



### Attori della Bonifica

Autostrada Pedemontana Lombarda (APL): Concessionaria per la realizzazione/gestione dell'opera autostradale. Soggetto promotore dell'intervento di bonifica. Esegue la Direzione Lavori della Bonifica

Concessioni Autostradali Lombarde (CAL): Supervisiona l'operato di APL in qualità di concedente

**Pedelombarda Nuova S.c.p.A:** Soggetto incaricato in qualità di Contraente Generale della progettazione esecutiva e della realizzazione delle Tratte B2 e C di APL, incluso l'intervento di bonifica delle aree ICMESA

**Dimensione Ambiente S.p.A. - Nico S.r.I. - ELIOS S.r.I.:** Imprese specializzate selezionate dal CG per l'esecuzione dell'intervento di bonifica

**Edison Next Environment S.r.l.:** Laboratorio incaricato dal CG per il servizio di monitoraggio ambientale ante operam (AO) e in corso d'opera (CO) durante l'esecuzione dell'intervento di bonifica

**ARPA Lombardia:** Supervisiona le attività di bonifica, verificando il raggiungimento degli obiettivi di bonifica in contraddittorio con le imprese esecutrici.

**Provincia di Monza e Brianza:** Certifica la conclusione positiva dell'intervento di bonifica, mediante il rilascio della Certificazione di Avvenuta Bonifica

**Regione Lombardia:** Ha emesso l'autorizzazione di bonifica. A seguito della certificazione di avvenuta bonifica da parte della Provincia procede alla cancellazione del sito dall'Anagrafe dei siti contaminati ed allo svincolo delle garanzie finanziarie versate.





### **Presenti alla Commissione**

Comune di Cesano Maderno

**Gianpiero Bocca** – Sindaco

Manuel Tarraso – Assessore Lavori pubblici e ambiente

Gianluca D'Amato – Consigliere Comunale presidente commissione Territorio

**Bruno Cirant** – Dirigente area servizi al territorio e ambiente

Alessandro D'Anna – Responsabile UO infrastrutture

Regione Lombardia

Dario Fossati – Direttore Generale Ambiente e Clima

Autostrada Pedemontana Lombarda S.p.A

Paolo Simonetta – Responsabile del Procedimento

Pietro Vittorio Nobili – Direttore Lavori

Raffaele Golinelli – Ufficio Ambiente e Territorio

Paola Perna – Responsabile Comunicazioni

Villa Gabriele – Ufficio Comunicazione

Pedelombarda Nuova S.c.p.a.

Fabrizio Bitonti – Amministratore Delegato

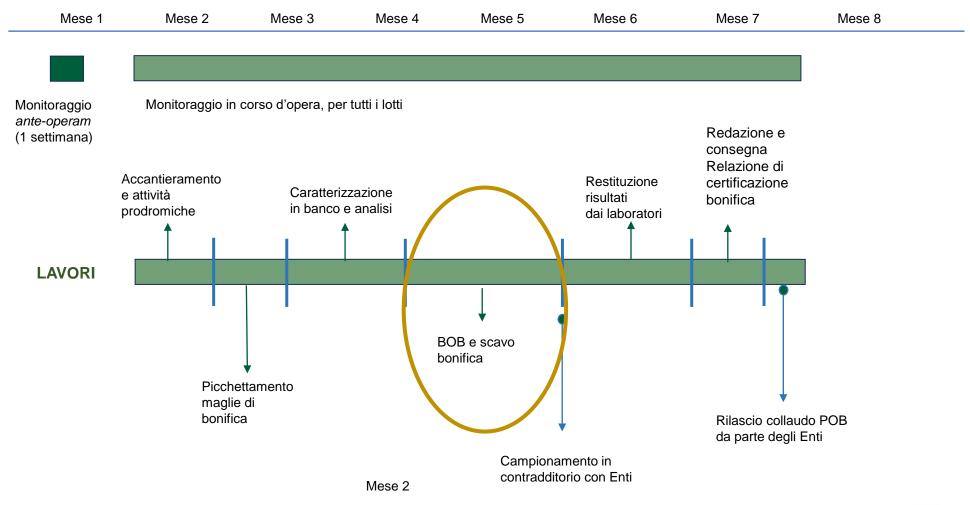
Riccardo Toselli – Responsabile QHSE

**Antonio Franzese** – Direttore di Tronco





## Cronoprogramma tipico







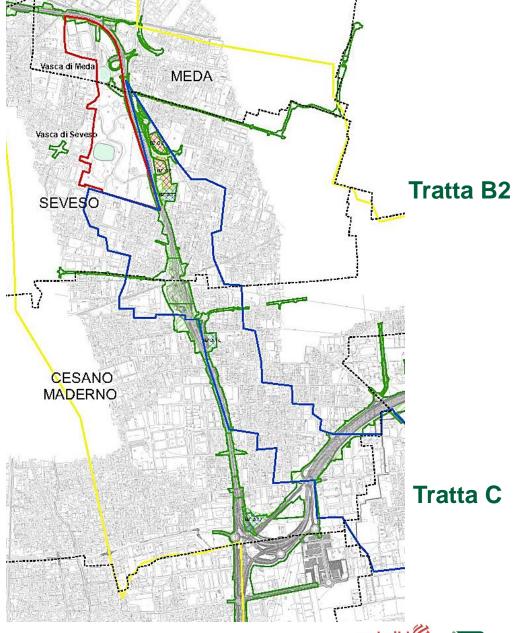
#### **Premessa**

Nel 2019 APL ha redatto, tramite la società HPC Italia S.r.I., il Progetto Operativo di Bonifica (POB) delle aree interessate dall'incidente ICMESA del 1976 interferite dalle Tratte B2 e C.

Il POB è stato approvato dagli Enti competenti con Decreto di RL n. 14639 del 11/10/2019 e successivo parere prot. RL\_929/2020 del 12/03/2020

Nel 2022 APL ha affidato a Pedelombarda Nuova, quale CG, i servizi di progettazione esecutiva e di realizzazione delle opere.

In fase di redazione del PE, il CG ha sviluppato il POB di APL, definendo le modalità attuative dell'intervento di bonifica e i dettagli esecutivi.







