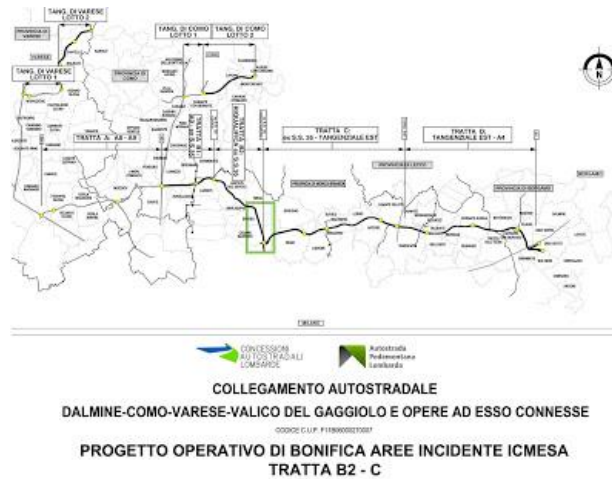


PEDEMONTANA: ELABORATO IL PROGETTO OPERATIVO DI BONIFICA SULLE AREE CONTAMINATE DA DIOSSINA TCDD



A luglio 2019 è stato inoltrato agli Enti interessati, da parte di Autostrada Pedemontana Lombarda (APL), il PROGETTO OPERATIVO DI BONIFICA (POB) per le aree contaminate da Diossina TCDD interferite dal previsto tracciato dell'autostrada.

La stesura del progetto operativo di bonifica è stata affidata da APL alla società HPC Italia prendendo in considerazione e valutando le superfici "sorgenti di potenziale contaminazione" incluse nella perimetrazione, [presentata da APL e approvata il 23-11-2017 con Decreto Regionale 14300 dalla DG Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile](#).

A mezzo accesso agli atti, i gruppi di Sinistra e Ambiente di Meda e il Circolo Laura Conti di Legambiente Seveso, sono entrati in possesso della copia dell'elaborato.

Non si tratta evidentemente ancora della versione documentale finale poiché questo lavoro dovrà essere discusso, valutato ed infine approvato in sede di Conferenza dei Servizi che ci risulta fissata per il 17-9-2019. In attesa di questo passaggio determinante, pensiamo sia comunque importante scriverne per dare una corretta informazione sui contenuti, sugli obiettivi e sulle scelte contenute nel Progetto Operativo di Bonifica che, una volta assoggettate alle valutazioni della Conferenza dei Servizi, avranno una ricaduta importante sul nostro territorio.

QUALCHE IMMEDIATA E CRITICA VALUTAZIONE

Se risulta complicato valutare un documento tecnico sicuramente non di immediata e facile lettura è tuttavia fondamentale informare dei contenuti le Comunità coinvolte, poiché sarebbe devastante conoscere le decisioni prese in una Conferenza dei Servizi senza che i cittadini nemmeno sappiano né conoscano come sarà quello che si prefigura come una proposta tecnica per la bonifica.

Certo è che su molti aspetti, il proponente ha cercato di limitare l'intervento di bonifica, evidentemente anche per ragioni economiche, pur preoccupandosi di sviluppare un "Piano della Comunicazione" atto a gestire rapporti mediatici per "ridurre il rischio politico e regolamentare nonché per ridurre al minimo qualsiasi danno potenziale all'immagine di APL".

Nel merito del progetto di bonifica presentato da APL a Regione Lombardia ecco le nostre prime considerazioni.

Continuiamo a ritenere una follia la costruzione di una autostrada su terreni inquinati da diossina e un'azione di bonifica comporta comunque un grande rischio legato alla movimentazione del terreno contaminato.

In merito, dubitiamo che l'uso di acqua nebulizzata sia sufficiente ad eliminare la dispersione di polveri derivante dalla lavorazione di 71.000 tonnellate di terreno con diossina.

Precauzionalmente, non ci si dovrebbe poi limitare ad una scarificazione e asportazione di soli 20 cm laddove il Top Soil risulta inquinato. Una profondità di scavo maggiore garantirebbe più certezza di bonifica e più sicurezza.

Anche la mancata rimozione dello strato intermedio laddove questo, successivamente al Top Soil risulta contaminato, ci lascia perplessi. Nelle zone dove si configura questa condizione, l'area di cantiere verrà isolata

dalla contaminazione intermedia a mezzo di un geotessuto, dopo aver asportato solo lo strato di Top Soil inquinato.

Dovrebbe altresì essere ormai chiara la situazione in cui versano le aree (A5 e A24) in prossimità degli svincoli medesi e quelle sempre a Meda, limitrofe al torrente Tarò, all'estremità nord del tracciato autostradale. Eppure c'è titubanza nell'effettuare qui un intervento di bonifica e si preferisce rimandare ad ulteriori approfondimenti analitici.

