

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



CUP: J71H92000020011

U.O. GEOLOGIA TECNICA, DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA MILANO GENOVA

QUADRUPPLICAMENTO TORTONA VOGHERA

CENSIMENTO SITI CONTAMINATI E POTENZIALMENTE CONTAMINATI

Relazione generale

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

I Q 0 1 0 1 R 6 9 R G S B 0 0 0 0 0 0 1 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	A. Colonna <i>A. Colonna</i>	Settembre 2021	L. Antonaci <i>L. Antonaci</i>	Settembre 2021	M. Berlingieri <i>M. Berlingieri</i>	Settembre 2021	S. Padulosi Settembre 2021 ITALFERR S.p.A. Ing. Padulosi Sara Ordine degli Ingegneri di Roma n. 25827 sez. A

File: IQ01.01.R.69.RG.SB.0000.001.A.docx

n. Elab.:

INDICE

1.	PREMESSA	3
2.	RIFERIMENTI NORMATIVI	4
2.1	NAZIONALI	4
2.2	REGIONALI	5
2.2.1	<i>Regione Piemonte</i>	<i>5</i>
2.2.2	<i>Regione Lombardia</i>	<i>6</i>
3.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	7
3.1	CARATTERISTICHE GEOLOGICHE E IDROGEOLOGICHE	8
3.2	VALORI DI FONDO E CONTAMINAZIONE DIFFUSA	9
3.2.1	<i>Piemonte</i>	<i>9</i>
3.2.2	<i>Lombardia</i>	<i>15</i>
4.	CENSIMENTO SITI CONTAMINATI E POTENZIALMENTE CONTAMINATI	16
4.1	SITI DI INTERESSE NAZIONALE E SITI DI INTERESSE REGIONALE	16
4.2	SITI CONTAMINATI DI INTERESSE REGIONALE O LOCALE	18
4.3	STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE (RIR)	22
5.	STUDIO BIBLIOGRAFICO E STORICO DELLE AREE	26
5.1	TORTONA	26
5.2	PONTECURONE	28
5.3	VOGHERA	30
6.	VALUTAZIONE DELL'INTERFERENZA	32
7.	CONCLUSIONI	36

ALLEGATI

A – Istanza di accesso agli atti

1. PREMESSA

Il presente documento, elaborato nell'ambito delle attività di predisposizione del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica del Quadruplicamento del tratto Tortona – Voghera della linea ferroviaria Milano Genova, costituisce la Relazione Generale del Censimento dei siti contaminati o potenzialmente contaminati presenti aree oggetto di intervento e nelle aree ad esse vicine.

L'intervento in progetto è costituito dal quadruplicamento della linea ferroviaria Tortona-Voghera, ottenuto con l'inserimento di due nuovi binari in stretto affiancamento ai due binari esistenti, fatta eccezione del tratto, di circa un chilometro, in viadotto, che si sviluppa ad est dell'abitato di Pontecurone, in corrispondenza dell'attraversamento del Torrente Curone, dove i due nuovi binari si posizionano a circa 60 m da quelli esistenti.

La tratta Tortona – Voghera, con uno sviluppo di circa 16 km, appartiene funzionalmente alle due direttrici Milano – Genova e Torino – Piacenza. L'eliminazione delle sovrapposizioni dei flussi che insistono su tali direttrici nella tratta oggetto dell'intervento è il principale obiettivo del previsto quadruplicamento.

Il potenziamento in esame si fonda - oltre che su un incremento di capacità - soprattutto sul principio della netta separazione delle relazioni di traffico, disgiungendo fisicamente le linee Alessandria – Piacenza e Milano – Genova, sia in stazione di Tortona sia in stazione di Voghera ed eliminando le intersezioni dei flussi di traffico tramite uno scavalco delle due linee.

La realizzazione dell'opera comporta necessariamente una serie di interventi complementari finalizzati a risolvere le interferenze con il territorio e, in particolare:

- la modifica del tracciato di una serie di viabilità locali.
- la deviazione, per un tratto di circa 200 m, del corso del torrente Grue.

I dati e le documentazioni, raccolti al fine di appurare potenziali interferenze degli interventi e delle attività realizzative con i siti contaminati e riportate nel presente elaborato sono state principalmente acquisite presso le Regioni Piemonte e Lombardia, le ARPA regionali, il MATTM e dal riscontro del Comune di Tortona dell'accesso agli atti con prot.n. DT.0048130.21.U inviato per mezzo pec il 07/05/2021.

Costituisce parte integrante di questa relazione l'elaborato "Planimetria dei siti contaminati e potenzialmente contaminati" (cod. IQ0101R69C5SB0000001A).

	<p>VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA MILANO GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TORTONA VOGHERA</p> <p>PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA</p>												
<p>CENSIMENTO SITI CONTAMINATI E POTENZIALMENTE CONTAMINATI</p> <p>Relazione generale</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>PAG.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IQ01</td> <td>01</td> <td>R 69 RG</td> <td>SB 0000 001</td> <td>A</td> <td>4/37</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.	IQ01	01	R 69 RG	SB 0000 001	A	4/37
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.								
IQ01	01	R 69 RG	SB 0000 001	A	4/37								

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

2.1 NAZIONALI

Il presente elaborato è stato redatto in conformità alle principali normative nazionali applicabili alle finalità del presente studio.

A titolo esemplificativo ma non esaustivo, si riporta di seguito l'elenco delle principali disposizioni normative applicabili alla tematica in oggetto:

- Decreto Direttoriale n.46 del 30 marzo 2021 della Direzione Generale per il risanamento ambientale (RIA) del Ministero individua la modulistica da compilare per la presentazione delle istanze di avvio del procedimento di valutazione di interventi e opere da effettuare in aree ricomprese in Siti di Interesse Nazionale, anche in presenza di interventi ed opere che non prevedono attività di scavo ma comportano occupazione permanente di suolo;
- Decreto Direttoriale n.130 del 14 ottobre 2020 individua i contenuti minimi delle istanze per l'approvazione dei Piani di Caratterizzazione di aree ricadenti all'interno dei perimetri di siti di interesse nazionale, di cui all'art. 242, comma 3, e art. 252 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i;
- D.L. 76/2020 del 16 luglio 2020 contenente "Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale" con riferimento agli artt. 52 e 53;
- D.P.R. del 12 giugno 2017 n.120 "Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164";
- D. M. 12.02.2015 n. 31, Regolamento recante criteri semplificati per la caratterizzazione, messa in sicurezza e bonifica dei punti vendita carburanti, ai sensi dell'articolo 252, comma 4, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. (GU n. 68 del 23-3-2015);
- D.L. 12 settembre 2014 n.133 recante "Misure urgenti per l'apertura dei cantieri, la realizzazione delle opere pubbliche, la digitalizzazione del Paese, la semplificazione burocratica, l'emergenza del dissesto idrogeologico e per la ripresa delle attività produttive";
- Legge del 9 agosto 2013, n.98 "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 21 giugno 2013, n.69, recante disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia";

- Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n.128 "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69";
- D.L. 16 gennaio 2008 n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 152/2006 recante norme in materia ambientale".
- D. Lgs. 152/06 e s.m.i. Titolo V "Bonifica dei siti contaminati" della Parte Quarta;
- DM n.308 del 28 novembre 2006 Regolamento recante integrazioni al DM 486/2001, concernente il programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati;
- Legge n.308 del 15 dicembre 2004 Delega al Governo per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale e misure di diretta applicazione;
- DM 468/2001 "Programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati";
- Legge 23 marzo 2001, n° 93 "Disposizioni in campo ambientale (pubblicata in G.U. 4 aprile 2001, n.79)";
- Legge 23 dicembre 2000, n° 388 "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge finanziaria 2001, pubblicata in G.U. 29 dicembre 2000, n.302, S.O.)";
- Legge 9 dicembre 1998, n° 426 "Nuovi interventi in campo ambientale (pubblicata in G.U. 14 dicembre 1998, n. 291)".

2.2 REGIONALI

2.2.1 Regione Piemonte

- L.R. n. 42 del 7 aprile 2000 "Bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati (articolo 17 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, da ultimo modificato dalla legge 9 dicembre 1998, n. 426). Approvazione del Piano regionale di bonifica delle aree inquinate. Abrogazione della legge regionale 28 agosto 1995, n. 71";
- D.G.R. n. 41-10623 del 06/10/2003 "Approvazione criteri e modalità di presentazione ed utilizzo delle garanzie finanziarie per l'esecuzione di interventi di bonifica, ripristino ambientale e di messa in sicurezza permanente di siti inquinati, ai sensi di D. Lgs. n. 22/97 e successive modifiche ed integrazioni";

- D.G.R. n. 22-12378 del 26/04/2004 “Istituzione e modalità di attivazione dell’anagrafe regionale dei siti da bonificare a seguito dei criteri generali definiti dalla L.R. 42/2000”;
- D.G.R. n. 25 - 4754 del 04/12/2006 - L. R. 7 aprile 2000 n. 42, art. 2. “Disposizioni in materia di garanzie finanziarie per la corretta esecuzione ed il completamento degli interventi di bonifica e/o messa in sicurezza di siti contaminati”;
- Comunicazione prot. n. 6580 del 19/05/2014 – “Indicazioni sull’applicazione della normativa inerente alla digitalizzazione e dematerializzazione relativa alla partecipazione regionale al procedimento di bonifica di siti inquinati di competenza comunale e modalità di invio della documentazione”.