# Il Progetto Operativo di Bonifica (POB)

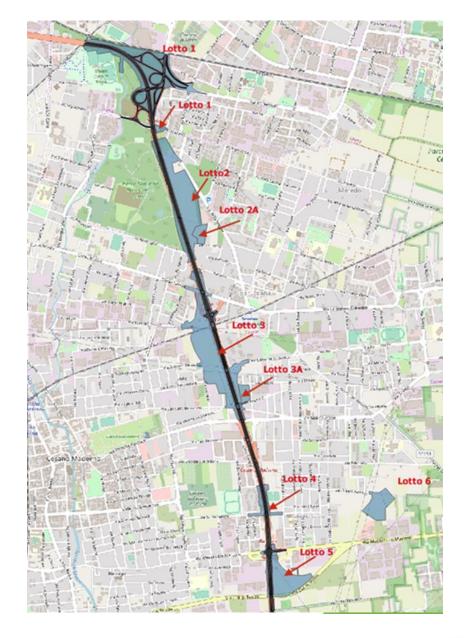
Definizione delle aree sorgenti

Le aree coinvolte dall'incidente ICMESA interessate dalle future Tratte B2 e C sono state oggetto di numerose campagne di **indagine di caratterizzazione ambientale**, eseguite nel periodo 2008-2019 (oltre 600 campioni di terreno analizzati).

Dagli esiti della sovrapposizione delle destinazioni d'uso previste con i risultati della caratterizzazione sono state identificate **n.37** aree sorgenti di contaminazione:

- 23 aree sorgenti nel Top Soil (TS) (0,00 0,20 m)
- 14 nel suolo Intermedio (I) (0,20 1,00 m)

Le 37 aree sorgente sono state raggruppate in **n. 8 Lotti funzionali di bonifica** che saranno gestiti in maniera indipendente dal punto di vista procedurale ed esecutivo.







# II Progetto Operativo di Bonifica (POB) - Variante Lotto 3

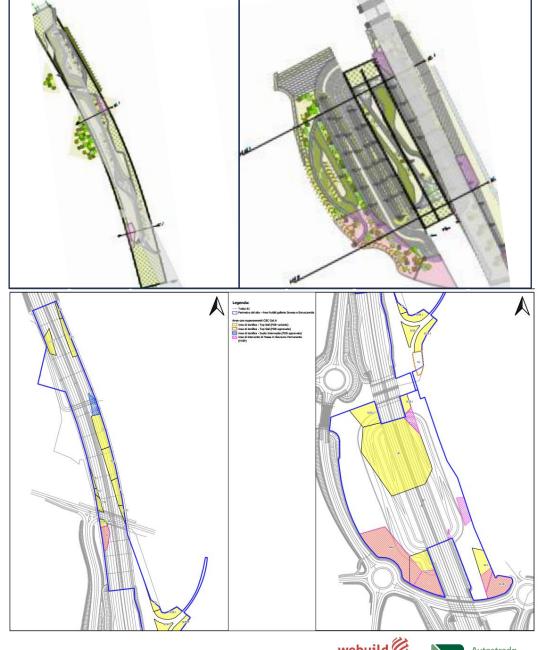
Il CG in fase di gara ha proposto una miglioria per la realizzazione di un parco urbano sopra le gallerie Seveso e Baruccanetta, ricadenti nei territori comunali di Seveso e Cesano Maderno.

Di conseguenza, l'area non sarà più interclusa come previsto nel Piano Operativo di Bonifica approvato, ma fruibile al pubblico.

Tale modifica di destinazione d'uso ha comportato un incremento dei volumi dei terreni da sottoporre a bonifica di circa 5.000 mc

Tale variante al POB è stata approvata in CdS in data 20 giugno 2024 (Decreto RL numero 9370).











### Volumi di Scavo di Bonifica

L'intervento di bonifica consiste in operazioni di scavo e smaltimento diretto del terreno contaminato da Diossine e Furani (PCDD/PCDF) presso discariche autorizzate.

#### Stima dei volumi di scavo

- Nelle aree sorgenti Top Soil si procederà allo scavo e smaltimento dei terreni fino a 0,20 m dal p.c.
- Nelle aree sorgenti Intermedie (0,20 1,00 m da p.c.) si procederà allo scavo e smaltimento dei terreni fino a 1,20 m da p.c. (aggiunto franco cautelativo di 20 cm)
- La superficie complessiva interessata dalla bonifica è di circa 120.000 m².
- Il volume totale di terreno da bonificare è stato stimato in circa 44.000 m³, pari a circa 80.000 ton.

Stima dei volumi di scavo Cesano Maderno

| LOTTI FUNZIONALI DI BONIFICA                                       | Superficie<br>[m2] | Volume<br>[m3] | Quantità<br>[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<br>(Seveso/Cesano Maderno) | 3.553              | 1.180          | 2.124             |
| Lotto 3 - Aree Sorgenti In Variante<br>(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               |
| TOTALE   | 120.474            | 44.386         | 79.895            |

| 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 |





## Operazioni di Bonifica

Il CG ha affidato l'esecuzione dell'intervento di bonifica alle seguenti ditte specializzate, iscritte alla categoria 9 dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali:

- Raggruppamento Temporaneo di Imprese costituito da Dimensione Ambiente SpA e Nico SrI (Lotti 1, 3, 4, 5 e 6).
- Società ELIOS Srl (Lotti 2, 2A e 3A).

Preliminarmente all'avvio delle attività di bonifica per ogni lotto/area sorgente, si procederà:

- alla predisposizione dell'area logistica di cantiere;
- alla predisposizione della viabilità di accesso alle aree da bonificare (viabilità bianca/nera);
- accertamento dello stato di fatto delle aree sorgenti;
- verifica delle interferenze con i sottoservizi censiti;
- esecuzione attività prodromiche (sfalcio vegetazione/ abbattimento alberi/demolizioni strutture esistenti);
- esecuzione bonifica bellica superficiale (senza scavo);
- caratterizzazione in banco dei terreni.

#### Avvio Attività di Scavo

I terreni scavati verranno caricati direttamente dall'escavatore sugli autocarri e conferiti presso gli impianti di destino finale.