Non è condivisibile l'affermazione che le aree al di fuori della pertinenza della Pedemontana potranno poi avere la destinazione d'uso che sarà decisa dal Comune. Occorrerebbe non consentirne l'utilizzo almeno nelle aree dove la CSC di 10 ng Eq/kg risulta superato.

Continuano a mancare le cartografie ufficiali del progetto definitivo 2018, da mettere in correlazione diretta con il Progetto Operativo di Bonifica.

Ci aspettiamo quindi che la Conferenza dei Servizi imponga ad Autostrada Pedemontana Lombarda un Piano Operativo di bonifica più incisivo di quello presentato con ulteriori e precise osservazioni e disposizioni. E' questa una responsabilità degli Enti pubblici coinvolti: Regione Lombardia, Arpa, ATS, Provincia di Monza e Brianza e comuni interessati.

Un assenso acritico al piano di bonifica proposto da Pedemontana senza precise ed ulteriori prescrizioni sarebbe da considerarsi una gravissima irresponsabilità.

Sinistra e Ambiente di Meda e Legambiente di Seveso approfondiranno ulteriormente altri aspetti del Progetto Operativo di Bonifica avvalendosi anche del contributo di tecnici appositamente interpellati.

L'ANALISI DEL DOCUMENTO

- COSA C'E' NEL PROGETTO OPERATIVO DI BONIFICA (POB)

Il Progetto Operativo di Bonifica comprende un aggiornamento del Modello concettuale del Sito e del documento di Analisi del Rischio rispetto a quanto già definito ed approvato dagli Enti di Controllo.

Secondo l'estensore questi aggiornamenti sono conseguenti alle modifiche implementate nel progetto DEFINITIVO del 2018 e alle risultanze delle indagini integrative del febbraio 2019 eseguite in contraddittorio con ARPA.

Queste analisi integrative (ne abbiamo scritto [qui](#)) hanno evidenziato nei terreni al di sotto del manto stradale preesistente, valori di diossine sotto le soglie, consentendo ad APL di escludere il suolo sottostante all'asfalto da azioni di bonifica.

Va rammentato che per Autostrada Pedemontana Lombarda (APL) **tutte le aree interne alla futura recinzione autostradale avranno destinazione d'uso di tipo commerciale/industriale** e pertanto dovranno rispettare il limite di Colonna B (100 ng Eq/kg); le aree esterne alla recinzione autostradale ma a servizio dell'autostrada, (Aree di mitigazioni a verde con libero accesso, aree di cantiere che saranno solo temporaneamente occupate da APL e aree oltre la recinzione stradale potenzialmente accessibili) **avranno destinazione d'uso conforme agli strumenti urbanistici e pertanto dovranno rispettare il limite previsto da Colonna A (10 ng Eq/kg) se di tipo verde/residenziale o Colonna B (100 ng Eq/kg) se di tipo commerciale/industriale.**

- LE AREE DA ASSOGGETTARE A BONIFICA, QUELLE ANCORA IN VALUTAZIONE E QUELLE STRALCIATE RISPETTO ALLA PERIMETRAZIONE APPROVATA IL 23/11/2017

Secondo quanto definito nel Progetto Operativo di Bonifica (POB) gli interventi di bonifica sono stati suddivisi su 8 Lotti funzionali (1, 2, 2A, 3A, 3, 4, 5 e 6) che però, di fatto, corrispondono alla "*delimitazione di sorgente di potenziale contaminazione*".

Rispetto alla [perimetrazione approvata precedentemente](#), costituita in origine da 6 lotti vi sono delle aggiunte e degli stralci.