2.2.2 Regione Lombardia

- L.R. 26/2003 “Promozione della riqualificazione di siti potenzialmente contaminati”;
- L.R. 29 giugno 2009 n. 10 “Disposizioni in materia di ambiente e servizi di interesse economico generale”;
- REG. REG. 15 giugno 2012 n. 2 “Attuazione dell’art. 21 della legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26 - Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale”.
- D.G.R. n. 1990 del 20 giugno 2014 “Approvazione del Programma Regionale Di Gestione dei Rifiuti (PRGR), comprensivo del Programma Regionale delle Aree Inquinata (PRB) e dei relativi documenti previsti dalla Valutazione Ambientale Strategica (VAS)”.

3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Le aree interessate dagli interventi in esame si sviluppano a ridosso della Linea Ferroviaria Milano Genova, a cavallo dei confini regionali che separano il Piemonte e la Lombardia, ricadendo, in Provincia di Alessandria (Piemonte), nei territori comunali di Tortona e Pontecurone e, in provincia di Pavia (Lombardia), nel Comune di Voghera. Non interessati direttamente dagli interventi ma immediatamente limitrofi ad essi sono, invece, i territori dei comuni di Viguzzolo (AL) e Castelnuovo Scivia (AL).

Il corridoio coinvolto, con uno sviluppo di circa 16 km, interessa le aree residenziali e produttive poste in corrispondenza dei capoluoghi dei tre comuni attraversati e le zone a vocazione agricola che vi si frappongono.



Figura 1 – Inquadramento amministrativo del progetto

	VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA MILANO GENOVA QUADRUPPLICAMENTO TORTONA VOGHERA PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA					
	CENSIMENTO SITI CONTAMINATI E POTENZIALMENTE CONTAMINATI Relazione generale	COMMESSA IQ01	LOTTO 01	CODIFICA R 69 RG	DOCUMENTO SB 0000 001	REV. A

3.1 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE E IDROGEOLOGICHE

Da un punto di vista geomorfologico, il tracciato ferroviario in oggetto si sviluppa in un contesto generale caratterizzato dal passaggio tra il settore collinare pedeappenninico, a Sud, e la Pianura Alessandrino - Tortonese a Nord. Le opere di progetto, in particolare, si impostano completamente nell'area di pianura, che risulta colmata da depositi alluvionali di origine Pleistocenico-Attuale.

Gli unici elementi morfologici rilevabili con una certa continuità sono rappresentati dal corso dei torrenti appenninici (immissari di destra del Fiume Po), qui rappresentati dal T. Scrivia, dal T. Curone, dal T. Grue e dal T. Staffora, in scorrimento da Sud verso Nord.

Da un punto di vista geologico, la totalità del tracciato ferroviario in oggetto si imposta su terreni alluvionali Quaternari ascrivibili a Depositi di Pianura, che risultano poggianti, in prima battuta, sui sottostanti termini Pliocenici della Successione del Ciclo Sedimentario Autoctono e Neoautoctono Padano – Adriatico, quindi sul substrato Miocenico Eocenico della Successione Epiligure Oligo-Miocenica di Appennino Settentrionale e Monferrato (EOMAM).

L'assetto idrogeologico dei Depositi alluvionali della Piana di Alessandria (e di Tortona) può essere diviso in due contesti separati che interessano, rispettivamente, la zona di pianura e le fasce collinari a Sud della stessa.

L'intera Piana Alessandrina – Tortonese è colmata da depositi alluvionali quaternari, caratterizzati da un'elevata potenzialità idrica. Lo spessore del "materasso" alluvionale e, di conseguenza, la potenzialità dell'Acquifero Principale in esso contenuto, crescono progressivamente spostandosi da sud (dove le alluvioni si "agganciano" al substrato, in affioramento lungo le pendici collinari) verso nord.

La sequenza stratigrafica tipica di questi depositi è rappresentata da un'alternanza più o meno eterogenea di orizzonti ghiaioso sabbiosi che, in ampie ed estese fasce, lasciano il posto ad orizzonti più marcatamente limoso sabbiosi se non limoso argillosi. Nei primi 10 m di profondità dal piano campagna, in particolare, sono diffusamente presenti orizzonti fini limoso sabbiosi che, dove predominanti, determinano una leggera artesianità alla falda in essi contenuta.

In Figura 2 è riportata una sezione litologico – stratigrafica orientata da Sud verso Nord e passante in prossimità di Voghera (Baroni et. Al., 1988). Dall'analisi di tale profilo è possibile riconoscere il progressivo approfondimento del substrato marino pre-quaternario che si incontra spostandosi da Sud verso Nord; è possibile, allo stesso tempo, riconoscere la sequenza stratigrafica tipica del deposito, rappresentato da un'alternanza piuttosto eterogenea di orizzonti a granulometria estremamente variabile.

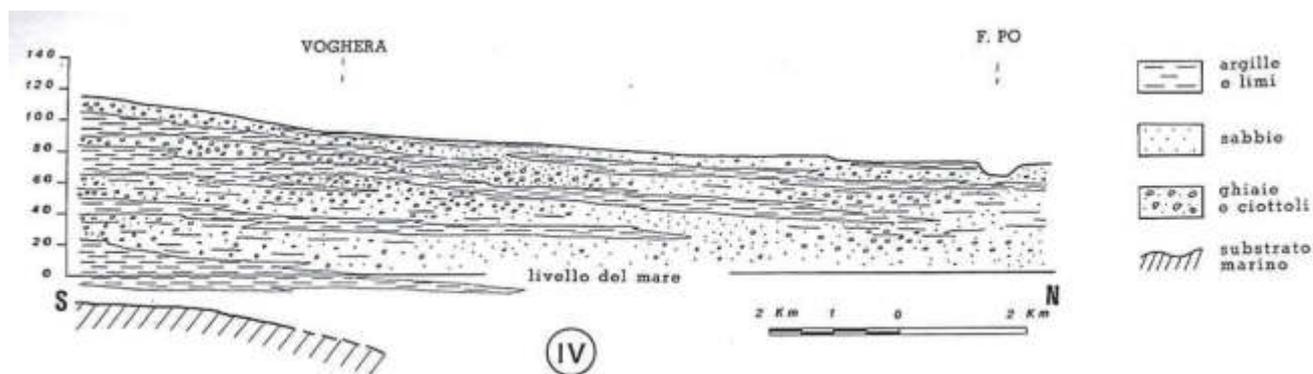


Figura 2 - Profilo litologico-stratigrafico S-N (Baroni et al., 1988)

La permeabilità caratteristica di questi terreni risulta fortemente controllata dalla distribuzione della frazione fine limoso-argillosa: i terreni superficiali, a predominanza limoso – argillosa, presentano una permeabilità piuttosto bassa; i terreni più marcatamente sabbioso ghiaiosi, diffusi a profondità maggiori, presentano una permeabilità media.

La soggiacenza della Falda varia dai 12 m circa di profondità dal piano campagna registrati in prossimità di Tortona, ai 20 m circa con riferimento agli ultimi chilometri del previsto tracciato ferroviario, in avvicinamento alla stazione di Voghera.

3.2 VALORI DI FONDO E CONTAMINAZIONE DIFFUSA

3.2.1 Piemonte

Programma monitoraggio dei suoli del territorio piemontese

Arpa Piemonte realizza un programma di monitoraggio dei suoli del territorio piemontese, con lo scopo principale di valutare la presenza, origine, intensità e distribuzione spaziale della contaminazione diffusa del suolo, identificare sul territorio la presenza di aree critiche caratterizzate da elevate probabilità di superamento dei limiti individuati dalle normative vigenti e fornire indicazioni a grande scala relative ai valori di fondo dei contaminanti.

Il monitoraggio dei suoli è effettuato in corrispondenza di stazioni di monitoraggio distribuite su tutto il territorio regionale, in corrispondenza dei vertici di una maglia sistematica ampliata con livelli successivi di approfondimento.

Allo stato attuale sono stati campionati e analizzati i suoli di 510 stazioni su maglia sistematica 9x9 km, realizzata su tutto il territorio piemontese, e 3x3 o 1,5x1,5 km realizzate in aree caratterizzate da problemi rilevanti di contaminazione diffusa del suolo.

**CENSIMENTO SITI CONTAMINATI E
POTENZIALMENTE CONTAMINATI**

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IQ01	01	R 69 RG	SB 0000 001	A	10/37

I dati della rete sistemica sono integrati con analisi di stazioni di monitoraggio (attualmente 340), realizzate nell'ambito di altri progetti realizzati da Arpa e campionate e analizzate con le stesse procedure.

Sulla base dei dati raccolti sono stati implementati dei modelli previsionali geostatistici che hanno permesso di individuare sul territorio piemontese per i singoli contaminanti aree omogenee e aree critiche che presentano elevate concentrazioni di metalli pesanti associate ad alte probabilità (>50%) di superamento dei limiti di legge.

I risultati relativi alla valutazione della presenza, origine ed intensità della contaminazione diffusa per aree omogenee di concentrazione, hanno permesso di individuare tre gruppi di contaminanti:

- contaminanti di prevalente origine naturale
- contaminanti di prevalente origine antropica
- contaminati organici.