Produttività media giornaliera di scavo: 700 mc di terreno

Capacità carico autocarro/bilici: 18 mc





### Modalità di Intervento

- I cantieri di bonifica saranno adeguatamente segnalati tramite reti metalliche e/o new jersey
- Sono previste piste provvisorie all'interno del cantiere per il transito dei mezzi
- I terreni scavati verranno caricati direttamente dall'escavatore sugli autocarri e conferiti presso gli impianti di destino finale. Ogni autocarro sarà munito di teloni di copertura automatici, azionati al termine del riempimento e prima dell'uscita dall'area di cantiere
- Non sono previsti depositi temporanei dei terreni scavati dalle area di bonifica
- In attesa del collaudo gli scavi saranno coperti con teli in LDPE per impedire la potenziale dispersione di polveri.







## Operazioni di Bonifica

#### Mitigazione delle Polveri

Durante le attività di bonifica è previsto l'utilizzo di mezzi e procedure atte a ridurre la produzione di polveri, mediante l'adozione dei seguenti presidi:

- Sistemi di abbattimento polveri tramite l'installazione di nebulizzatori (cannon fog) opportunamente posizionati in corrispondenza del fronte scavo
- Bagnatura delle piste di cantiere e pulizia del manto stradale
- Lavaggio delle ruote dei mezzi con idropulitrici e/o sistemi Lavaruote
- Predisposizione di reti per il contenimento polveri in prossimità degli scavi
- Interruzione degli scavi nelle giornate eccezionalmente ventose







### Operazioni di Bonifica

#### Durata dell'Intervento di Bonifica

Le attività di bonifica per ogni Lotto Funzionale avranno una durata variabile tra 107 e 181 giorni.

Si ipotizzano le seguenti tempistiche che potranno essere modificate dal contraente generale in fase esecutiva (accorpando più lotti di bonifica).

Tali tempistiche comprendono anche le attività preliminari, di collaudo e certificazione di avvenuta bonifica da parte degli Enti:

| Lotto di bonifica | Durata<br>[gg] |
|-------------------|----------------|
| Lotto 1           | 181            |
| Lotto 2           | 151            |
| Lotto 2A          | 151            |
| Lotto 3           | 146            |
| Lotto 3A          | 151            |
| Lotto 4           | 146            |
| Lotto 5           | 107            |
| Lotto 6           | 107            |

| Lotto di bonifica | Volume da<br>bonificare<br>m <sup>3</sup> | Giorni di<br>scavo | Viaggi<br>totali |
|-------------------|---|--------------------|------------------|
| Lotto 1           | 7.396                                     | 62                 | 414              |
| Lotto 2           | 15.776                                    | 32                 | 1.055            |
| Lotto 2A          | 5.552                                     | 32                 | 371              |
| Lotto 3           | 6.193                                     | 32                 | 413              |
| Lotto 3A          | 4.557                                     | 32                 | 304              |
| Lotto 4           | 4.420                                     | 32                 | 295              |
| Lotto 5           | 103                                       | 5                  | 7                |
| Lotto 6           | 391                                       | 5                  | 27               |
| TOTALE            | 44.388                                    | 232                | 2.886            |





#### Piano di collaudo delle Aree

A conclusione delle attività di scavo saranno eseguiti gli accertamenti del raggiungimento degli obiettivi di bonifica per ogni area contaminata, attraverso l'analisi di campioni di fondo scavo e parete in **contraddittorio con ARPA**.

In caso di NON CONFORMITA': Approfondimento degli scavi e ripetizione dei campionamenti

In caso di CONFORMITA': Presentazione della Relazione di Fine Lavori per ogni Lotto funzionale con validazione dei dati da parte di ARPA, Certificazione di Avvenuta Bonifica da parte della Provincia di MB, Svincolo del Lotto Funzionale

| LOTTI FUNZIONALI DI BONIFICA | Campioni di<br>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                      |
| TOTALE                       | 908                     |





# Il Piano di monitoraggio ambientale previsto per la fase di bonifica

In aggiunta al Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA), che prevede l'analisi ante-opera e post-opera di varie componenti ambientali in relazione alla realizzazione dell'Autostrada Pedemontana, nell'ambito delle attività di bonifica ambientale, in considerazione della specificità delle operazioni e della contaminazione riscontrata, sarà realizzato uno specifico Piano di Monitoraggio di Polveri e Diossine.

Il Piano di Monitoraggio Polveri e Diossine consiste in una fase Ante Opera (AO) ed in una fase in Corso d'Opera (CO).

#### Fase AO

Verranno installate 9 centraline in corrispondenza di possibili recettori maggiormente esposti. Verranno misurate sia le polveri sottili PM 2,5 e PM 10 oltre che le diossine.

#### Fase CO

Oltre alle 9 centraline utilizzate anche in fase AO, verrà installata presso ciascuna area di scavo, una centralina per il monitoraggio in continuo della concentrazione di PM 2,5 e PM 10.





## Piano di monitoraggio dell'aria

Durante tutto il periodo di esecuzione delle attività di bonifica sarà effettuato un costante monitoraggio dell'eventuale dispersione di polveri nell'aria, andando a misurare il particolato PM10 e PM2.5 ed il parametro diossine.

Le attività di monitoraggio saranno condotte su:

Stazioni ricettore - Ubicate nei pressi dei ricettori più sensibili, esterni al cantiere

