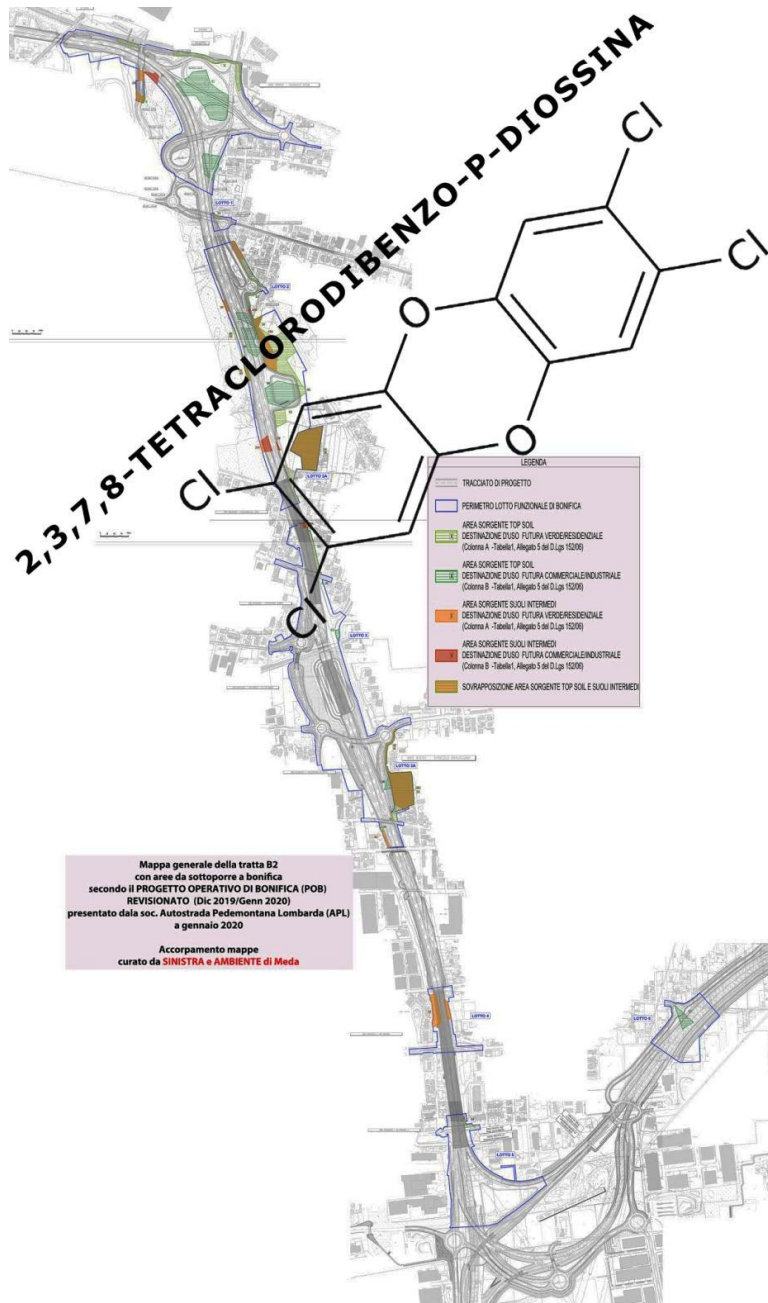


# LA BONIFICA DA DIOSSINA LUNGO LA TRATTA B2 DI PEDEMONTANA

La Bonifica da Diossina riguarda solo le superfici comprese nel tracciato dell'Autostrada Pedemontana Lombarda.

Sarà effettuata sulle aree:

- con destinazione d'uso a Verde Residenziale con possibilità di accesso dove si supera il valore di 10ng eq/kg
- con destinazione d'uso industriale (l'autostrada) dove si supera il valore di 100 ng eq/Kg



# I DATI DEI LOTTI FUNZIONALI DA BONIFICARE

- La bonifica interesserà 8 lotti funzionali.