Contaminanti di prevalente origine naturale:

I Metalli pesanti (**Cromo, Nichel, Cobalto, Arsenico, Vanadio**) e metalloidi (**Arsenico**) presentano aree critiche molto estese e ben delimitate sul territorio, con concentrazioni medie e valori di fondo molto elevati rispetto ai limiti di legge. L'origine è principalmente attribuibile al substrato litologico e/o ai sedimenti che hanno contribuito alla formazione del suolo. Ad esempio le elevate concentrazioni di Cromo, Nichel e Cobalto riscontrate prevalentemente nelle pianure del torinese e del canavese (Stura Lanzo, Doria Riparia) e alessandrino (Bormida, Orba), sono attribuibili in prevalenza alla presenza di rocce ultramafiche naturalmente ricche di questi elementi coinvolte nei vari processi di formazione del suolo superficiale.

Contaminanti di prevalente origine antropica:

I metalli pesanti (**Piombo, Rame, Zinco, Antimonio, Stagno, Berillio**) presentano aree critiche di dimensioni ridotte, concentrazioni più elevate in corrispondenza degli orizzonti superficiali ad indicare deposizione da contaminazione diffusa e valori di fondo leggermente superiori ai limiti di legge. L'origine dell'inquinamento diffuso è attribuibile a deposizioni atmosferiche (traffico stradale, riscaldamento domestico, attività industriali, inceneritori etc.) e attività legate all'agricoltura intensiva (utilizzo di concimi, fitofarmaci, fanghi di depurazione, liquami zootecnici ecc.).

Contaminanti organici:

Le diossine - furani (PCDD/DF), i policlorobifenili (PCB) e gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) hanno origine prevalentemente antropica (combustioni di idrocarburi, attività industriali,

incenerimento di rifiuti ecc.). Presentano forme lievi di contaminazione diffusa su tutto il territorio con concentrazioni medie e valori di fondo ampiamente al disotto dei limiti di legge. Non sono state individuate zone critiche, mentre i pochi superamenti riscontrati sono da attribuire a casi isolati di contaminazione puntuale.

Di seguito si riportano, in via esemplificativa, gli esiti delle modellazioni previsionali riguardanti la presenza di arsenico nei suoli effettuate sui dati del monitoraggio 2015.

In particolare la Figura 3 riporta, graficizzata sul territorio piemontese:

- (I) la stima della probabilità percentuale di superamento dei limiti di legge del DLgs 152/06 per le aree verdi pubbliche e private (20 mg/kg).
- (II) l'articolazione del territorio piemontese in aree omogenee di concentrazione (a, b, c) e aree critiche (d, e) con probabilità elevate di superamento dei limiti di legge

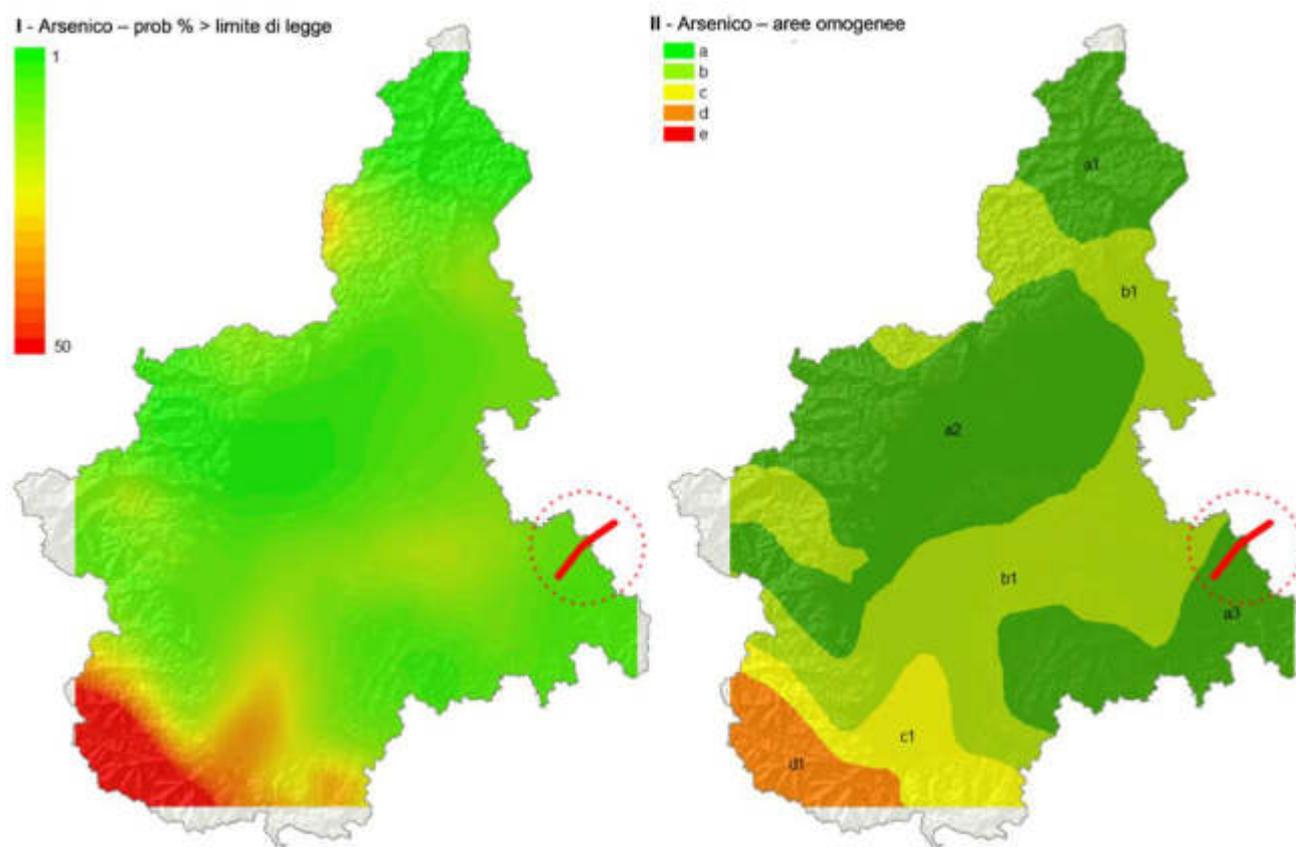


Figura 3 – Arsenico (As) nei suoli del territorio piemontese - anno 2015 (Elaborazione degli orizzonti B (30 - 60 cm per i suoli naturali o indisturbati e 20 cm al disotto dell'orizzonte arato Ap per i suoli agricoli)

**CENSIMENTO SITI CONTAMINATI E
POTENZIALMENTE CONTAMINATI**

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IQ01	01	R 69 RG	SB 0000 001	A	12/37

Mentre nella Tabella 1, articolata per aree omogenee, è riportata statistica descrittiva, percentili, valori di fondo¹, confronto con i limiti di legge² e conteggio di campioni analizzati dell'Arsenico (As) nei suoli³ del territorio piemontese.

Tabella 1 – Concentrazioni di Arsenico nei suoli del territorio piemontese - Elaborazione statistica (Fonte: Arpa Piemonte - Rete di monitoraggio ambientale dei suoli - Dati aggiornati al 2015).

Aree omogenee		As_a1	As_a2	As_a3	As_b1	As_c1	As_d1
Media	mg/kg	5	7	7	11	20	39
Mediana	mg/kg	3	6	7	10	19	21
Dev. St	mg/kg	5	3	4	6	15	39
CV	-	0,9	0,5	0,5	0,6	0,8	1
Min	mg/kg	1	1	2	2	4	10
Max	mg/kg	19	18	23	44	93	120
25° percentile (Q1)	mg/kg	2	4	5	8	12	14
50° percentile	mg/kg	3	6	7	10	19	21
75° percentile (Q3)	mg/kg	7	9	10	13	22	53
90° percentile	mg/kg	11	11	10	17	29	102
95° percentile	mg/kg	14	13	11	22	30	120
Soglia outliers ≥ ⁽⁵⁾	mg/kg	16	16	17	21	37	112
Numero outliers	n	1	1	1	9	1	2
Valore di fondo	mg/kg	10	10	10	15	27 ⁽⁴⁾	66 ⁽⁴⁾
Campioni	n	22	104	37	117	33	15
> Limite di legge	n	0	0	1	9	13	8
	%	0	0	3	8	39	53

¹ Valore di fondo-naturale calcolato secondo la normativa ISO 19258/2005, corrisponde al 90° percentile della popolazione ricostruita di dati ottenuta dopo aver rimosso gli eventuali valori anomali (outliers). Valori calcolati a grande denominatore di scala; non possono essere considerati sostitutivi dei valori di fondo sito-specifici citati dall'art. 240 del DLgs. 152/06. (2) Limiti di legge DLgs 152/06 per le aree verdi pubbliche e private.

² Limiti di legge DLgs 152/06 per le aree verdi pubbliche e private (colonna A, Tab. 1, All. 5, Parte V del D.Lgs. 152/06).

³ Elaborazione degli orizzonti B (10 - 30 cm per i suoli naturali o indisturbati e 20 cm al disotto dell'orizzonte arato Ap per i suoli agricoli) e C (30 - 60 cm per i suoli naturali o indisturbati).

Dalla lettura incrociata delle due elaborazioni si evidenzia per le aree interessate dalle attività di progetto un valore di fondo stimato di 10 mg, con una probabilità percentuale di superamento del limite normativo del 3% (dati, ovviamente attribuiti all'intera area omogenea di appartenenza).

I dati forniti dalla rete di monitoraggio della Regione Piemonte rappresentano una fondamentale base scientifica di riferimento per attività correlate alla valutazione della qualità del suolo e dell'ambiente, alla pianificazione territoriale su ampia scala e all'applicazione delle normative che riguardano la contaminazione del suolo. Si fa presente, tuttavia, che l'ottenimento di parametri statistici rappresentativi a scala di dettaglio comunale e/o locale è vincolato al monitoraggio sistematico con maglia 3x3 km o 1,5x1,5 km, non attualmente previsto per le aree interessate dal progetto.