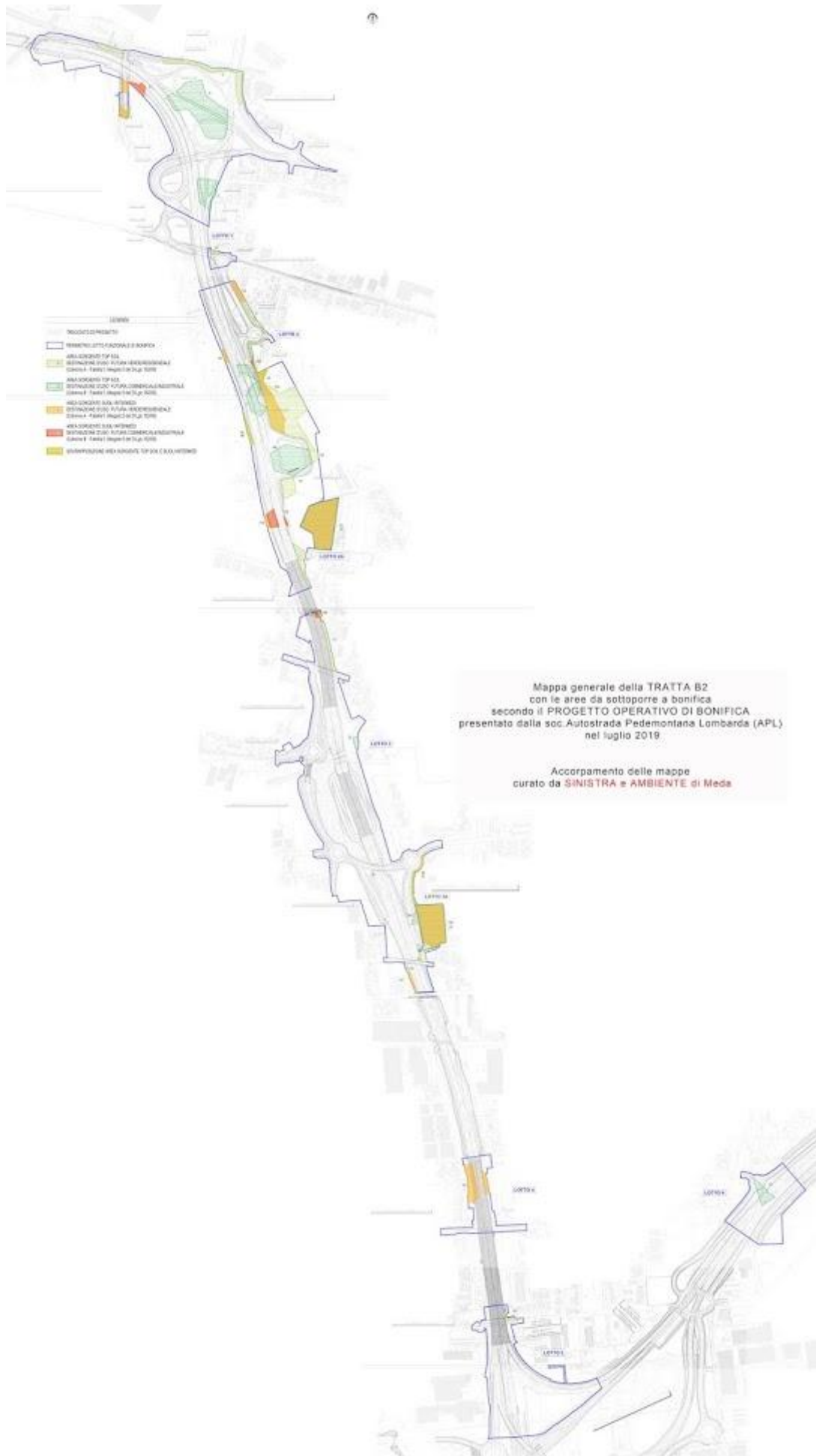
- Sono stati aggiunti i lotti **2A e 3A** delimitati intorno alle zone adibite ad aree tecniche di cantiere durante le lavorazioni stradali.
- Sono state stralciate le aree precedentemente denominate **A17, A18, A30, A31, A32** localizzate nel lotto 3 della perimetrazione, nello svincolo di Barrucana con superamenti delle CSC di colonna A (10 ng Eq/kg). Lo

stralcio è determinato dal cambio di destinazione d'uso delle aree.

Infatti, durante il tavolo tecnico convocato in Regione Lombardia su sollecitazione della Provincia di Monza e della Brianza e dei Comuni rappresentati, al fine di verificare il progetto definitivo stradale 2018, "*lo svincolo di Barrucana viene confermato nella configurazione condivisa dai tavoli dell'Accordo di Programma, **eliminando la fruibilità pubblica della collinetta a bosco al di sopra della galleria artificiale***". Con l'interdizione al pubblico, dunque, la superficie sopra alla galleria, si configura come pertinenza autostradale a destinazione d'uso commerciale/industriale (100 ng Eq/kg) e non più a verde/residenziale come in precedenza.

E' quindi esclusa dalla bonifica avendo destinazione d'uso industriale/commerciale e un livello di contaminazione inferiore ai 100 ng Eq/kg.

- Stralciate le aree denominate **A16, A21 e A35** a seguito della ripermetrazione del limite di intervento dell'opera stradale, tali aree nella nuova configurazione risultano al di fuori del perimetro di competenza di APL e pertanto non oggetto di intervento.
- Le aree denominate **A1, A2, A7, A8, A23 e A34** sono state ripermetrate escludendo le porzioni pavimentate della strada SS35 a seguito degli esiti conformi delle indagini integrative effettuate nel febbraio 2019 per i punti di indagine su strada.
- Ripermetrate le aree denominate **A6, A10 e A11** sin considerazione del nuovo confine di intervento dell'opera stradale.
- L'inclusione dello svincolo di Meda (Lotto 1) all'interno del progetto di riqualificazione stradale e la presenza del punto di indagine integrativo IND.INT. 17 non conforme (123 ng Eq/kg), hanno comportato una modifica sostanziale dell'area 1 che sarà sottoposta a bonifica.
- Le aree denominate **A36, A37, A38, A39, A40, A41, A42, A43 e A44** sono state attivate nell'aggiornamento del Modello concettuale a seguito della ripermetrazione del confine di intervento dell'opera stradale.