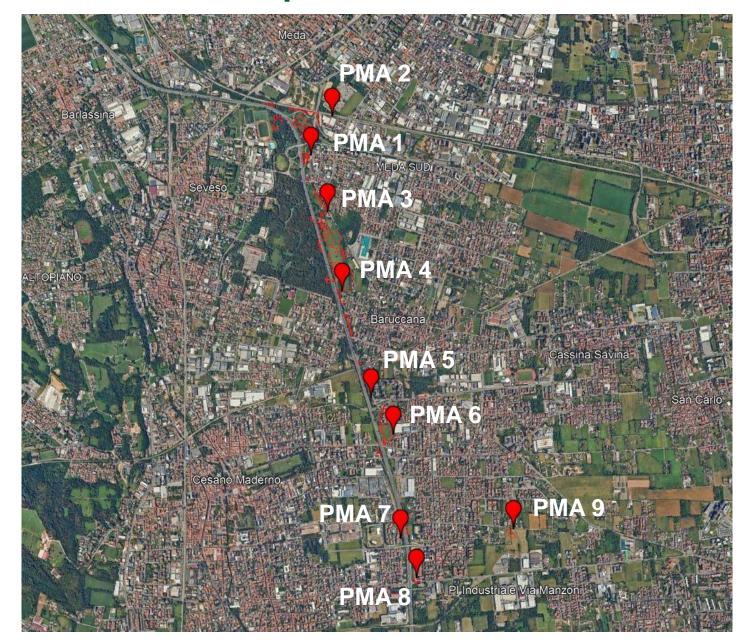
Stazioni di cantiere – Ubicate in prossimità dell'area di cantiere attiva

| Tipologia di monitoraggio                                     | Punto di<br>monitoraggio | Ante Operam   | Corso Opera           |
|---|--------------------------|---------------|-----------------------|
| PM <sub>10</sub> e PM <sub>2,5</sub> - Metodo<br>Gravimetrico | Stazione<br>Ricettore    | 1 campagna da | Campagne settimanali  |
| Diossine  | Stazione                 | 7 giorni di   | da 6 giorni di        |
|   | Ricettore                | monitoraggio  | monitoraggio l'una    |
| PM <sub>10</sub> e PM <sub>2,5</sub> - Conteggio              | Stazione di              |               | In Continuo, in Tempo |
| materiale particellare  | Cantiere                 |               | Reale                 |





# **Ubicazione delle centraline per la Tratta B2**







# **Ubicazione delle centraline – Lotto 1 (Meda)**



| Codice<br>Punto | Località           |
|-----------------|--------------------|
| PMA1            | Via Treviso - Meda |
| PMA2            | Via Carnia - Meda  |



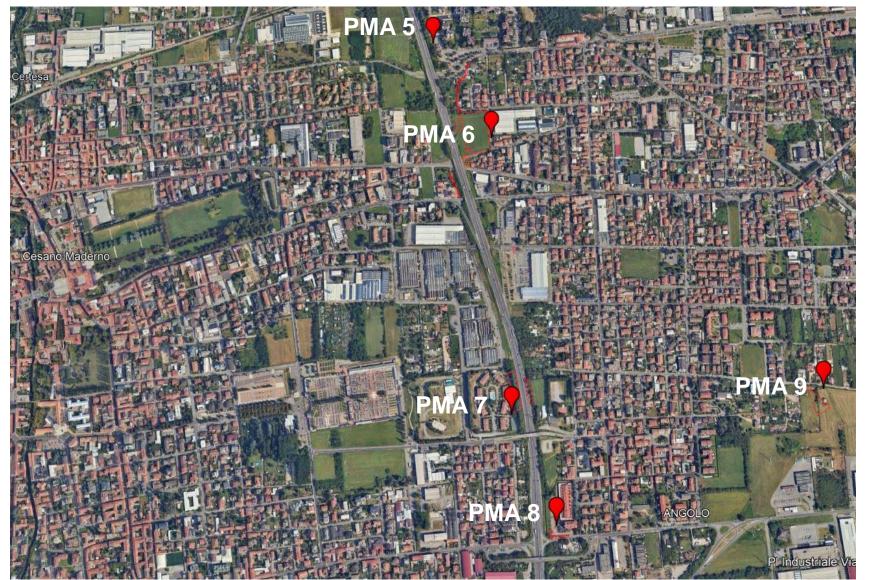
# **Ubicazione delle centraline – Lotto 2 e Lotto 3 (Seveso)**



| Codice<br>Punto | Località                        |
|-----------------|---------------------------------|
| PMA3            | Via della Roggia 69<br>- Seveso |
| PMA4            | Via del Tramonto 26 - Seveso    |



# Ubicazione delle centraline – Lotto 4, Lotto 5, Lotto 6 (Cesano M.)



| Codice<br>Punto | Località   |
|-----------------|--|
| PMA5            | Via Giovanni de<br>Medici 60 – Cesano<br>Maderno |
| PMA6            | Via G. Garibaldi 114  – Cesano Maderno           |
| PMA7            | Via Sant'Eurosia –<br>Cesano Maderno             |
| PMA8            | Via Manzoni 99 bis<br>– Cesano Maderno           |
| PMA9            | Via Filippo Turati –<br>Cesano Maderno           |









PMA5 - Via Giovanni de Medici 60







PMA6 - Via Giuseppe Garibaldi 114









PMA7 - Via Sant'Eurosia









PMA8 - Via Manzoni 99 bis



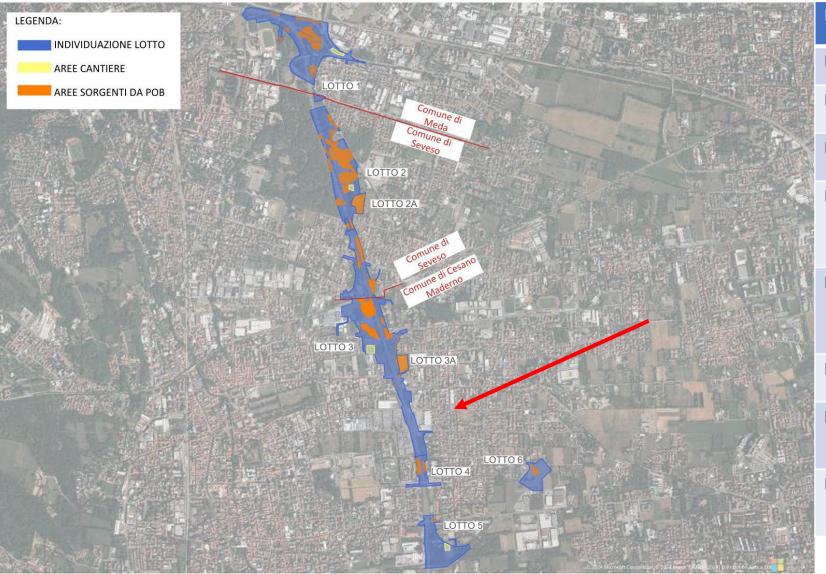




PMA9 - Via Filippo Turati



## I Lotti di bonifica della Tratta B2



| Lotto    | Comune                        | Durata complessiva del cantiere (gg) |
|----------|-------------------------------|--------------------------------------|
| Lotto 1  | Meda                          | 181                                  |
| Lotto 2  | Seveso                        | 151                                  |
| Lotto 2A | Seveso                        | 151                                  |
| Lotto 3  | Seveso –<br>Cesano<br>Maderno | 146                                  |
| Lotto 3A | Seveso –<br>Cesano<br>Maderno | 151                                  |
| Lotto 4  | Cesano<br>Maderno             | 146                                  |
| Lotto 5  | Cesano<br>Maderno             | 107                                  |
| Lotto 6  | Cesano<br>Maderno             | 107                                  |