Rete di Monitoraggio delle Acque Sotterranee (RMRAS)

La Rete di Monitoraggio delle Acque Sotterranee (RMRAS), è costituita da 583 punti di monitoraggio, dei quali 376 sono inerenti al sistema acquifero superficiale, 199 a quello profondo e i rimanenti 8 sono relativi alle sorgenti.

L'area di monitoraggio, cui afferiscono i succitati punti di monitoraggio, è composta da 17 corpi idrici sotterranei (GWB) attinenti al sistema idrico sotterraneo superficiale di pianura e fondovalle, da 6 relativi a quello profondo e da 5 riguardanti il sistema idrico montano e collinare. Sono compresi nella rete anche 116 piezometri strumentati per il monitoraggio quantitativo.

Lo Stato Chimico per GWB è un indice che valuta la qualità chimica delle acque sotterranee a livello di Corpo Idrico Sotterraneo (GWB) sulla base della percentuale di area complessiva derivata dai punti di monitoraggio che presentano uno stato chimico definito. In particolare, è prevista l'attribuzione dello stato Buono o stato Scarso sulla base dello standard di qualità delle acque sotterranee.

Nelle due figure che seguono riportano lo stato chimico GWB, rispettivamente, della falda superficiale e di quella profonda del territorio piemontese.

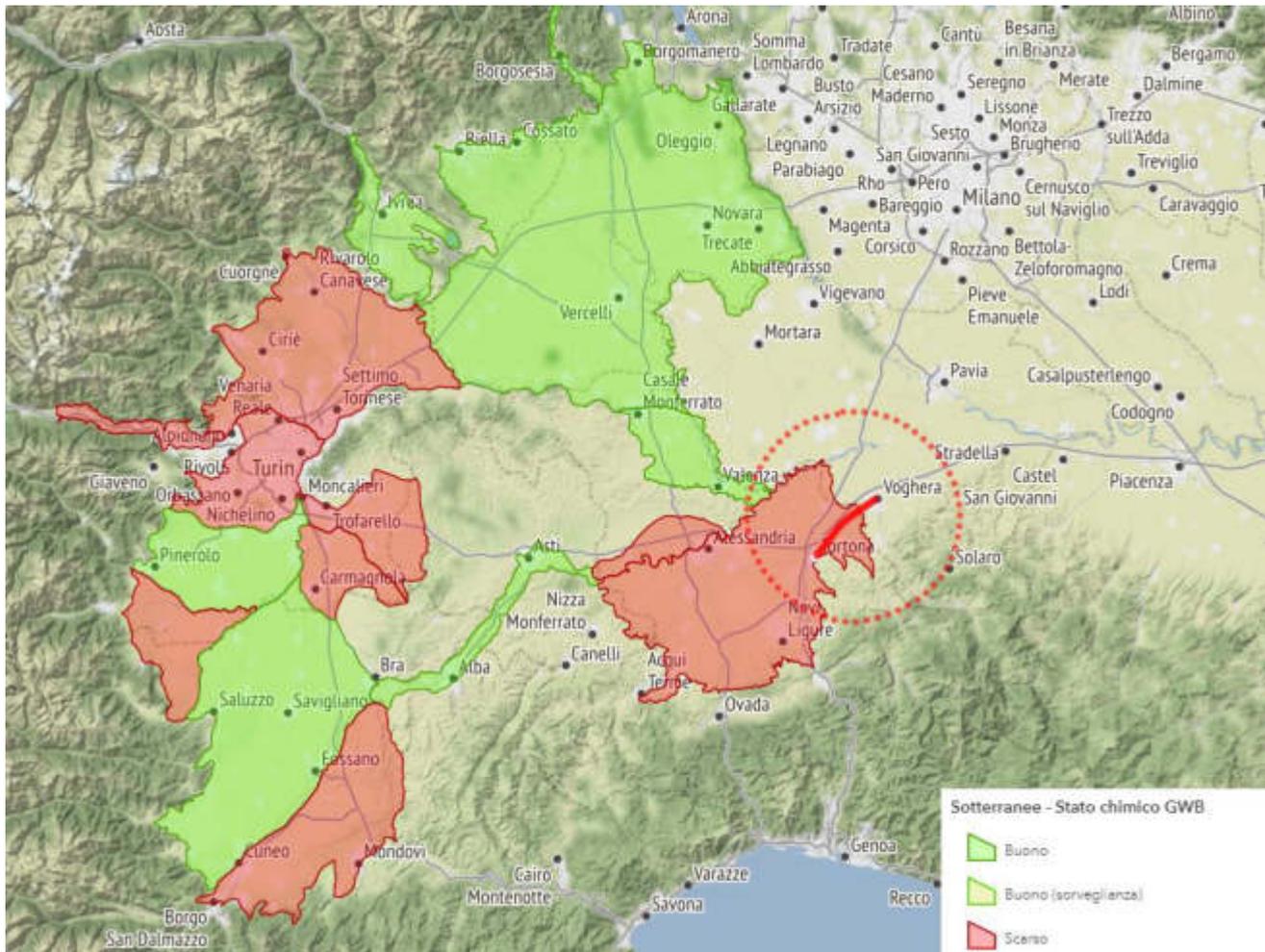


Figura 4 - Stato chimico GWB della falda superficiale al 2019 (Fonte Relazione Ambiente Piemonte). In rosso è individuato l'intervento in esame.

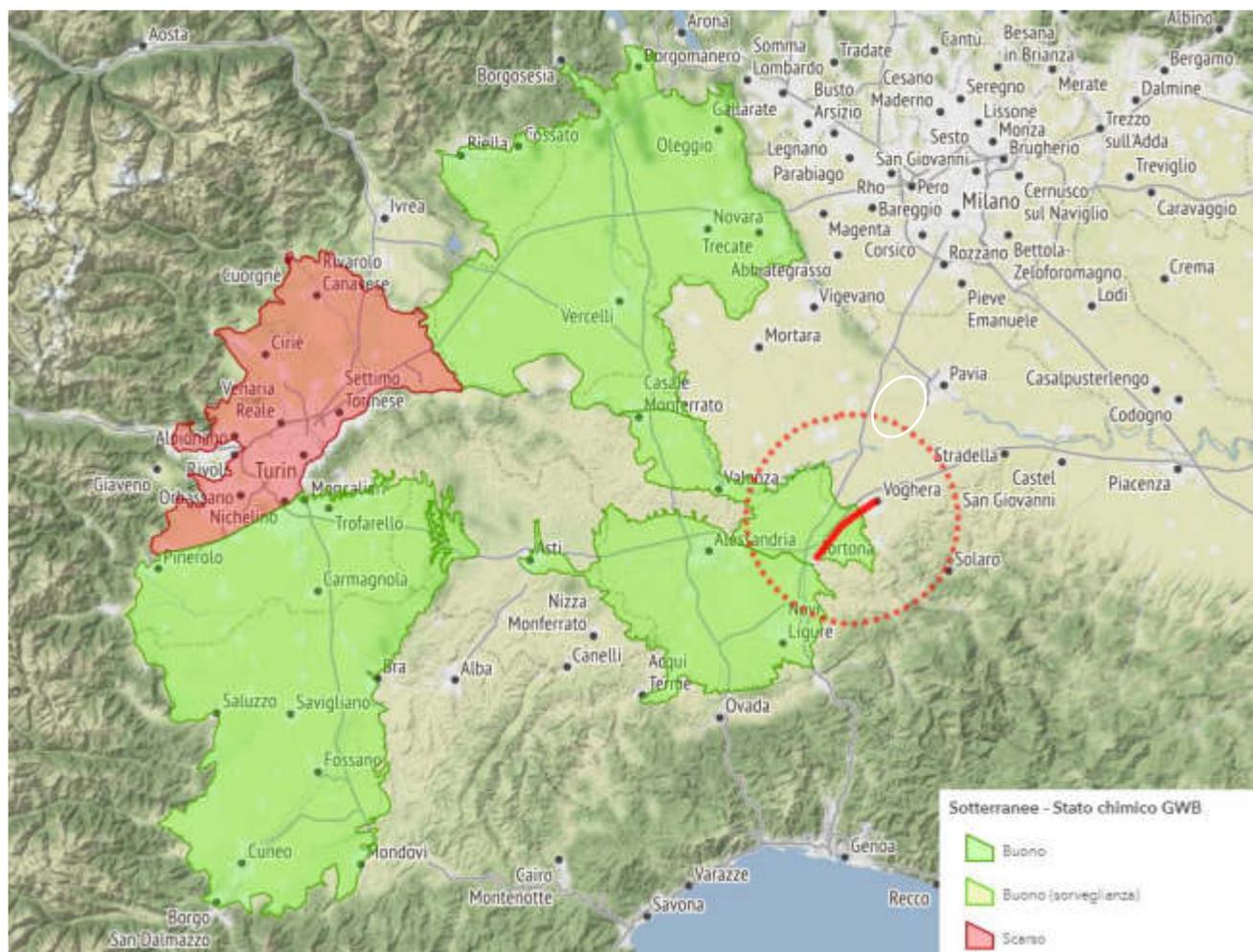


Figura 5 - Stato chimico GWB della falda profonda al 2019 (Fonte Relazione Ambiente Piemonte). In rosso è individuato l'intervento in esame.