- **44.386 m3 pari a 79.895 ton** di terreno contaminato su **120.474 m2** + gli apparati radicali delle piante abbattute e le acque di lavaggio dei mezzi.

Tutto da smaltire in apposite discariche.

- Incremento dei volumi di scavo rispetto alle precedenti versioni progettuali per l'introduzione della variante sul lotto 3 dove sulle gallerie artificiali Seveso e Baruccanetta verrà realizzato uno spazio verde da destinare a parco.

- Pedelombarda Nuova ha affidato l'esecuzione della Bonifica alle aziende specializzate iscritte alla categoria 9 dell'albo nazionale

Gestori Ambientali:

**Dimensione Ambiente e Nico srl**

**per i lotti 1,3,4,5,6**

**Elios srl per i lotti 2, 2A e 3A.**

LOTTI FUNZIONALI DI BONIFICA	Superficie [m2]	Volume [m3]	Quantità [ton]
Lotto 1 (Meda)	24.695	7.396	13.312
Lotto 2 (Seveso)	42.642	15.776	28.396
Lotto 2A (Seveso)	11.104	5.552	9.994
Lotto 3 - Aree Sorgenti Non In Variante (Seveso/Cesano Maderno)	3.553	1.180	2.124
Lotto 3 - Aree Sorgenti In Variante (Seveso/Cesano Maderno)	22.946	5.013	9.023
Lotto 3A (Cesano Maderno)	9.382	4.557	8.202
Lotto 4 (Cesano Maderno)	3.683	4.420	7.955
Lotto 5 (Cesano Maderno)	513	103	185
Lotto 6 (Cesano Maderno)	1.956	391	704
<b>TOTALE</b>	<b>120.474</b>	<b>44.386</b>	<b>79.895</b>

Volume Totale Aree Contaminate (m3)	44.386
Quantità Totale Terreno Contaminato (t)	79.895
Rifiuti Inerti (t) (30%)	23.969
Rifiuti Non Pericolosi (t) (70%)	55.927
Totale Smaltimenti	79.895

# FASI DELLA BONIFICA

Le prime attività gestite da Pedelombarda Nuova, risultano di fine luglio 024 con il monitoraggio atmosferico "ante operam" sugli 8 lotti di bonifica.

**Monitoraggio effettuato con campionatori del particolato atmosferico PM10 e PM2.5 e del parametro Diossine, ricavando successivamente in laboratorio le quantità misurate.**

Questa attività rileva il livello di "bianco o di zero" prima dell'inizio dei lavori.

Successivamente sono previste le seguenti attività:

- **Accantieramento degli 8 lotti** con la predisposizione delle recinzioni, della logistica, del cantiere operativo, della viabilità di accesso etc.

**Inizialmente prevista ad agosto ma non ancora attuata.**

- **Caratterizzazione "in banco"** delle aree interessate dalla bonifica suddivise in maglie (30x30) per definire il livello di dettaglio della contaminazione del terreno da asportare.

**Tempo stimato: 2 Mesi.**

- **Rimozione terra contaminata e suo stoccaggio** con trasporto in discarica in un tempo stimato attorno ai 37 giorni
- **Prelievo campioni per il collaudo ed elaborazione delle analisi chimiche per la certificazione di avvenuta bonifica**
- **Validazione e certificazione di avvenuta bonifica.**
- **Le attività cominceranno sui lotti 3A e 6** localizzati a Cesano Maderno.



# TEMPISTICHE DEI GIORNI DI SCAVO E DEL TRASPORTO MATERIALE CONTAMINATO

Lotto di bonifica		Volume da bonificare m <sup>3</sup>	Giorni di scavo	Viaggi totali	Media viaggi giornalieri
Lotto 1	Meda	7.396	62	414	7
Lotto 2	Seveso	15.776	32	1.055	33
Lotto 2A	Seveso	5.552	32	371	12
Lotto 3	Seveso Cesano M.	6.193	32	413	13
Lotto 3A	CesanoM.	4.557	32	304	10
Lotto 4	CesanoM.	4.420	32	295	9
Lotto 5	CesanoM.	103	5	7	1
Lotto 6	CesanoM.	391	5	27	5
<b>TOTALE</b>		<b>44.388</b>	<b>232</b>	<b>2.886</b>	<b>***</b>

Sono stati quantificati i giorni di scavo per ogni lotto con una stima dei viaggi giornalieri necessari per trasportare il materiale contaminato nelle discariche autorizzate allo stoccaggio.