[Mappa con le aree di bonifica effettivamente considerate secondo il Progetto Operativo di Bonifica \(POB\) del giugno 2019](#)
[\(cliccare sopra per ingrandire\)](#)

Le elaborazioni di Analisi di Rischio sono state svolte in corrispondenza delle aree denominate **A25, A28 (porzione 0,5 mt-1 mt dal piano campagna), A33 (porzione 0,5mt-1 mt dal piano campagna) e A41** allo scopo di valutare il rischio sanitario e ambientale associato alle concentrazioni massime di diossina rilevate in tale aree e quindi valutarne il livello di contaminazione ai sensi del D.Lgs. 152/06.

La porzione di terreno al di sopra di 0,5 metri dal piano campagna per le aree **A28 e A33 (AREE DI CANTIERE) verrà comunque rimossa con gli interventi di bonifica. L'Analisi di rischio, per la contaminazione presente nell'Intermedio (da 0,5 a 1 mt) ha dato risultati di rischio accettabili pertanto il terreno oltre 0,5 mt non verrà asportato.** Durante il cantiere le aree A25 e A33 saranno temporaneamente pavimentate e a fine cantiere con pavimentazione rimossa, si porterà in loco almeno 0,5 mt di terreno pulito a copertura.

Per l'area A25 - zona verde di mitigazione acustica con duna è prevista la posa di un telo di geotessuto e la copertura con terreno conforme.

Dopo la bonifica con asportazione di suolo nell'area A38 contaminata nel Top Soil, sull'area A41- zona verde di mitigazione - a sud della Baruccanetta (contaminata nel resto da 0,2 a 1 mt) è invece prevista la posa del solo geotessuto.

Lotto	ID Area Sorgente	Superficie m ²	CRS ng/kg	Profondità contaminazione Top Soil (TS) Intermedio (I)	Destinazione uso Industri-comm (Col B 100 ng/kg) Verde-Residenz (Col A 10 ng/kg)	Attività prevista
1	1	14.770	547	TS	Col. B	Bonifica
	2	2.990	122	TS	Col. B	Bonifica
	3	4.766	41	TS	Col. A	Punto di indagine per il cui risultato l'area sorgente è bonificata anche ricorrendo ad altre, in caso di esito negativo dell'indagine integrativa si prevede la bonifica combinata su quell'area
	4	1.043	11,5	TS	Col. A	Bonifica
	5	277	11,5	TS	Col. A	Punto di indagine per individuare l'area sorgente in caso di esito negativo dell'indagine integrativa si prevede la bonifica combinata
	23	940	632	I	Col. B	Bonifica
	24	1.462	141	I	Col. A	Punto di indagine per accertare l'area sorgente, in caso di esito negativo dell'indagine integrativa si prevede la bonifica combinata
2	42	206	40	TS	Col. A	Bonifica
	6	1.333	35	TS	Col. A	Bonifica
	7	1.142	373	TS	Col. B	Bonifica
	8	3.297	190	TS	Col. B	Bonifica
	9A	647	104,7	TS	Col. A	Bonifica
	9B	8.202	104,7	TS	Col. B	Bonifica
	12	15.537	95	TS	Col. A	Bonifica
	13	1.883	36	TS	Col. A	Bonifica
	15	1.690	57	TS	Col. A	Bonifica
	25	942	14,4	I	Col. A	Applicazione di ADR su tutto il volume dell'area sorgente ad esclusione dell'area degli interventi di bonifica. Fase di governo durante la realizzazione delle indagini integrative previste
	26A	5.433	197	I	Col. A	Bonifica
	26B	82	197	I	Col. B	Bonifica
	27A	337	110	I	Col. A	Bonifica
	27B	1.387	110	I	Col. B	Bonifica
	36	662	66,7	TS	Col. A	Bonifica
	39	350	24	I	Col. A	Bonifica
40	662	49,8	I	Col. A	Bonifica	
2A	14	11.104	25	TS	Col. A	Bonifica
	28	11.104	32,2	I	Col. A	Applicazione di ADR su tutto il volume dell'area sorgente ad esclusione dell'area degli interventi di bonifica. Fase di governo durante la realizzazione delle indagini integrative previste
3	10	36,2	121	TS	Col. B	Bonifica
	11	423,6	151	TS	Col. B	Bonifica
	19B	629	151	TS	Col. B	Bonifica
	20	465	18	TS	Col. A	Bonifica
	29A	102	136	I	Col. A	Bonifica
	29B	189	136	I	Col. B	Bonifica
	37	1.175	71	TS	Col. A	Bonifica
	38	557	45	TS	Col. A	Bonifica
	41	776	97	I	Col. A	Applicazione di ADR su tutto il volume dell'area sorgente ad esclusione dell'area degli interventi di bonifica. Fase di governo durante la realizzazione delle indagini integrative previste
	43	369	18	I	Col. A	Bonifica
	3A	19A	9.382	151	TS	Col. A
33		8.934	97	I	Col. A	Bonifica
4	34	3.683	27,2	I	Col. A	Bonifica
5	44	513	14	TS	Col. A	Bonifica
6	22	1.956	140	TS	Col. B	Bonifica