Dalla lettura delle immagini di cui sopra, si evidenzia che le aree interessate dagli interventi situate nel territorio piemontese, ricadono in ambiti caratterizzati da uno stato chimico di qualità scarsa per quanto riguarda la falda superficiale, di buona qualità per quanto riguarda la falda profonda.

3.2.2 Lombardia

Per quanto riguarda l'area interessata dagli interventi ricadente in Regione Lombardia, non sono rinvenuti studi o dati di natura previsionale sui possibili valori di fondo di contaminanti di origine naturale, organica o antropica.

4. CENSIMENTO SITI CONTAMINATI E POTENZIALMENTE CONTAMINATI

In questa fase si è proceduto al riconoscimento di aree potenzialmente critiche dal punto di vista ambientale presenti nelle aree oggetto dei lavori, ovvero all'individuazione di siti contaminati e potenzialmente contaminati interferenti con le opere in progetto. Nel seguente paragrafo si riassume l'esito del censimento e della verifica dei siti contaminati e potenzialmente contaminati che potrebbero risultare interferenti con le opere.

Il censimento dei siti contaminati si è articolato in due fasi successive.

Nella prima fase sono state svolte le seguenti attività:

- Esame delle segnalazioni degli Enti locali;
- Ricerca di informazioni riguardanti le aree in oggetto;
- Esame delle foto aeree al fine di individuare anomalie visivamente riconducibili a evidenti trasformazioni delle aree nel tempo.

In particolare si è proceduto al riconoscimento di aree potenzialmente critiche dal punto di vista ambientale presenti nelle aree oggetto dei lavori, ovvero all'individuazione di siti contaminati e potenzialmente contaminati, siti di interesse nazionale e regionale e di impianti a rischio di incidente rilevante interferenti con le opere in progetto.

Tale analisi è stata sviluppata attraverso l'esame delle segnalazioni degli Enti locali quali Regioni, Province e Comune interessati, ARPA Piemonte, ARPA Lombardia, MATTM ecc., l'esame delle cartografie regionali e l'analisi bibliografica dei siti contaminati censiti. A tal proposito è stata inoltrata in data 07/05/2021 l'istanza di accesso agli atti al Comune di Tortona il quale ha fornito informazioni utili per un primo censimento delle interferenze tra siti contaminati e opere in progetto.

La seconda fase è consistita nell'individuazione e verifica di dettaglio delle eventuali situazioni di criticità o, in ogni caso, di attenzione, con riferimento ai potenziali siti contaminati potenzialmente interferenti con il progetto infrastrutturale e le attività di cantierizzazione.

4.1 SITI DI INTERESSE NAZIONALE E SITI DI INTERESSE REGIONALE

Per quanto riguarda i Siti di Interesse Nazionale (SIN) che sono individuati per le caratteristiche del sito, per la qualità e pericolosità degli inquinanti, per l'impatto sull'ambiente circostante in termini di rischio sanitario ed ecologico, nonché di pregiudizio per i beni culturali ed ambientali, l'articolo 252 al comma 4 indica che *"la procedura di bonifica di cui all'art. 242 dei SIN è attribuita alla competenza*

del Ministero dell'Ambiente che può avvalersi delle Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente delle regioni interessate".

All'interno dei territori regionali del Piemonte e della Lombardia sono presenti, nel complesso 10 Siti di Interesse nazionale (5 in Piemonte e 5 in Lombardia).

Tabella 2 – Siti di Interesse Nazionale ricadenti nelle Regioni Piemonte e Lombardia (Fonte ISPRA – aggiornamento Aprile 2021)

Regione	Sito di Interesse Nazionale (SIN)	Distanza dal progetto (km)
PIEMONTE	Cengio (SV) e Saliceto (CN)	76
	Balangero (TO)	113
	Casale Monferrato (AL, AT, VC)	27
	Pieve Vergonte (VB)	126
	Serravalle Scrivia (AL)	17
LOMBARDIA	Broni (PV)	19
	Brescia Caffaro (BS)	112
	Sesto S. Giovanni (MI)	62
	Pioltello e Rodano (MI)	59
	Laghi di Mantova e Polochimico (MN)	143

Per quanto riguarda i SIN Piemontesi:

- il SIN di Casale Monferrato – che si estende su un territorio che interessa 48 comuni ricadenti in tre province – e il SIN Balangero, la problematica di contaminazione è legata in specifico alla presenza di amianto;
- I SIN di Cengio e Saliceto" (solo in parte ricadente in territorio Piemontese per lo più ricadente in territorio Ligure) e "ex Enichem di Pieve Vergonte" le contaminazioni riscontrate derivano da attività industriali storiche;
- il SIN sito "ex Ecolibarna di Serravalle Scrivia" la contaminazione è da attribuire ad un'attività di rigenerazione e gestione di rifiuti.

Per quanto riguarda la Lombardia:

- il SIN di Broni è interessata da depositi di manufatti e rifiuti contenenti amianto connessi all'esercizio dello stabilimento Fibronit;

- Il SIN di Brescia Caffaro include le aree del Comune di Brescia che sono state interessate da contaminazione diffusa da PCB, PCDD-PCDF, arsenico e mercurio, derivanti, principalmente, dalle attività pregresse dello stabilimento chimico Caffaro SPA;
- SIN di Sesto San Giovanni, di circa 255 ha, include interamente le aree occupate dall'attività dagli stabilimenti siderurgici della Società Falck (dismessa nel 1995) e una parte delle aree dismesse della Breda e della Marelli.

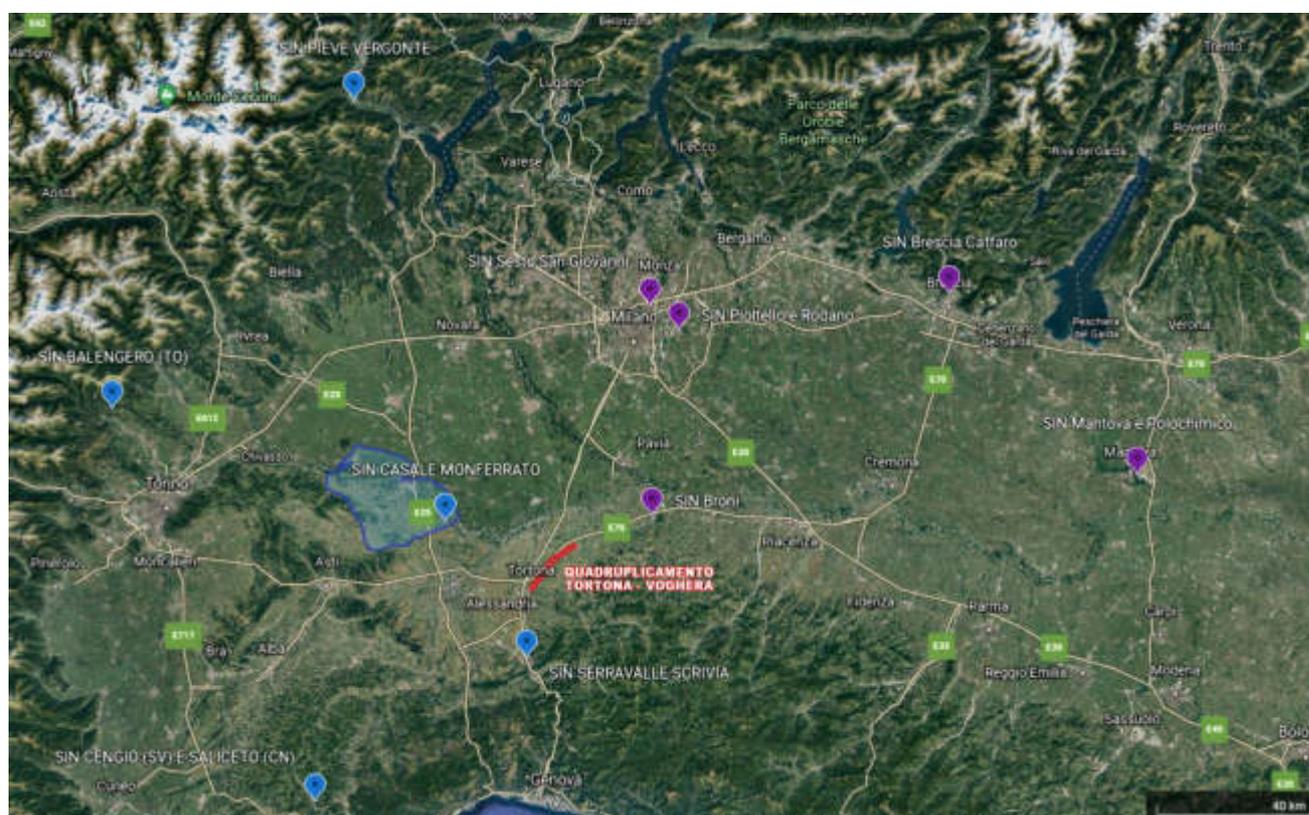


Figura 6 – Individuazione dei SIN (in blu i SIN Piemontesi, in viola quelli Lombardi) e della tratta in progetto (in rosso)

I Suddetti Siti non sono interessati dalle attività in progetto, situate a grande distanza. I Siti di Interesse Nazionale più vicini agli interventi sono, infatti, lato Piemonte, il SIN di Serravalle Scrivia e, lato Lombardia, il SIN di Broni che distano, rispettivamente, 17 km e 19 km circa dalle aree d'intervento.