Per ogni lotto sono state identificate le piste per raggiungere le aree sorgenti di contaminazione.

Le piste saranno realizzate con materiale nuovo, posizionato sopra il terreno e smantellate una volta terminate le attività con conferimento in discarica previa caratterizzazione dei componenti

# MODALITÀ DI INTERVENTO

- Lo scavo con rimozione del terreno contaminato verrà coperto con telo in ldp (polietilene a bassa densità) per evitare che vento o eventi climatici possano sollevare terra.
- Non sono previsti depositi temporanei dei terreni scavati poiché verranno conferiti direttamente in discarica.
- Alle attività saranno affiancate dispositivi di abbattimento delle polveri (cannon-fog). I terreni scavati saranno caricati direttamente su autocarro con telone a copertura automatica.

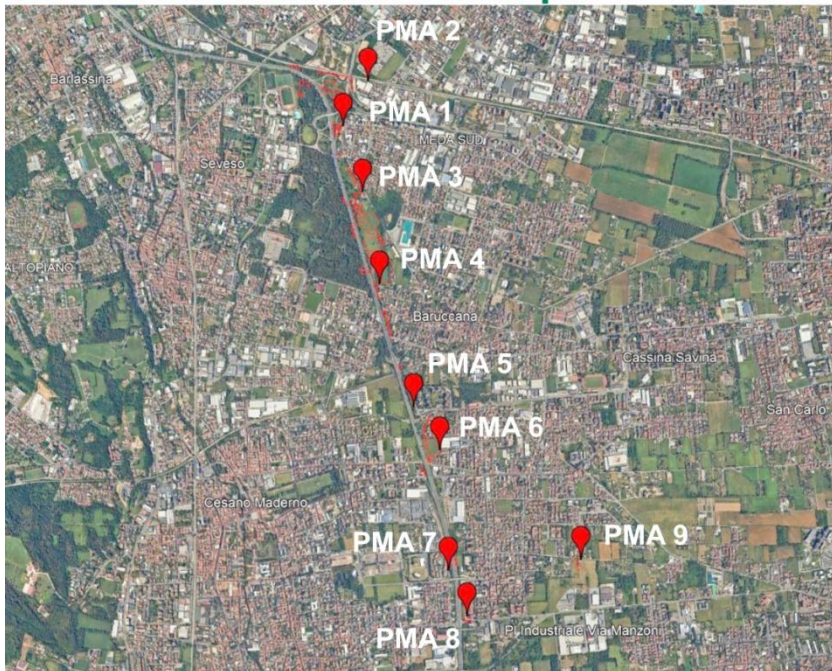


All'uscita dalle piste di cantiere, prima di immettersi in viabilità pubblica i mezzi saranno bagnati con lavaggi ruote a mezzo idropultrici. L'acqua di risulta sarà trattata come rifiuto. Verranno utilizzate recinzioni antivento e i lavoratori saranno forniti di DPI (mascherine e tute in tyvek).

- I parametri meteorologici saranno monitorati con centraline per misurare velocità del vento e direzione e **determinare se esista o meno la necessità di fermare le attività in giornate particolarmente ventose.**