[La tabella Riassuntiva degli interventi da effettuare \(Bonifiche, ulteriori analisi etc\) - Cliccare sopra per ingrandire.](#)

In alcune aree il Progetto Operativo di Bonifica prevede analisi chimiche aggiuntive per determinare quali azioni intraprendere.

Le motivazioni, un poco risibili, vanno tutte nella direzione di ridurre e limitare le aree da assoggettare alla bonifica poichè *"risulterebbero operativamente difficili da gestire nell'ambito della bonifica (difficoltà di accesso in scarpata, presenza di un corso d'acqua che interferirebbe con le attività di scavo"*.

Si tratta nel dettaglio dell'Area **A5** contaminata nel Top Soil e dell' **A24** nell'intermedio, localizzate a Meda lungo il corso del Torrente Certesa, e della la porzione dell'A3 (contaminata nel Top Soil) adiacente alla pista ciclabile esistente (**Lotto 1, svincolo Meda**).

Pertanto, l'estensore del POB propone indagini integrative finalizzate ad approfondire la presenza di effettiva

contaminazione da Diossine (limite di riferimento Colonna A - destinazione d'uso verde / residenziale) per definire l'inclusione o l'esclusione delle aree **A5, A24** e una porzione dell'Area A3, dagli interventi di bonifica.

- OBIETTIVI DELLA BONIFICA

L'asportazione di terreno contaminato da Diossine è finalizzato al raggiungimento degli obiettivi stabiliti cioè la raggiungimento dei valori di soglia stabiliti dalla normativa in funzione della destinazione d'uso delle aree. I risultati minimi da ottenere nei terreni sono:

- Concentrazione di Soglia di Contaminazione (CSC) di Colonna A (10 ng Eq/kg) per le aree verdi di mitigazione accessibili al pubblico e per le aree a destinazione d'uso verde/residenziale ubicate oltre il confine della recinzione stradale;
- CSC di Colonna B (100 ng Eq/kg) per le aree di pertinenza della futura opera stradale e non accessibili al pubblico;
- Concentrazione di Soglia di Rischio (CSR) sanitario-ambientali per le aree di intervento soprastanti a sorgenti di contaminazione sottoposte ad Analisi di Rischio.

- VOLUMI DI TERRENO ASPORTATI E LORO ALLOCAZIONE

I volumi di terreno da asportare risultano calcolati in **39.668 m3 pari a 71.402 tonnellate**.

Il terreno da asportare verrà sottoposto ad una caratterizzazione ai fini della classificazione del rifiuto per lo smaltimento in discarica.

Verranno al proposito prelevati 192 campioni di terreno da sottoporre ad analisi secondo maglie di campionamento 30x30 mt per le aree con contaminazione del Top Soil e di 25x25 mt per le aree interessate da una contaminazione del solo strato intermedio o da una contaminazione dello strato intermedio e del soprastante Top Soil.

Area di intervento bonifica	Strato di contaminazione	Poligoni di riferimento	Superficie area di intervento [m ²]	Spessore strato di bonifica [m]	Profondità da p.c.	Volume da bonificare [m ³]
1	Top Soil	1	14.769,8	0,2	0,2	2.954,0
2	Top Soil	2	2.989,4	0,2	0,2	597,9
3*	Top Soil	3	4.766	0,2	0,2	953,2
4	Top Soil	4	1.042,5	0,2	0,2	208,5
5+24*	Top Soil + Intermedio	5	277	0,2	0,2	1.754,3
		24	1.461,9	1,2	1,2	
23	Intermedio	23	939,7	1,2	1,2	1.127,6
42	Top Soil	42	206,4	0,2	0,2	41,3
TOTALE LOTTO 1						7.636,7

NOTE* le aree possono subire modifiche in funzione degli esiti delle indagini integrative proposte propedeutiche alla progettazione esecutiva. I volumi riportati in via cautelativa tengono conto di tutta l'estensione delle aree.