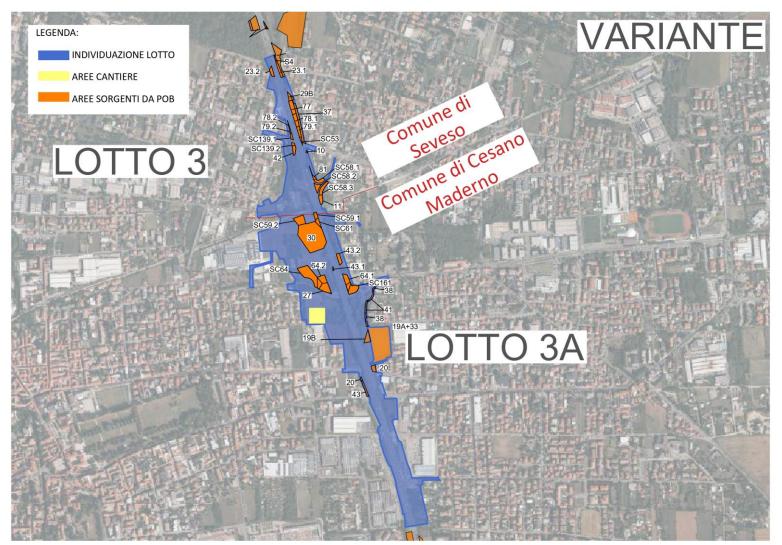
### L'area di intervento – Comune di Seveso / Cesano M. - Lotto 3 e 3A

IMPRESA AFFIDATARIA LOTTO 3

RTI DIMENSIONE AMBIENTE SPA NICO SRL

IMPRESA AFFIDATARIA LOTTO 3A **ELIOS S.R.L.** 

| Lotto       | Dislocazione  | Giorni effettivi<br>di scavo |
|-------------|---|------------------------------|
| Lotto 3     | Via Giovanni dei Medici<br>Cesano Maderno<br>Via delle Grigne<br>Seveso | 32                           |
| Lotto<br>3A | Via Beato Angelico<br>Cesano Maderno                                    | 32                           |







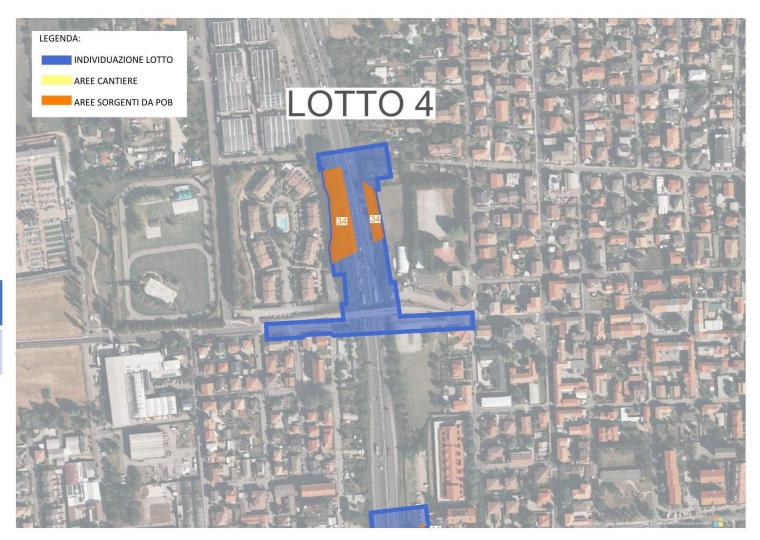
### L'area di intervento - Comune di Cesano Maderno - Lotto 4

Le attività di bonifica all' interno del Comune di Cesano Maderno ricadono nei Lotti 3, 3A, Lotto 4, Lotto 5, Lotto 6

IMPRESA AFFIDATARIA LOTTO 4

Dimensione Ambiente e Nico S.R.L.

| Lotto   | Dislocazione                       | Giorni effettivi<br>di scavo |
|---------|------------------------------------|------------------------------|
| Lotto 4 | Via Sant'Eurosia<br>Cesano Maderno | 32                           |





### L'area di intervento – Comune di Cesano Maderno – Lotto 5

Le attività di bonifica all' interno del Comune di Cesano Maderno ricadono nei Lotti 3, 3A, Lotto 4, Lotto 5, Lotto 6

IMPRESA AFFIDATARIA LOTTO 5

# Dimensione Ambiente e Nico S.R.L.

| Lotto   | Dislocazione                             | Giorni effettivi<br>di scavo |
|---------|--|------------------------------|
| Lotto 5 | Via Alessandro Manzoni<br>Cesano Maderno | 5                            |





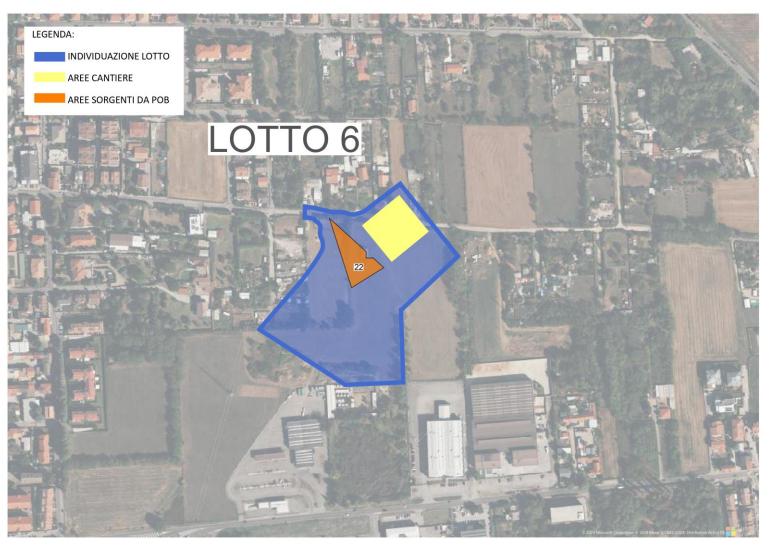
### L'area di intervento – Comune di Cesano Maderno – Lotto 6