4.2 SITI CONTAMINATI DI INTERESSE REGIONALE O LOCALE

Ad esito della ricognizione dei siti contaminati o potenzialmente, di livello regionale e comunale condotta sulla base delle informazioni desunte:

**CENSIMENTO SITI CONTAMINATI E
POTENZIALMENTE CONTAMINATI**

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IQ01	01	R 69 RG	SB 0000 001	A	19/37

- per le aree in Regione Piemonte, dall'Anagrafe Regionale dei Siti Contaminati ASCO e dai dati forniti dal Comune di Tortona (a seguito di specifica richiesta di accesso agli atti),
- per le aree in Regione Lombardia, dalla banca Dati AGISCO aggiornata al 09/03/2021 (con richiesta di accesso civico prot. ARPA n.0022091 11/02/2021),

si riscontra che in una fascia di 250 metri dalle aree oggetto sono presenti 7 siti identificati a vario titolo (siti contaminati o potenzialmente contaminati con procedura in corso e siti con interventi di bonifica completati), 4 ricadenti nel Comune di Tortona e 3 in quello di Voghera.

A seguire, si riportano, per ognuno dei due comuni di cui sopra, una tabella con l'elenco dei siti individuati. e una planimetria su foto aerea con la loro individuazione

**CENSIMENTO SITI CONTAMINATI E
POTENZIALMENTE CONTAMINATI**
Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IQ01	01	R 69 RG	SB 0000 001	A	20/37

Tabella 3 – Comune di Tortona - Siti contaminati o potenzialmente contaminati ricadenti in una fascia di 250 m dalle aree interessate dal Progetto (Fonte Geoportale Reg. Piemonte)

Cod.	Descrizione	Sup.	contaminanti	matrici ambientali
1131	Sede Polizia Stradale	-	idrocarburi pesanti	sottosuolo
1132	ERG piazza Speri	sup. cont.: 85 mq	piombo, idrocarburi leggeri, idrocarburi pesanti	sottosuolo
1304	Cantiere BI & VI	sup. int.: 506 mq.	metalli, idrocarburi pesanti, PCB	suolo e sottosuolo
1800	AGIP 1412 piazza Milano	sup. int.: 160 mq	idrocarburi pesanti (sottosuolo), BTEX (acque sotterranee)	sottosuolo e acque sotterr.



Figura 7 – Comune di Tortona - Siti contaminati o potenzialmente contaminati ricadenti in una fascia di 250 m dalle aree interessate dal Progetto – Individuazione su foto aerea

**CENSIMENTO SITI CONTAMINATI E
POTENZIALMENTE CONTAMINATI**

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IQ01	01	R 69 RG	SB 0000 001	A	21/37

Tabella 4 - Comune di Voghera - Siti contaminati o potenzialmente contaminati ricadenti in una fascia di 250 m dalle aree interessate dal Progetto (Fonte Geoportale Reg. Lombardia)

Cod.	Tipologia	Indirizzo	Sup. (mq)
PV182.0015	aree industriali dismesse	via dello Scalo 29	29.500
PV182.0030	altri siti non meglio specificati	via Arcalini	10
PV182.0032	aree industriali dismesse	via Montebello	34.000



Figura 8 – Comune di Voghera - Siti contaminati o potenzialmente contaminati ricadenti in una fascia di 250 m dalle aree interessate dal Progetto – Individuazione su foto aerea

4.3 STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE (RIR)

La normativa di riferimento relativa al controllo dei pericoli di incidente rilevante connessi con determinate sostanze pericolose è la direttiva 2012/18 UE (Seveso ter) recepita in Italia con il D.lgs. 105/2015.

Si definisce “Stabilimento a Rischio di Incidente Rilevante” (stabilimento RIR), uno stabilimento che detiene (per l’utilizzo nel ciclo produttivo o semplicemente in stoccaggio) sostanze potenzialmente pericolose in quantità superiori ai valori di soglia stabiliti dalla normativa di settore. Le specifiche disposizioni di legge sono finalizzate alla prevenzione degli incidenti rilevanti (eventi quale un’emissione, un incendio o un’esplosione di grande entità) connessi alla presenza di tali sostanze e alla loro limitazione in termini di conseguenze per la salute umana e per l’ambiente.

In accordo con gli adempimenti previsti dall’art. 5, comma 3 del D.Lgs. 105/2015 l’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca ambientale (ISPRA) ha predisposto, in base agli indirizzi e con il coordinamento del Ministero della Transizione Ecologica (MiTE), l’Inventario degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti e degli esiti di valutazione dei rapporti di sicurezza e delle ispezioni. L’inventario contiene i dati relativi agli stabilimenti, comunicati dai gestori con le notifiche nonché forniti dalle amministrazioni competenti.

In relazione agli interventi in progetto, in questa fase, è stata effettuata una ricognizione degli stabilimenti a rischio di incidente rilevate (Stabilimenti R.I.R.) ricadenti all’interno dei Comuni interessati dalle Opere. In particolare è stata effettuata una ricerca, presso il suddetto inventario gestito dall’ISPRA nei seguenti Comuni attraversati dalla linea oggetto di potenziamento: Tortona, Pontecurone, Voghera. Tale ricerca è stata, inoltre, estesa ai territori dei Comuni di Castelnuovo Scivia e di Viguzzolo che, sebbene non interessati direttamente, sono posti in stretta vicinanza alle opere in progetto.

La ricognizione effettuata ha evidenziato l’assenza di Stabilimenti R.I.R. nei comuni di Pontecurone, Voghera e Castenuovo Scivia. Sono stati, altresì, individuati 4 Stabilimenti R.I.R. ricadenti nel Comune di Tortona e 1 nel Comune di Viguzzolo.

Di seguito



VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA MILANO GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TORTONA VOGHERA

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

**CENSIMENTO SITI CONTAMINATI E
POTENZIALMENTE CONTAMINATI**

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IQ01	01	R 69 RG	SB 0000 001	A	23/37

Tabella 5, in cui sono elencati e descritti gli stabilimenti di cui sopra, e la Figura 9 che ne riporta, invece, la posizione rispetto alla linea oggetto di potenziamento.

**CENSIMENTO SITI CONTAMINATI E
POTENZIALMENTE CONTAMINATI**

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IQ01	01	R 69 RG	SB 0000 001	A	24/37

Tabella 5 – Stabilimenti a Rischio Incidente Rilevante nei comuni interessati dagli interventi e relativa distanza dagli interventi (Fonte ISPRA “Inventario Seveso D.Lgs. 105/2015”)

Codice	Soglia	Ragione Sociale	Attività	Comune	Distanza (km)
NA024	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	AUTOSPED S.R.L.	(39) Altra attività (non specificata altrimenti nell'elenco)	TORTONA (AL)	2,8
NA094	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	NOBEL SPORT MARTIGNONI	(11) Produzione, distruzione e stoccaggio di esplosivi	TORTONA (AL)	7,3
NA265	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	BOERO BARTOLOMEO S.P.A. (Deposito)	(39) Altra attività (non specificata altrimenti nell'elenco)	TORTONA (AL)	2,8
NA300	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	BOERO BARTOLOMEO S.P.A. (Produzione)	(39) Altra attività (non specificata altrimenti nell'elenco)	TORTONA (AL)	4,8
NA004	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	LAMBERTI S.P.A.	(23) Produzione di sostanze chimiche organiche di base	VIGUZZOLO (AL)	4,5



Figura 9 – Stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante in prossimità degli interventi (in rosso il tracciato della linea oggetto di potenziamento in attraversamento dell'abitato di Tortona)



VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA MILANO GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TORTONA VOGHERA

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

**CENSIMENTO SITI CONTAMINATI E
POTENZIALMENTE CONTAMINATI**

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IQ01	01	R 69 RG	SB 0000 001	A	25/37

In considerazione della distanza reciproca, è possibile escludere qualunque tipo di interazione tra le azioni in progetto e gli stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevanti individuati.

5. STUDIO BIBLIOGRAFICO E STORICO DELLE AREE

In questo capitolo si riporta, l'esito di un'indagine volta delineare lo sviluppo insediativo-produttivo delle aree interessate dagli interventi in progetto. L'indagine è stata effettuata analizzando la documentazione conoscitiva degli strumenti di Pianificazione Urbanistica dei Comuni interessati dal progetto e materiale documentale inerente la costruzione storica recente del sistema insediativo del territorio coinvolto e mettendo a confronto foto aeree del corridoio infrastrutturale oggetto di potenziamento.

Tale descrizione, finalizzata alla comprensione delle dinamiche recenti di utilizzo del suolo (con particolare riferimento all'insediamento e alla dismissione delle attività produttive o comunque a rischio di contaminazione), è articolata per territorio comunale.

5.1 TORTONA

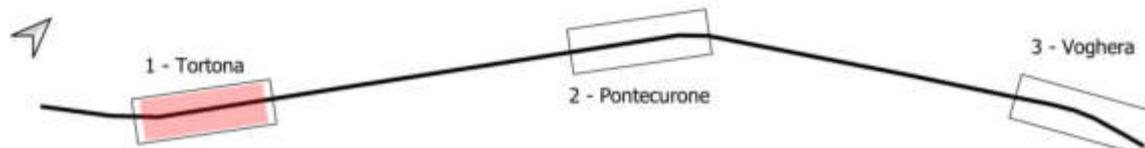
Le informazioni acquisite evidenziano, da un lato, la vocazione produttiva storica del territorio del Comune di Tortona, dall'altro, una propensione, ancorché modesta, all'espansione produttiva, soprattutto nelle aree "specializzate". La vocazione produttiva di Tortona è costruita sulla storia e sull'evoluzione del sistema industriale del tortonese, che nel tempo è riuscito ad adeguarsi a modelli di sviluppo che ne hanno modificato la struttura nel corso degli anni, quando la specializzazione delle nuove tecnologie organizzate su marchi di eccellenza ed il più recente concetto di logistica di nuova generazione hanno gradualmente sostituito un tessuto tradizionale fatto di mano d'opera a servizio di attività che, in passato, avevano connotato ed identificato la città.