Area di intervento bonifica	Strato di contaminazione	Poligoni di riferimento	Superficie area di intervento [m ²]	Spessore strato di bonifica [m]	Profondità da p.c.	Volume da bonificare [m ³]
6	Top Soil	6	1.332,9	0,2	0,2	266,6
7	Top Soil	7	1.142	0,2	0,2	228,4
8	Top Soil	8	3.297	0,2	0,2	659,4
9A+9B	Top Soil	9	8.848,6	0,2	0,2	1.769,7
13	Top Soil	13	1.882,9	0,2	0,2	376,6
15	Top Soil	15	1.690	0,2	0,2	338,0
12+26A	Top Soil	12	15.537,4	0,2	0,2	8.540,2
		26	5.432,7	1,0	1,2	
26B	Intermedio	26	81,7	1,2	1,2	98
27A + 27B	Intermedio	27	1.723,9	1,2	1,2	2.068,7
36+40	Top Soil+Intermedio	36	661,5	0,2	0,2	793,8
		40		1	1,2	
39	Intermedio	39	350,1	1,2	1,2	420,1
TOTALE LOTTO 2						15.559,5

Area di intervento bonifica	Strato di contaminazione	Poligoni di riferimento	Superficie area di intervento [m ²]	Spessore strato di bonifica [m]	Profondità da p.c.	Volume da bonificare [m ³]
14+28	Top Soil+Intermedio	14	11.104,4	0,2	0,2	5.552,2
		28		0,3	0,5	
TOTALE LOTTO 2A						5.552,2

Area di intervento bonifica	Strato di contaminazione	Poligoni di riferimento	Superficie area di intervento [m ²]	Spessore strato di bonifica [m]	Profondità da p.c.	Volume da bonificare [m ³]
10	Top Soil	10	36,2	0,2	0,2	7,2
11	Top Soil	11	423,6	0,2	0,2	84,7
19B	Top Soil	19	628,9	0,2	0,2	125,78
20	Top Soil	20	464,6	0,2	0,2	92,9
29A+29B	Intermedio	29	291,1	1,2	1,2	349,3
37	Top Soil	37	1.175,2	0,2	0,2	235,0
38	Top Soil	38	556,9	0,2	0,2	111,4
43	Intermedio	43	369,2	1,2	1,2	443,0
TOTALE LOTTO 3						1.449,3

Area di intervento bonifica	Strato di contaminazione	Poligoni di riferimento	Superficie area di intervento [m ²]	Spessore strato di bonifica [m]	Profondità da p.c.	Volume da bonificare [m ³]
19A+33	TopSoil+Intermedio	19	9.381,7	0,2	0,2	4.556,6
		33	8.934,3	0,3	0,5	
TOTALE LOTTO 3A						4.556,6

Area di intervento bonifica	Strato di contaminazione	Poligoni di riferimento	Superficie area di intervento [m ²]	Spessore strato di bonifica [m]	Profondità da p.c.	Volume da bonificare [m ³]
34	Intermedio	34	3.682,9	1,2	1,2	4.419,5
TOTALE LOTTO 4						4.419,5

Area di intervento bonifica	Strato di contaminazione	Poligoni di riferimento	Superficie area di intervento [m ²]	Spessore strato di bonifica [m]	Profondità da p.c.	Volume da bonificare [m ³]
44	Top Soil	44	512,5	0,2	0,2	102,5
TOTALE LOTTO 5						102,5

Area di intervento bonifica	Strato di contaminazione	Poligoni di riferimento	Superficie area di intervento [m ²]	Spessore strato di bonifica [m]	Profondità da p.c.	Volume da bonificare [m ³]
22	Top Soil	22	1.956,1	0,2	0,2	391,2
TOTALE LOTTO 6						391,2

Lotto di bonifica	Volume [m ³]	Peso specifico terreno in banco [1,8 ton/m ³]	Quantità [ton]
Lotto 1	7.636,7	1,8	13.746
Lotto 2	15.559,5	1,8	28.007
Lotto 2A	5.552,2	1,8	9.994
Lotto 3	1.449,3	1,8	2609
Lotto 3A	4.556,6	1,8	8.202
Lotto 4	4.419,5	1,8	7.955
Lotto 5	102,5	1,8	185
Lotto 6	391,2	1,8	704
TOTALE	39.668	-	71.402

- INTERVENTI DI BONIFICA E PRECAUZIONI ADOTTATE

Dopo aver effettuato la caratterizzazione in banco dei terreni come rifiuto, verrà eseguita l'escavazione e il successivo invio ad impianto di smaltimento.

Tutti gli scavi saranno preceduti da un rilievo topografico plano-altimetrico finalizzato alla materializzazione in campo delle singole aree d'intervento.

