

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



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

PROGETTO DEFINITIVO

NODO DI NOVARA

1^ FASE PRG DI NOVARA BOSCHETTO

Censimento siti contaminati e potenzialmente contaminati
Relazione generale

SCALA:

-

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

N M O Y 0 0 D 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	F.ROCCHI	Giu. 2021	F.ROLLI	Giu. 2021	E.PERRONE	Giu. 2021	S.Padulosi Giu. 2021
								ITALFERR S.p.A. Ing. Padulosi Sara Ordine degli Ingegneri di Roma n. 25827 sez. A

File: NM0Y00D69RGSB0000001A

n. Elab.:

SOMMARIO

1	PREMESSA	4
2	RIFERIMENTI NORMATIVI	8
2.1	NAZIONALI.....	8
2.2	REGIONALI.....	9
3	INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	11
3.1	CARATTERISTICHE GEOLOGICHE ED IDROGEOLOGICHE.....	11
	INQUADRAMENTO GEOLOGICO	11
	Assetto strutturale.....	11
	Assetto stratigrafico.....	12
	INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO	15
	INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO	16
3.2	VALORI DI FONDO	20
4	CENSIMENTO DEI SITI CONTAMINATI E POTENZIALMENTE CONTAMINATI	22
4.1	SITI DI INTERESSE NAZIONALE	22
4.2	SITI CONTAMINATI E POTENZIALMENTE CONTAMINATI	24
5	STUDIO BIBLIOGRAFICO E STORICO DELLE AREE	55
5.1	ARM.01, AS.07, CO.07 E FABBRICATO FA01.....	56
5.2	FABBRICATO FA02.....	65
5.3	AREA DI STOCCAGGIO AS.06 E CANTIERE OPERATIVO CO.06.....	74
5.4	NV04.....	80
5.5	NV03.....	87
5.6	AREA DI STOCCAGGIO AS.05, AREA TECNICA AT.06, AREA TECNICA AT.07 E AT. ARMAMENTO03 94	100
5.7	CO.04, AT.05, NV.01, AT. ARMAMENTO 02, AT.03 PER SL01, CO.03 E AS.04.....	107
5.8	NV.01.....	112
5.9	AS.03 E CO.03	115
6	VALUTAZIONI DELL'INTERFERENZA – NON INTERFERENZA	115
6.1	INTERFERENZA CON OPERE DI PROGETTO.....	115
6.2	INTERFERENZA CON AREE DI CANTIERE	115
7	CONCLUSIONI.....	116



PROGETTO DEFINITIVO
NODO DI NOVARA- 1^ FASE PRG DI NOVARA BOSCHETTO

**Censimento siti contaminati e potenzialmente
contaminati – Relazione generale**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Y	00	D 69 RG	SB 00 00 001	A	3 di 117

ALLEGATI

- Istanze di accesso agli atti presentate

1 PREMESSA

Il presente progetto, riguardante gli interventi infrastrutturali e tecnologici di prima fase del potenziamento del nodo di Novara, propedeutici ad un incremento del traffico merci nel corridoio Reno – Alpi, prevede:

- la revisione della radice nord del PRG di Vignale per inserire la precedenza da 750 m per i treni provenienti dalla linea per Domodossola, tenendo conto per quanto possibile del futuro raddoppio della Vignale Oleggio e di una nuova sistemazione della fermata di Vignale;
- la realizzazione del collegamento tra Vignale e Novara Boschetto a singolo binario con sottoattraversamento dell'autostrada A4 Torino - Milano e con l'utilizzo del binario dell'interconnessione ovest pari della linea ad Alta Capacità Torino - Milano. A seguito di ciò solo il binario dispari dell'AV sarà collegato con Novara;
- la rivisitazione funzionale del PRG di Novara Boschetto con spostamento ed adeguamento del fascio del Terminal autostrada viaggiante con realizzazione di una specifica viabilità, di un adeguato parcheggio e dell'impiantistica relativa, e modifica del percorso di accesso/uscita dei treni dell'Autostrada Viaggiante previsto attualmente da sud dalla radice ovest di Novara Centrale. A seguito di quest'intervento l'ingresso sull'Autostrada Viaggiante avverrà da nord utilizzando la bretella a singolo binario descritta al punto precedente evitando così di interessare l'abitato di Novara;
- la realizzazione di 3 viabilità nella frazione di Vignale funzionali alla soppressione di 5 PL;
- dal punto di vista degli apparati di segnalamento si ipotizza una situazione inerziale con un ACC a Novara Centrale, un ACC a Vignale (in Telecomando Punto/Punto da Novara Centrale) e l'attuale ACEI a Novara Boschetto.