# MONITORAGGIO POLVERI SOSPESSE E DIOSSINA

## Ubicazione delle centraline per la Tratta B2



- Eventuale dispersione in atmosfera della diossina per la movimentazione del terreno contaminato verrà controllata con 9 campionatori volumetrici a prelievo continuo (**Stazione Ricettore**) posizionate in corrispondenza degli 8 lotti.  
2 strumenti nel Lotto 1 a Meda (PMA1 e PMA2)  
2 strumenti nel Lotto 2 e 3 di Seveso (PMA3 e PMA4)  
5 strumenti nei lotti 4,5 e 6 a Cesano Maderno (PMA5, PMA6, PMA7, PMA8, PMA9).
- Il campionamento giornaliero sarà analizzato in laboratorio per quantificare con metodo gravimetrico i valori di PM2.5 e PM10 e con altro sistema i congeneri di Diossine **con un tempo di estrazione e elaborazione dei dati analitici di 7/10 gg.**
- Il dato della concentrazione di diossine nell'aria **non sarà dunque istantaneo e gli eventuali blocchi di cantieri nell'immediatezza saranno legati al superamento dei valori di PM2.5 e PM10 rilevati dallo strumento "contatore particellare" denominato "Stazione di Cantiere".** Solo questo contatore particellare sarà in grado di fornire la misura in tempo reale e quindi determinare o meno la sospensione delle attività per valori elevati delle polveri sospese.
- Anche la velocità del vento rilevata potrà determinare eventuali sospensioni dei lavori.



# SUDDIVISIONE DEL MONITORAGGIO



- Il Monitoraggio si dividerà in fase *"ante-operam"* e *"in corso d'opera"* e sarà seguito dalla soc. Edison Next.  
Il monitoraggio della fase *ante-operam* ha inizio e si conclude prima dell'insediamento dei cantieri e dell'inizio dei lavori.
  - Durerà 7 giorni consecutivi in contemporanea presso tutte le Stazioni ricettore.  
La base dati così costituita fotografa lo scenario cosiddetto "di bianco" rispetto alla quale effettuare la valutazione comparata con i controlli e le misure durante la fase "in corso d'opera" che comprende le attività di Cantierizzazione, Caratterizzazione in banco dei terreni, Scavo e smaltimento aree di bonifica, Esecuzione collaudi di bonifica, Dismissione del cantiere.
- Questi dati non saranno però gestiti direttamente da ARPA che potrà invece riceverli e valutarli con l'Osservatorio Ambientale sulla Pedemontana, costituito nel 2010, che si avvale del Supporto Tecnico fornito da ARPA Lombardia.**



# ANALISI DI CARATTERIZZAZIONE DEI BANCHI



Sulle superfici oggetto di scavo e asportazione del terreno, **suddivise in celle**, verranno preliminarmente effettuati campionamenti con analisi chimiche per caratterizzare "il banco" onde classificarne il livello di contaminazione e la tipologia di discarica a cui destinare il materiale.

## ANALISI VALIDATE DA ARPA DI CERTIFICAZIONE D'AVVENUTA BONIFICA

Una serie di analisi chimiche riguarderanno a fine scavo, la fase di collaudo di avvenuta bonifica.

In questa fase finale sono previsti 908 campionamenti sul fondo scavo e sulle pareti e in caso di non-conformità il lavoro di asportazione proseguirà e saranno effettuati nuovi campionamenti.

La Validazione delle analisi chimiche sarà effettuata in contraddittorio con ARPA cioè con campioni a sua disposizione per l'analisi.

**ARPA validerà le analisi mentre la Provincia di MB certificherà l'avvenuta bonifica svincolando i lotti funzionali.**

LOTTE FUNZIONALI DI BONIFICA	Campioni di Collaudo
Lotto 1	215
Lotto 2	249
Lotto 2A	80
Lotto 3	221
Lotto 3A	67
Lotto 4	48
Lotto 5	9
Lotto 6	19
<b>TOTALE</b>	<b>908</b>

# VIABILITÀ INTERESSATA PER I TRASPORTI DEL MATERIALE CONTAMINATO

Sono state definite per ogni lotto le strade urbane utilizzabili per la percorrenza degli autocarri che dovranno poi immettersi nell'attuale superstrada per raggiungere le discariche dove verrà conferito il carico. I percorsi saranno verificati e concordati con le amministrazioni comunali.