Tutte le operazioni di scavo, realizzate con escavatore meccanico, saranno supervisionate da un operatore a terra che verificherà il rispetto delle geometrie progettuali di bonifica.

Sulle aree con contaminazione nel Top Soil, eventuali apparati radicali delle piante tagliate fino al piano campagna durante la fase di preparazione alla bonifica, verranno lasciate in loco.

Per le aree con contaminazione nel terreno intermedio, caratterizzate da profondità di scavo superiori, si prevede la rimozione degli apparati radicali in fase di scavo, la separazione degli stessi dal terreno e il deposito all'interno di cassoni scarrabili in attesa di essere smaltiti, previa opportuna caratterizzazione analitica come rifiuto.

L'avanzamento del fronte di scavo di ogni area di intervento seguirà la suddivisione delle maglie eseguita in fase di caratterizzazione in banco dei terreni come rifiuto, al fine di consentire la tracciabilità dei terreni scavati con le analisi di caratterizzazione dei rifiuti.

Il materiale scavato sarà direttamente caricato all'interno dei cassoni degli autocarri posizionati esternamente alle aree oggetto di bonifica, per il successivo conferimento a impianto.

Ogni autocarro sarà munito di teloni di copertura automatici, azionati al termine del riempimento e prima dell'uscita dall'area di cantiere. Qualora non sia possibile caricare direttamente i mezzi fuori dall'area di scavo, gli autocarri potranno entrare all'interno dell'area di scavo transitando esclusivamente su apposite piste provvisorie.

Tali viabilità provvisorie saranno realizzate mediante la posa di un geotessuto di separazione tra il terreno in sito e uno strato di frantumato da cava, opportunamente rullato e costipato. Al termine degli scavi di bonifica, il frantumato usato per la realizzazione delle piste di cantiere/basamenti aree di cantiere potrà essere impiegato nell'ambito degli interventi del cantiere stradale. Il geotessuto impiegato sarà invece oggetto di smaltimento.

Durante le attività di bonifica è previsto l'utilizzo di mezzi e procedure per ridurre l'eventuale produzione di polveri, mediante:

- Impiego di sistemi di abbattimento polveri con nebulizzatori (cannon fog) opportunamente posizionati in corrispondenza del fronte scavo, bagnatura di piste, lavaggio manuale di ruote dei mezzi con idropulitrice e spazzatura periodica del manto stradale;
- Predisposizione di reti per il contenimento polveri in prossimità degli scavi;
- Limitazione della velocità di avanzamento dei mezzi di trasporto;
- Sospensione delle attività di scavo nelle giornate ventose.

Per il controllo degli impatti ambientali generati dalle attività di scavo è previsto un opportuno Piano di Monitoraggio dell'aria ambiente.

In funzione delle condizioni meteo e dell'operatività di cantiere, gli scavi potranno essere coperti con teli in LDPE opportunamente fissati al ciglio e fondo scavo al fine di evitare fenomeni di dispersione delle polveri. Al termine delle attività di escavazione, le aree di bonifica resteranno coperte sino alla ricezione degli esiti analitici dei campionamenti di collaudo.

Per i terreni escavati dalle aree di bonifica non è previsto il deposito temporaneo. Verranno conferiti direttamente all'impianto di stoccaggio. Per il deposito dei rifiuti di natura differente si potranno utilizzare cassoni scarrabili da ubicare all'interno delle aree tecniche di cantiere della bonifica.

Il materiale da gestire nell'attività di bonifica sarà costituito da:

- 1) Terreni contaminati;
- 2) Terreno anche contaminato delle attività di Bonifica Ordigni Bellici (BOB) pari a **414 ton**.
- 3) Teli in LDPE di copertura delle aree di scavo di bonifica e geotessuto alla base delle piste di cantiere;
- 4) Rifiuti biodegradabili derivanti dallo sfalcio dell'Area 1;
- 5) Legno derivante dalle attività di scavo delle aree intermedie (apparati radicali) in quantitativo ipotizzato di **308 Tonnellate**.

- PIANO DI COLLAUDO DEGLI INTERVENTI EFFETTUATI

Una volta terminata la fase di scavo del terreno definito come perimetro della *sorgente di potenziale contaminazione*, dovrà esserne certificato il collaudo cioè il raggiungimento almeno dei valori limite di Concentrazione Soglia Contaminante (CSC) o laddove attivata l'analisi di rischio, le Concentrazioni Soglia di Rischio (CSR) previsti per il suolo.

La certificazione avverrà con una serie di analisi chimiche dette "campionamenti di collaudo" dei terreni dai fondi scavo e dalle pareti delle aree sottoposte a bonifica.

Si tratta di un totale **di 615 campioni di collaudo**.