Le attività di bonifica all' interno del Comune di Cesano Maderno ricadono nei Lotti 3, 3A, Lotto 4, Lotto 5, Lotto 6

IMPRESA AFFIDATARIA LOTTO 6

Dimensione Ambiente e Nico S.R.L.

| Lotto   | Dislocazione                         | Giorni effettivi<br>di scavo |
|---------|--------------------------------------|------------------------------|
| Lotto 6 | Via Filippo Turati<br>Cesano Maderno | 5                            |





### I siti di smaltimento

Di seguito si riporta l'elenco dei siti selezionati che potranno essere utilizzati per lo smaltimento dei terreni scavati.

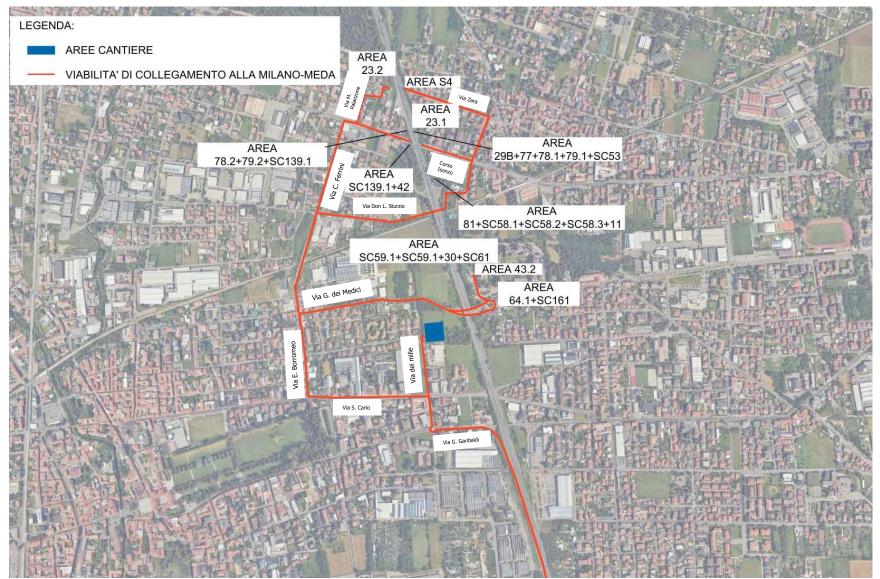
È importante evidenziare che nessuno dei siti selezionati ricade all'interno del territorio comunale dei comuni interessati dall'opera autostradale.

I mezzi autorizzati al trasporto dei rifiuti nelle discariche individuate sono monitorati e tracciati tramite GPS.

| Sito                                       | Comune                 | Provincia |  |  |
|--|------------------------|-----------|--|--|
| Cava Ghisalba Srl                          | Ghisalba               | BG        |  |  |
| Eredi Compagnia Nazionale Srl              | Montichiari            | BS        |  |  |
| Crosignani Srl                             | Arliuno                | MI        |  |  |
| ICES Srl                                   | Arena PO               | PV        |  |  |
| Ecodero Srl                                | Broni                  | PV        |  |  |
| Roncelli Costruzioni Srl                   | Brembate di sopra      | BG        |  |  |
| Recupera Srl                               | Bareggio               | MI        |  |  |
| Edilquattro Srl                            | Canneto                | BS        |  |  |
| Tecnoinerti Srl                            | Ghedi                  | BS        |  |  |
| Silva Srl (ex Safond Martini Srl)          | Montecchio Precalcino  | VI        |  |  |
| Trattamenti Ecologici Doria Srl            | Boffalora s/T          | MI        |  |  |
| Trimper Srl                                | Morimondo              | MI        |  |  |
| Frealdo Asfalti Srl                        | Castagnaro             | VR        |  |  |
| Brixiambiente Srl                          | Maclodio               | BS        |  |  |
| SCL Ambiente Srl                           | Pomarance              | PI        |  |  |
| RMB Srl                                    | Polpenazze del Garda   | BS        |  |  |
| Stucchi Servizi Ecologici Srl              | Cambiago               | MI        |  |  |
| Sirchi Srl                                 | Cucciago               | $\infty$  |  |  |
| Ecologica Servizi Ambientali 2000 Srl      | Settimo Milanese       | MI        |  |  |
| Regazzetti Stefano Ditta individuale       | Milano                 | MI        |  |  |
| Savoini Rag. Luigi di Savoini Giuseppe sas | Maggiora               | NO        |  |  |
| SRT SpA                                    | Tortona                | AL        |  |  |
| SRT Srl                                    | Novi Ligure            | AL        |  |  |
| Programma Ambiente Apuana SpA              | Montignoso             | MS        |  |  |
| Fenice Ambiente Srl                        | Robecchetto con Induno | MI        |  |  |
| Mineraria di Boca SpA                      | Casalgrande            | RE        |  |  |