Il progetto del potenziamento del nodo di Novara prevedrà quindi:

1. riconfigurazioni dell'ACC di Vignale per la gestione delle varie fasi del PRG (PP/ACC dell'ACCM Alessandria-Vignale-Arona dalla fase di attivazione dell'ACC di Novara Boschetto);
2. le modifiche all'apparato ACEI di Novara Boschetto fino alla fase di predisposizione di un nuovo ACC (la cui realizzazione è prevista in un altro appalto) con segnalamento laterale e attrezzaggio ERTMS L2 sovrapposto;
3. la riconfigurazione dell'ACC di Novara Centrale;
4. interventi all'apparato ACEI di Novara FNM;
5. la riconfigurazione del PJ AV Novara Ovest e dell'RBC della linea TO-MI AV.

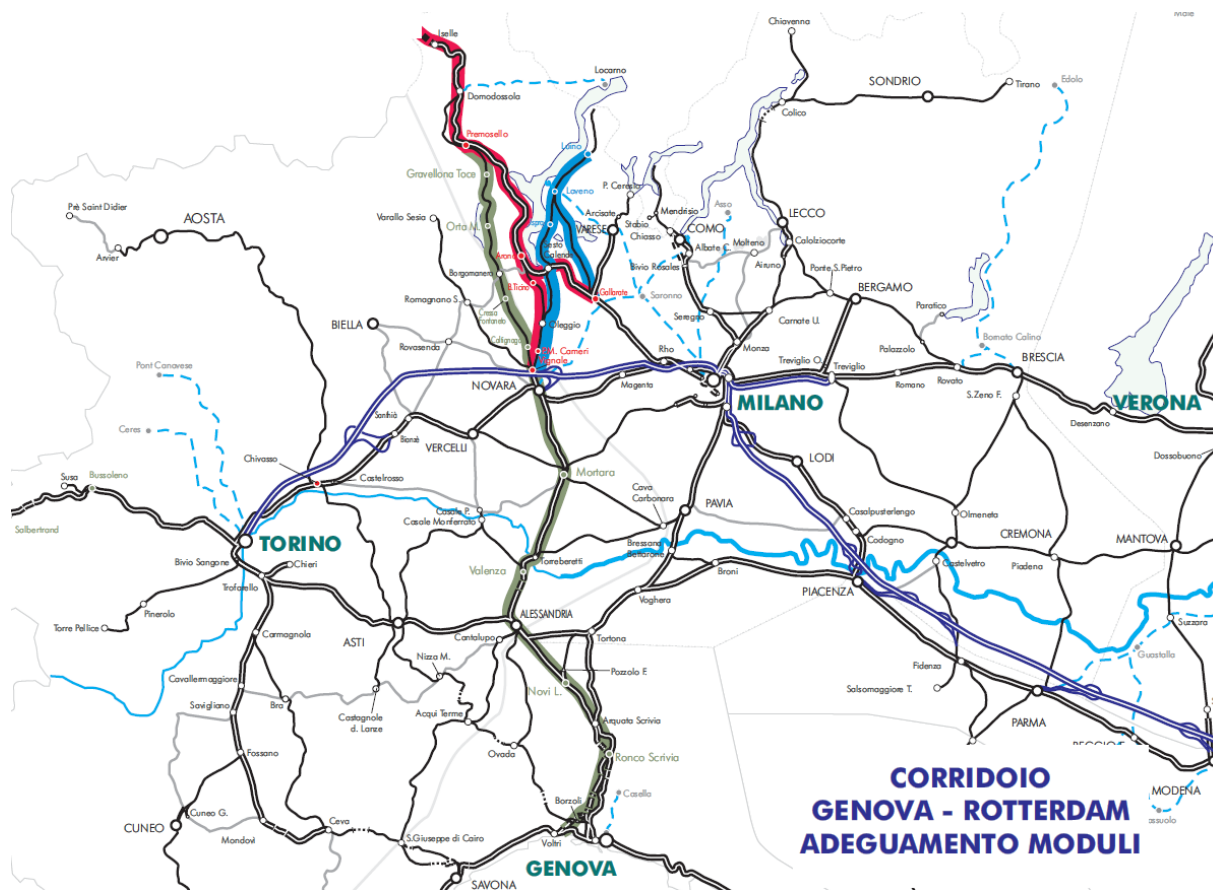