Il corridoio infrastrutturale oggetto di potenziamento, nel tratto di attraversamento dell'abitato di Tortona, separa, di fatto, le aree residenziali (a sud della linea) dalla zona industriale collocata a nord della linea ferroviaria, conformata dal Piano del 1954 e successivamente estesa fino all'attuale configurazione, dal Piano del 1970. Sempre nell'ambito del PRG del 70, preso atto della saturazione della zona Industriale a nord della Ferrovia, al fine di dare risposta alla domanda di superfici produttive nel PRG, si introducono nuove superfici destinate all'industria.

Tra tali aree, previste dallo strumento urbanistico del 1970, al fine dare risposta alle esigenze pressanti del sistema produttivo locale, lo strumento individua un'area, subito ad est dell'abitato di Tortona, che si sviluppa parallelamente alla ferrovia, tra questa e la Strada Statale per Voghera (SR10) e destinata ad accogliere attività di media e piccola dimensione, anche a carattere commerciale.

Come mostra la seguente sequenza di foto aeree (1988, 2006, 2021), che sebbene nel 1988 (a quasi 20 anni dal Piano del 70) l'area appare in gran parte non attuata o in corso di attuazione, nel 2006

l'area risulta sostanzialmente saturata e, meno di qualche minime variazioni, con una configurazione che la fotoaerea del 2021, a meno di qualche piccolo ampliamento e trasformazione, sostanzialmente ribadisce.



5.2 PONTECURONE

Fino alla metà dell'800 la struttura economica Pontecurone era fondata quasi esclusivamente sull'agricoltura e l'allevamento. A partire dal 1858, con l'arrivo della ferrovia a Pontecurone, la cittadina subisce una progressiva trasformazione produttiva che farà di Pontecurone, uno dei paesi più della zona a più alta vocazione industriale. Il settore che più si sviluppa è quello della produzione di laterizi, già nella seconda metà dell'Ottocento con piccole fornaci.

A partire dagli inizi del ventesimo secolo sorgono poi ulteriori fornaci, di dimensioni maggiori, appartenenti alle famiglie Perseghini, Azzi (che edificarono il Fornacione, oggi sede della Stamplast), Signorini. Tale attività si sviluppa in modo fiorente, con ampliamenti e nuovi fornaci, fino al 1970, in cui la recessione prima e l'arrivo sul mercato di prodotti a prezzi più competitivi, mette in seria crisi il settore e che determinerà la chiusura di tutte le fornaci negli anni ottanta.

Anche un'altra importante realtà produttiva di Pontecurone costituita dal Cotonificio Bertollo (diventato poi Cotonificio Bustese, inaugurato nel 1902, ha visto la sua chiusura nel 1996.

Attualmente la più importante realtà industriali a Pontecurone è costituita dalle aziende del gruppo Piber, leader nella produzione di contenitori in materia plastica che ha, a Pontecurone, le sedi della Stamplast, che come detto si è insediata nel 1990 nei fabbricati del Fornacione, della adiacente Lampografica, che si occupa di produzione di etichette per il settore alimentare e dei prodotti chimici di detergenza, nonché della divisione logistica; struttura questa collocata, dal 2001, nell'ex Cotonificio Bertollo.

La seguente sequenza di foto aeree (1988, 2006, 2021), evidenzia, nel periodo considerato, una generale staticità della consistenza insediativa e, soprattutto, produttiva. A parte qualche piccola variazione tra il 1988 e il 2006 (es. la realizzazione dello stabilimento della Lampografica), non si evidenziano, infatti, modifiche di carattere fisico nella struttura produttiva. Le variazioni riguardano più che altro e come sopra accennato, l'aspetto funzionale relativamente a situazioni di modifica o dismissione delle attività.

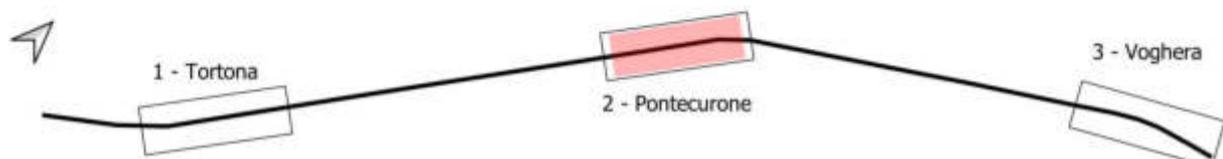
Dalle foto sono visibili, in stretta adiacenza alla linea ferroviaria:

- sul lato nord della linea, a est dell'abitato di Pontecurone, lo stabilimento della Stamplast (ex Fornace "Fornacione") con, a partire dalla fotoaerea del 2006, dello stabilimento della Lampografica;
- sul lato sud della linea, nella parte ovest dell'abitato di Pontecurone, la divisione logistica della Piber Group (ex Cotonificio "Bertollo").

**CENSIMENTO SITI CONTAMINATI E
POTENZIALMENTE CONTAMINATI**

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IQ01	01	R 69 RG	SB 0000 001	A	29/37



5.3 VOGHERA

La storia industriale di Voghera inizia timidamente nella prima metà dell'800, con i primi impianti localizzati ad est della città, lungo il canale "Lagozzo", utilizzato come forza motrice da attività quali filande, tessiture, cappellifici, fornaci. Ciononostante Voghera, continua ad essere un grosso borgo agricolo. La situazione cambia significativamente - come per Pontecurone - con la costruzione della stazione ferroviaria, che farà, di Voghera, uno degli snodi ferroviari di maggiore importanza regionale. Voghera, da allora, assumerà una sempre maggiore vocazione industriale, artigianale e commerciale fino a diventare una delle realtà economiche più rilevanti della Provincia di Pavia.

A partire dalla metà del secolo scorso e fino ad epoca recente i settori più caratterizzanti l'aspetto fisico del territorio di Voghera erano il settore tessile e, (soprattutto dal punto di vista visivo), quello tradizionale della produzione del Laterizio, con la presenza di numerose di fornaci anche di rilevanti dimensioni. A partire dagli anni 80, a seguito della crisi subita da questi settori, gli impianti tessili e le fornaci hanno progressivamente chiuso i battenti (nel 2004 ha chiuso l'ultimo stabilimento storico in via Arcalini, oggi ormai ridotto a rudere).

Oggi fra i comparti più importanti del territorio va citato sicuramente il packaging - specie per l'agroalimentare, ma anche per l'industria farmaceutica e la cosmesi, e specie in materie plastiche -, le Valvole Industriali (sono presenti leader a livello mondiale come Valvitalia o Cameron) ed in generale il comparto energia (a Nord della linea, in prossimità della Stazione Ferroviaria, sono collocati gli impianti della ASM, Azienda Servizi Municipalizzati).

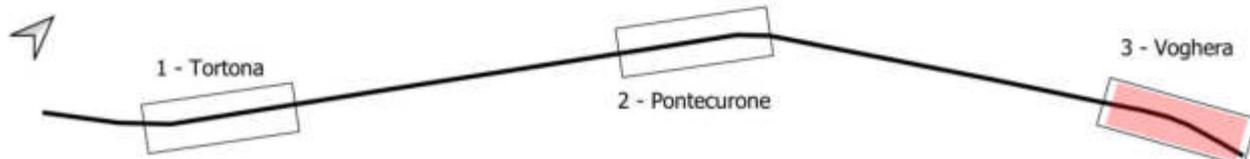
Dal punto di vista dell'organizzazione del territorio, il sistema produttivo risulta, inserito, più o meno diffusamente, nell'agglomerato urbano e fortemente relazionato all'infrastruttura ferroviaria. Da evidenziare, in tal senso, che il PIP (Piano Insediamenti Produttivi) di Voghera, sitato nella Frazione di Medassi, a Nord-ovest della Città, non è mai effettivamente decollato.

La lettura della sequenza di foto aeree (1988, 2006, 2021) evidenzia nelle aree in corrispondenza dell'attraversamento di Voghera, una leggera attività di sviluppo edilizio di carattere prettamente residenziale, tra il 1988 e il 2006. Per quanto riguarda la struttura produttiva le principali modifiche riguardano l'aspetto funzionale e, in particolare, la dismissione di un certo numero di stabilimenti industriali e artigianali (di grande e piccola dimensione), anche in aree a ridosso o in prossimità dell'infrastruttura ferroviaria.

**CENSIMENTO SITI CONTAMINATI E
POTENZIALMENTE CONTAMINATI**

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IQ01	01	R 69 RG	SB 0000 001	A	31/37



6. VALUTAZIONE DELL'INTERFERENZA

In relazione alla presenza dell'area di indagine dei Siti di cui sopra - indipendentemente dall'effettiva interferenza con le aree interessate dal progetto - è stata effettuata richiesta accesso agli atti presso il competente ufficio del Comune di Tortona (prot.n. DT.0048130.21.U del 07/05/2021 e riscontrata in data 18/05/2021 dal Servizio Ambiente-Comune di Tortona) e richiesto di accesso ai dati della Banca Dati AGISCO presso l'Arpa Lombardia (accesso agli atti prot. ARPA n.0022091 11/02/2021 riscontrata in data 11/03/2021) finalizzata ad approfondire lo stato dei procedimenti in atto e, conseguentemente, lo stato dei siti.