## DURATA DELL'INTERVENTO DI BONIFICA

- Sono state ipotizzate le tempistiche per l'esecuzione della bonifica sugli 8 lotti funzionali, comprensive di tutte le attività.

Tali tempistiche potranno modificarsi con attività accorpate e contemporanee su più lotti, per imprevisti e/o non conformità di bonifica dell'area compresa nel lotto.

La durata è variabile dai 107 ai 180 giorni:

<b>Lotto 1 Meda</b>	<b>181 giorni</b>
<b>Lotto 2 Seveso</b>	<b>151 giorni</b>
<b>Lotto 2A Seveso</b>	<b>151 giorni</b>
<b>Lotto 3 Seveso-Cesano Maderno</b>	<b>146 giorni</b>
<b>Lotto 3 A Cesano Maderno</b>	<b>151 giorni</b>
<b>Lotto 4 Cesano Maderno</b>	<b>151 giorni</b>
<b>Lotto 5 Cesano Maderno</b>	<b>107 giorni</b>
<b>Lotto 6 Cesano Maderno</b>	<b>107 giorni</b>



# SITI DI SMALTIMENTO MATERIALE CONTAMINATO

I siti di smaltimento identificati non sono in provincia di MB, sono in carico alle società di gestione e quindi sono stati concordati da Elios srl e Dimensione Ambiente-Nico srl, vagliati dal contraente generale, sottoposti anche a verifica antimafia e delle loro loro autorizzazioni. Sono stati scelti più siti per evitare viaggi verso discariche che in un dato periodo non possano ricevere il conferimento.

Per la loro scelta si applicano i limiti di riferimento per le Dibenzodiossine Policlorurate (PCDD) e i Dibenzofurani Policlorurati (PCDF) delle tabelle dell'allegato 4 del DL 121/2020 che stabiliscono:

- Rifiuti con diossine in concentrazioni fino a 100 ng/kg:  
smaltimento in Discarica per Inerti
- Rifiuti con diossine in concentrazioni fino a 2000 ng/kg:  
smaltimento in Discarica per Rifiuti non Pericolosi
- Rifiuti con diossine in concentrazioni tra 2000 ng/kg e 10.000 ng/kg:  
smaltimento in Discarica per Rifiuti Pericolosi.



# ALCUNI APPUNTI CHE FACCIAMO

- L'illustrazione tecnica sulla Bonifica da Diossina da parte di APL e di Pedelombarda Nuova ha lasciato qualche buco informativo e generato qualche perplessità nella nostra delegazione.
- I soggetti esecutori della bonifica, esclusa la dichiarazione di avvio del monitoraggio "ante operam" a luglio 024 e la partenza della bonifica dai lotti 3A e 6, non hanno saputo definire una esatta sequenza dei lotti successivi in cui verranno avviate le attività, e tantomeno dare date per gli interventi a venire, limitandosi a esporre cronoprogrammi privi del preciso riferimento temporale.
- Il metodo di controllo sulle misure di monitoraggio genera perplessità poiché l'acquisizione dei risultati **non è in tempo reale per le 9 Stazioni dei Ricettori e non v'è su di esse un controllo e una gestione diretta di ARPA. Solo lo strumento in cantiere garantisce un agire immediato ma deciso da chi gestisce la bonifica.**
- Anche le analisi di Caratterizzazione in banco per classificare il terreno e identificare la corretta tipologia di discarica ove stoccarlo, non prevede la presenza costante di ARPA per l'esecuzione di campioni in contraddittorio.
- Sulla necessità di restituire un livello di informazione e consapevolezza sulla Bonifica alla cittadinanza, APL si è dichiarata disponibile a partecipare a incontri ufficiali organizzati dalle amministrazioni.
- Va comunque ricercato un metodo e una modalità che consenta una diffusione capillare delle informazioni sulle attività di Bonifica anche con confronti diretti con la cittadinanza, così come era inizialmente previsto nel Progetto Operativo di Bonifica al capitolo "Comunicazione".
- Anche per tutto questo, stasera siamo qui ad informare.