Tutte le operazioni di verifica e collaudo finale dovranno essere condotte in accordo ed alla presenza di ARPA Lombardia.

- Aree con obiettivo di bonifica pari alla CSC

Lotto	Area di bonifica	Destinazione uso (Col. A/Col. B)	Obiettivo di bonifica CSC			N. campioni collaudo Fondo scavo	N. campioni collaudo Parete
			ngE/kg				
1	1	Col. B	100			76	-
	2	Col. B	100			16	-
	3*	Col. A	10			14	-
	4	Col. A	10			5	-
	23	Col. B	100			5	8
	42	Col. A	10			2	-
2	6	Col. A	10			7	-
	7	Col. B	100			7	-
	8	Col. B	100			15	-
	9A+9B	Col. A (9A)	10			3	-
		Col. B (9B)	100			38	-
	13	Col. A	10			9	-
	15	Col. A	10			12	-
	27A+27B	Col. A (27A)	10			3	5
		Col. B (27B)	100			9	4
	36+40	Col. A	10			7	7
	39	Col. A	10			3	3
	12+26A	Col. A	10			80	33
	26B	Col. B	100			2	2
	3	10	Col. B	100			1
11		Col. B	100			2	-
19B		Col. B	100			4	-
20		Col. A	10			4	-
29A+29B		Col. A (29A)	10			1	2
		Col. B (29B)	100			1	2
37		Col. A	10			6	-
43		Col. A	10			5	9
4	34	Col. A	10			20	16
5	44	Col. A	10			3	-
6	22	Col. B	100			12	-
TOTALE CAMPIONI						372	91

*area sottoposta ad indagine integrative. Non sono previsti campioni in questa fase progettuale per la porzione sottoposta a indagini integrative.

Aree con obiettivo di bonifica CSC/CSR

Lotto	Area di bonifica	Destinazione uso (Col. A/Col. B)	Obiettivo di bonifica			N. campioni collaudo Fondo scavo	N. campioni collaudo Parete
			ngE/kg				
2A	14+28	Col. A	Fondo scavo a 0,5 m	CSR calcolata per A28	9.310	51	-
			Pareti dello scavo fino a 0,5 m	CSC	10	-	29
3A	19A+33A	Col. A	Fondo scavo a 0,2 m	CSC	10	2	-
			Fondo scavo a 0,5 m	CSR calcolata per A33	10.600	42	-
			Pareti dello scavo fino a 0,5 m	CSC	10	-	23
3	38	Col. A	Fondo scavo a 0,2 m	CSR calcolata per A41	6.030	5	-
TOTALE CAMPIONI						100	52

In totale si ipotizza il prelievo di 615 campioni di collaudo.

Nel POB viene inoltre specificato che:

- non si prevede il prelievo dei campioni di parete per le aree sorgenti Top Soil;
- conseguentemente alla conformità delle analisi integrative eseguite nel 2019, è considerata "non contaminata" tutta la verticale al di sotto della strada SS35 antecedente all'incidente ICMESA non prevedendo prelievo dei campioni di parete nelle aree di scavo a ridosso della strada (Aree 23, 39, 36+40, 27A+27B, 34);
- gli obiettivi di bonifica di ciascuna area sono stati posti pari alla CSC di riferimento della destinazione d'uso del poligono di appartenenza (eccezione fatta per le aree per le quali è presente un valore di CSR);
- l'area 5+24 non è stata inserita in quanto soggetta ad indagine integrativa. Qualora le indagini risultassero non conformi per entrambe le aree, l'obiettivo di bonifica da traguardare per entrambe le sorgenti sarebbe la CSC di Colonna A, pari a 10 ngE/kg.

- COSTI

I costi stimati per la bonifica sono di **9.828.534 euro**.

- COMUNICAZIONE MEDIATICA

Tra i documenti del Progetto Operativo di Bonifica è inserito anche un **Piano della Comunicazione** con un previsto stanziamento di 19.000 euro per un accompagnamento mediatico fatto da comunicazioni, realizzazione di materiali informativi e per una conferenza illustrativa sul territorio del Progetto Operativo di Bonifica (POB).

Oltre alle metodologie comunicative da applicare, il Piano della Comunicazione elenca gli "Stakeholders" o portatori di interesse, suddivisi per appartenenza e attribuzioni (es. istituzionali, Enti di controllo, Amministrazioni) ed identifica tra i contrari alla realizzazione dell'autostrada i gruppi di Sinistra e Ambiente di Meda e di Legambiente Circolo Laura Conti di Seveso, oltrechè il coordinamento di Insieme in Rete. Di tutti i gruppi vengono descritte le attività.

Meda/Seveso 8-9-2019

Sinistra e Ambiente di Meda

Legambiente circolo Laura Conti di Seveso