## Viabilità interessata e ubicazione del cantiere – Lotti 3, 3A (Seveso)

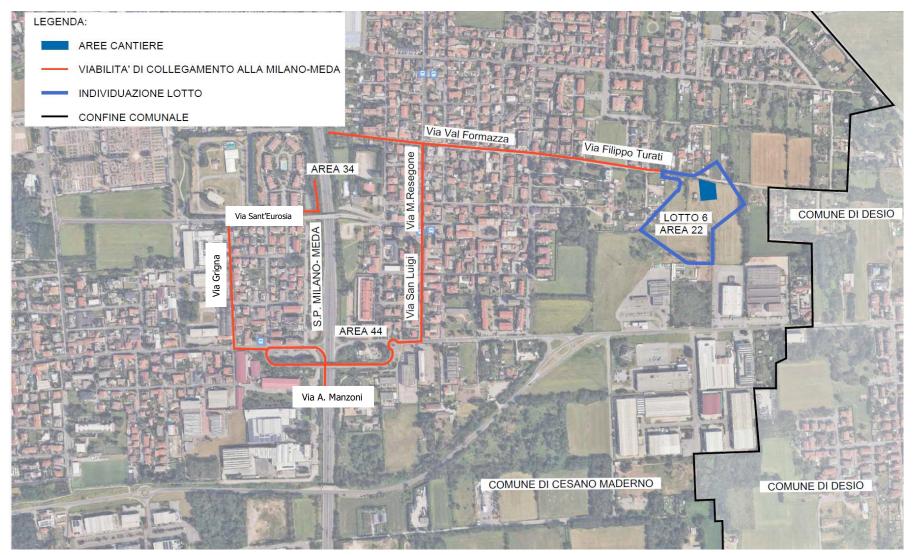


Le vie principali per la viabilità da/per il cantiere che saranno attraversate dagli autocarri sono:

- Via dei Mille
- Via S. Carlo
- Via G. Garibaldi
- Via E. Borromeo
- Via G dei Medici
- Via C. Ferrini
- Via Don L. Sturzio
- Corso Isonzo
- Via M. Palanzone
- Via Zara
- S.P. Milano Meda



# Viabilità interessata ed ubicazione del cantiere – Lotti 4, 5, 6 (Cesano M)

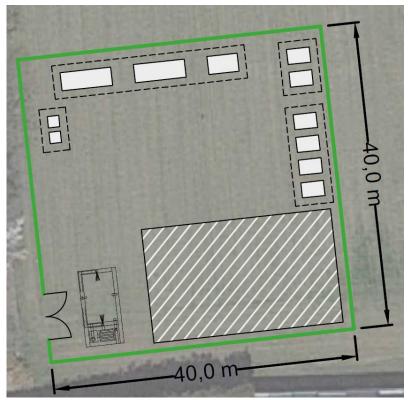


Le vie principali per la viabilità da/per il cantiere che saranno attraversate dagli autocarri sono:

- Via Filippo Turati
- Via Val Formazza
- Via M. Resegone
- Via San Luigi
- Via A. Manzoni
- Via Grigna
- Via Sant'Eurosia
- S.P. Milano Meda



### Lo schema di organizzazione del cantiere



LEGENDA:

Perimetro area logistica di cantiere

Ingombro indicativo area di deposito mezzi



Ingombro indicativo baracche/attrezzature di cantiere



Area pesa e lavaggio gomme

Per i Lotti 3-3A si accede all'area logistica da via dei Mille (civico nr. 22)

Per il Lotto 6 (a servizio anche dei Lotti 4-5-6) si accede all'area logistica da via F. Turati

Le aree tecnico/logistiche di cantiere saranno delimitate mediante rete metallica e/o cesate di altezza minima pari a 1,80 m opportunamente ancorate al suolo e controventate ogni 10 metri lineari.

Le aree saranno realizzate con materiale frantumato proveniente da Cava Autorizzata per l'approvvigionamento di materiale inerte

All'interno delle aree tecnico/logistiche, non sono previste lavorazioni di scavo e/o deposito delle terre contaminate scavate in fase di bonifica.

I baraccamenti indicati nel layout a fianco sono rappresentativi di

- Box spogliatoio per i lavoratori con armadietto pulito/sporco, area lavaggio mani/viso e DPI (quali casco, scarpe, occhiali), contenitore rifiuto DPI (quali tute tyvek, sovra-scarpa, mascherine FFP3) e WC chimici
- **Box uffici** delle Affidatarie in cui saranno custoditi, per archivio, rapporti di sopralluogo degli Enti, documenti di sicurezza (POS-PSC ....), formulari rifiuti, registro carico/scarico rifiuti, documenti progettuali ecc ...
- Area Ecologica per cassoni scarrabili idonei alla raccolta dei rifiuti RSU e dei DPI «usa e getta»
- Area deposito carburante a servizio dei mezzi operativi
- Parcheggio auto per Direzione Lavori, Enti di Controllo, CSE, Concedente,
   Concessionaria, Contraente Generale, Assegnatarie e loro Sub-Affidatarie)
- **Parcheggio mezzi di cantiere** quali macchine, furgoni, autocarri; non è previsto parcheggio per i mezzi di escavazione, che rimarranno all'interno dell'area sorgente fino al termine delle attività di bonifica.
- **Area lavaggio ruote** con vasca di raccolta acque reflue che saranno smaltite previa caratterizzazione a cura di laboratorio Accreditato per analisi chimiche.