Nelle due tabelle che seguono si riportano i dati per come sopra acquisiti.

Tabella 6 – Comune di Tortona - Siti contaminati o potenzialmente contaminati ricadenti in una fascia di 250 m dalle aree interessate dal Progetto (Fonte ASCO e Comune di Tortona)

COD.	NOME SITO	AREA	CONTAMINANTI	MATRICI AMBIENTALI	STATO PROCEDIMENTO	STATO INTERV.
1131	Sede Polizia Stradale	-	idrocarburi pesanti	sottosuolo	concluso (certificazione di bonifica non emessa)	completati
1132	ERG piazza Speri	sup. cont.: 85 mq	piombo, idrocarburi leggeri, idrocarburi pesanti	sottosuolo	concluso (certificazione di avvenuta bonifica)	completati
1304	Cantiere BI & VI	sup. int.: 506 mq.	metalli, idrocarburi pesanti, PCB	suolo e sottosuolo	concluso (certificazione di avvenuta bonifica)	completati
1800	AGIP 1412 piazza Milano	sup. int: 160 mq	idrocarburi pesanti (sottosuolo), BTEX (acque sotterranee)	sottosuolo e acque sotterr.	in corso	in corso

Tabella 7 - Comune di Voghera - Siti contaminati o potenzialmente contaminati ricadenti in una fascia di 250 m dalle aree interessate dal Progetto (Fonte AGISCO)

COD.	Descrizione	INDIRIZZO	SUP. (MQ)	STATO PROCEDIMENTO	STATO
PV182.0015	Area Ex SNIA (dismessa)	via dello Scalo 29	29.500	Bonifica certificata	bonificato
PV182.0030	Area interna alla sede ferroviaria	via Arcalini	10	Indagine preliminare conclusa	potenzialmente contaminato
PV182.0032	Area ex Texiria (dismessa)	via Montebello	34.000	Bonifica certificata	bonificato

L'approfondimento condotto ha evidenziato che per cinque dei sette siti individuati sono stati completati gli interventi di bonifica e che, pertanto sono solo per due siti si riscontra la non conclusione del procedimento:

- il Sito cod. n. 1800 a Tortona
- Il sito PV182.0030 a Voghera

Il **Sito cod. n. 1800** si riferisce relativo al punto vendita carburanti AGIP 1412 ubicato in Piazza Milano a Tortona, su cui risulta ancora in corso la fase di caratterizzazione.

Il sito in questione immediatamente a sud del Piazzale di Parcheggio della Stazione, occupa un'area di circa 160 m² posto a più di 100 metri dalla sede ferroviaria e ad una distanza di circa 80 rispetto all'area individuata come cantiere tecnologico.



Figura 10 – Individuazione su foto aerea del sito cod. n. 1800 a Tortona e delle aree interessate dal progetto

Considerata la distanza di questo dalle aree interessate dagli interventi, non sono ravvisabili interferenze tra il sito in questione e il progetto.

Il **sito PV182.0030**, situato a Voghera, all'interno dell'area dello scalo ferroviario, relativo ad un procedimento aperto nel 2009 a seguito della rimozione di una cisterna contenente gasolio per il riscaldamento:

- è stato eseguito un Piano di Caratterizzazione, con trincee e sondaggi con prelievo di campioni di terreno, riscontrando superamenti in idrocarburi C<12 e C>12 di colonna B di cui alla Tabella 1 allegato 5, titolo V parte IV del D.Lgs n. 152 del 2006 e s.m.i.;
- È stata eseguita una Analisi di Rischio che ha escluso rischi per lavoratori che frequentano l'area dello scalo.



Figura 11 Individuazione su foto aerea del sito cod. PV182.0030 a Voghera e delle aree interessate dal progetto

Il sito in questione, situato, come detto, situato all'interno dello scalo ferroviario della Stazione di Voghera, a ridosso di un piccolo fabbricato, occupa una superficie di circa 10 m² ed è posto a circa 40 metri dalle aree interessate da interventi di adeguamento della ferroviaria esistente e a circa 300



VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA MILANO GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TORTONA VOGHERA

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

**CENSIMENTO SITI CONTAMINATI E
POTENZIALMENTE CONTAMINATI**

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IQ01	01	R 69 RG	SB 0000 001	A	35/37

m dall'area di cantiere più vicina (vedi Figura 11). In ragione della distanza tra il sito in questione e gli interventi previsti e l'area di cantiere più prossima è possibile escludere qualsivoglia interferenza del progetto in esame con l'area da bonificare.

**CENSIMENTO SITI CONTAMINATI E
POTENZIALMENTE CONTAMINATI**

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IQ01	01	R 69 RG	SB 0000 001	A	36/37

7. CONCLUSIONI

Il presente documento ha lo scopo di evidenziare e definire l'eventuale presenza di siti contaminati e potenzialmente contaminati nelle aree interessate dai lavori per il Quadruplicamento della Tratta Tortona – Voghera.

In considerazione delle opere in progetto e in ragione della localizzazione dei siti individuati a meno di 250 metri dagli interventi e dalle aree di cantiere, così come documentato nel presente documento, si ritiene di poter escludere qualunque possibile interferenza tra i suddetti siti e le azioni del progetto in esame.



VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA MILANO GENOVA
QUADRUPPLICAMENTO TORTONA VOGHERA

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

**CENSIMENTO SITI CONTAMINATI E
POTENZIALMENTE CONTAMINATI**

Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAG.
IQ01	01	R 69 RG	SB 0000 001	A	37/37

ALLEGATO A

Istanza di Accesso agli atti

SPAZIO RISERVATO AGLI UFFICI COMUNALI

AL COMUNE DI TORTONA
SETTORE TERRITORIO E AMBIENTE
SERVIZIO AMBIENTE

RICHIESTA DI ACCESSO AGLI ATTI

Il sottoscritto DONATO LUDOVICI
(C.F. LDVDNT64R12H501I) residente a ROMA (Prov. RM)
via ANDREA MILLEVOI nr. 683 in qualità di

- rappresentante di Italferr S.p.A. (Numero di procura n. 34743 S1T del 11/10/07)
 diretto interessato;
 incaricato da parte di _____, che sottoscrive la presente in segno di conferma dell'incarico assegnato al sottoscritto richiedente;

ai sensi dell'articolo 25 comma 1 della legge 07/08/1990 nr. 241e dell'articolo 60 della legge regionale 05/12/1977 nr. 56 formula richiesta di accesso ai seguenti amministrativi:

 Sintesi dei principali dati e informazioni (perimetro e/o estensione areale del sito, contaminanti e matrici interessate, stato del procedimento e degli interventi) relativamente ai seguenti siti iscritti in Anagrafe Siti Contaminati ricadenti nel Comune di Tortona:

- CODICE REGIONALE 01-01131 / CODICE PROV. AL-00055
- CODICE REGIONALE 01-01800 / CODICE PROV. AL-00125
- CODICE REGIONALE 01-01132 / CODICE PROV. AL-00056
- CODICE REGIONALE 01-01304 / CODICE PROV. AL-00071

Indicare l'interesse diretto, concreto e attuale, corrispondente ad una situazione giuridicamente tutelata e collegata al documento al quale è chiesto l'accesso:

 I dati richiesti verranno utilizzati come dati di base nell'ambito della progettazione della tratta ferroviaria Tortona-Voghera

Relativamente ai succitati documenti il sottoscritto chiede:

- di prenderne visione;
 di prenderne visione ed estrarne copia in carta libera.

Il sottoscritto precisa di essere a conoscenza dell'obbligo di corrispondere all'Amministrazione Comunale le spese di ricerca da corrispondere per la sola ricerca della pratica ed il costo di riproduzione della documentazione in caso di richiesta di copie della stessa secondo gli importi stabiliti dall'Amministrazione

stessa.

Tortona, __07/05/2021__

IL RICHIEDENTE
Antonio Meloni

Per conferma: il delegante

Riscontro Accesso agli Atti

Riscontro dell'Ufficio Tutela Ambiente del Comune di Tortona del 18/5/2021 alla richiesta di accesso agli atti prot. DT.0048130.21.U del 7/5/2021

CODICE REGIONALE	NOME SITO	AREA	CONTAMINANTI	MATRICI AMBIENTALI	STATO PROCEDIMENTO	STATO INTERVENTI
1131	SEDE POLIZIA STRADALE TORTONA	(fg. 40 par. 88)	idrocarburi pesanti	sottosuolo	concluso *	completati
1132	P.V. ERG PIAZZA SPERI	sup. contaminata 85 mq	piombo, idrocarburi leggeri, idrocarburi pesanti	sottosuolo	concluso con certificazione di avvenuta bonifica	completati
1304	CANTIERE BI & VI	sup. intervento 506 mq.	metalli, idrocarburi pesanti, PCB	suolo e sottosuolo	concluso con certificazione di avvenuta bonifica	completati
1800	P.V. AGIP 1412 PIAZZA MILANO - TORTONA	sup. suolo da progetto: 160 mq	idrocarburi pesanti (sottosuolo), BTEX (acque sotterranee)	sottosuolo e acque sotterranee	in corso	in corso

* procedimento concluso ma certificazione di avvenuta bonifica non emessa