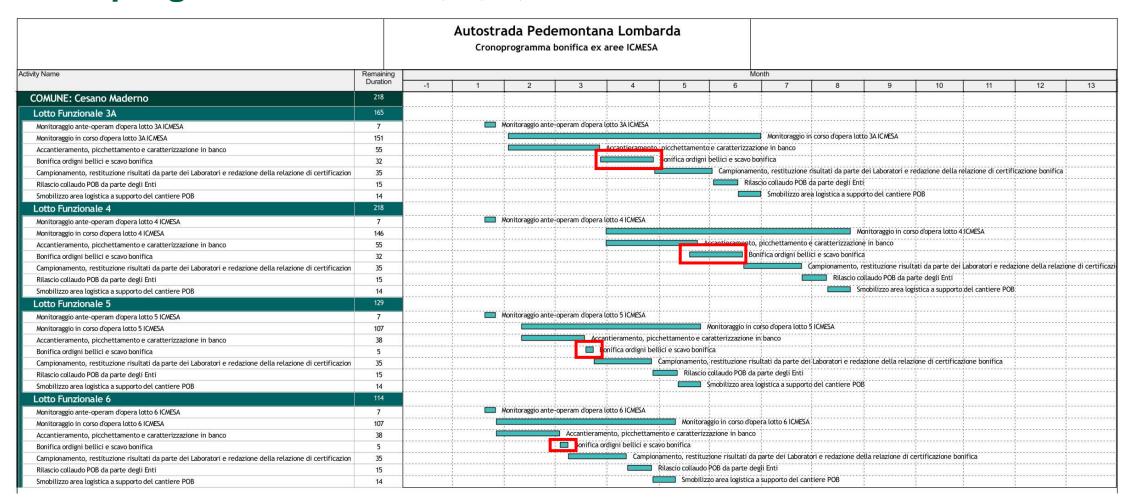


# **Cronoprogramma Lotto 3 - Variante**

|  |           |  |  |     | emontan<br>bonifica ex a |   | rda |       |  |             |         |                     |                    |    |    |  |
|--|-----------|--|--|-----|--------------------------|---|-----|-------|--|-------------|---------|---------------------|--------------------|----|----|--|
| ctivity Name   | Remaining |  |  |     |                          |   |     | Month |  |             |         |                     |                    |    |    |  |
|  | Duration  | -1   | 1  | 2   | 3                        | 4 | 5   | 6     | 7  | 8           | 9       | 10                  | 11                 | 12 | 13 |  |
| COMUNI: Seveso e Cesano Maderno  | 238       |  | 1  |     |                          |   |     |       |  |             | i       |                     |                    |    |    |  |
| Lotto Funzionale 3   | 238       |  |  |     |                          |   |     |       | i  |             | 1       |                     | 1                  | 1  | 1  |  |
| Monitoraggio ante-operam d'opera lotto 3 ICMESA  | 7         |  | Monitoraggio ante-operam d'opera l'otto 3 ICMESA |     |                          |   |     |       |  |             | 1       |                     |                    | 1  | 1  |  |
| Monitoraggio in corso d'opera lotto 3 ICMESA   | 146       | 000000000000000000000000000000000000000  | 3  | (i) | 31 31                    |   |     | 1     | i e  |             | Monitor | raggio in corso d'o | pera lotto 3 ICMES | SÁ | 1  |  |
| Accantieramento, picchettamento e caratterizzazione in banco   | 55        | Acception of the control of the cont |  |     |                          |   |     |       |  |             | 1       |                     |                    |    |    |  |
| Bonifica ordigni bellici e scavo bonifica  | 32        |  |  |     |                          |   |     |       |  |             |         | 10                  |                    | 1. | 33 |  |
| Campionamento, restituzione risultati da parte dei Laboratori e redazione della relazione di certificazion | 35        | 1  | -  | 1   |                          |   |     | 1     | Campionamento, restituzione risultati da parte dei Laboratori e redazione della relazione di |             |         |                     |                    |    |    |  |
| Rilascio collaudo POB da parte degli Enti  | 15        | Rilascio collaudo,POB da parte degli Enti  |  |     |                          |   |     |       |  |             | [       |                     |                    |    |    |  |
| Smobilizzo area logistica a supporto del cantiere POB  | 14        | Smobilizzo area logistica a supporto del car   |  |     |                          |   |     |       |  | antiere POB | 1       |                     |                    |    |    |  |



# Cronoprogramma Lotti 3A, 4, 5, 6







# Considerazioni





# Il Ruolo degli Enti di Controllo ARPA LOMBARDIA

L'ente *ARPA* (Agenzia regionale per la protezione ambientale) si occupa della prevenzione e della protezione dell'ambiente, affiancando le istituzioni regionali e locali in molteplici attività, lavorando fianco a fianco con gli enti coinvolti (Ministero, Regione, Comuni, Città Metropolitana/Province e Agenzia di Tutela della Salute) per monitorare tutto il processo, dalle indagini preliminari fino alla certificazione di avvenuta bonifica, verificando ogni passaggio tramite sopralluoghi, campionamenti, valutazioni tecniche e analisi di laboratorio.

Nel Progetto Esecutivo di Bonifica delle aree ex ICMESA, l'attività di *ARPA* consiste principalmente nella formulazione di valutazioni tecniche e controllo ambientale durante le attività lavorative, ai fini della verifica della corretta esecuzione delle lavorazioni svolte.

Nello specifico, a conclusione delle attività di scavo, *ARPA* sarà invitata dal Contraente Generale (CG) per eseguire gli accertamenti del raggiungimento degli obiettivi di bonifica per ogni area contaminata, attraverso l'analisi di campioni di fondo scavo e parete; l'attività sarà eseguita in contraddittorio, ovvero sia il personale del CG che il personale di *ARPA* provvederà a raccogliere un campione di terreno dal fondo e dalle pareti dello scavo, per procedere all'analisi chimica che ne attesti la conformità ai limiti di legge previsti dal Testo Unico Ambientale (d.lgs. 152/2006 e s.m.i.)

In caso di non conformità: si procederà con l'approfondimento degli scavi e la ripetizione dei campionamenti «in contraddittorio»

In caso di <u>conformità</u>: ARPA validerà i valori conformi, rilasciando i certificati/rapporti di prova del Laboratorio Chimico che saranno inviati da CG alla Provincia di MB per il successivo rilascio della Certificazione di Avvenuta Bonifica che consente lo Svincolo del Lotto Funzionale.





# Il Ruolo degli Enti di Controllo ATS Monza Brianza

L'ATS (Agenzie di Tutela della Salute) si occupa del controllo della salute dei lavoratori, delle misure di prevenzione e di igiene negli ambienti di lavoro, anche in termine di salvaguardia del benessere della popolazione

Nell'ambito del Progetto Operativo di Bonifica approvato, esegue sopralluoghi per la verifica della corretta applicazione delle misure di prevenzione e protezione previste sia nel Piano Operativo di Bonifica, che nel Piano di Sicurezza e Coordinamento redatto dal CSE e nel Piano Operativo di Sicurezza del CG e dell'Assegnataria esecutrice della Bonifica Ambientale.

Tra i vari impegni *ATS* sta collaborando, con il CG e ESEM – CPT, alla predisposizione di un Progetto Formativo – in cui sarà anche relatore – sui rischi sanitari associati alle attività di Bonifica Ambientale da Diossine e Furani. attiverà da settembre un corso di formazione della durata di 2 ore con tutto il personale delle Affidatarie, Sub-Affidatarie, ma anche dello stesso CG, della Concessionaria e del Concedente