Figura 1-1: Stazioni di Novara e Vignale, interessate dagli interventi

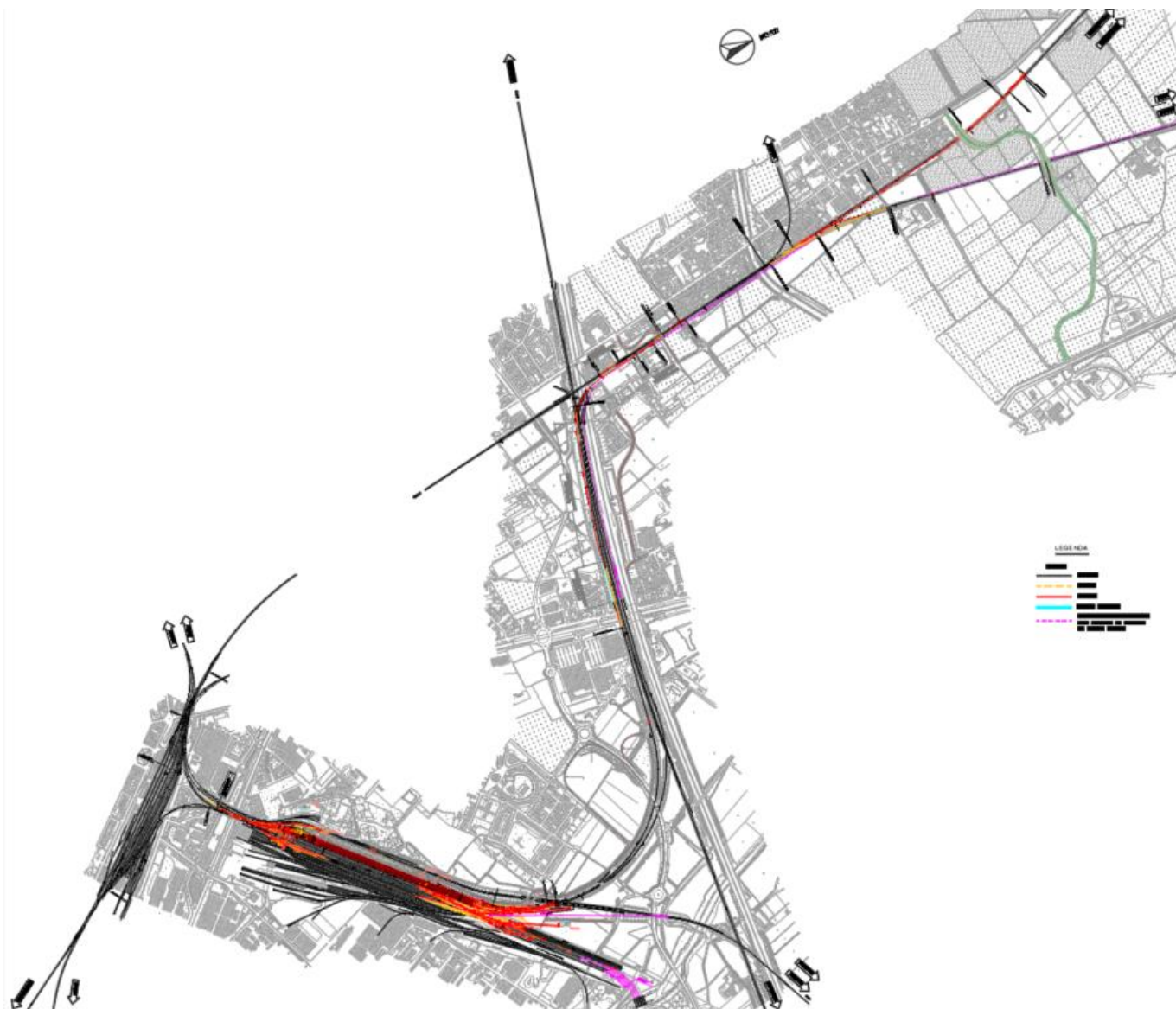


Figura 1-2: Inquadramento territoriale delle aree di intervento

Contestualmente agli interventi infrastrutturali di prima fase del potenziamento del nodo di Novara, propedeutici ad un incremento del traffico merci nel corridoio Reno – Alpi, che prevedono, tra l'altro la rivisitazione integrale dello scalo per invertire il percorso di ingresso/uscita dei treni dell'Autostrada Viaggiante spostandolo a nord; il presente appalto riguarda i relativi apparati di sicurezza e segnalemento dell'impianto di Novara Boschetto che oltre a recepire le modifiche prevedono un up-grade tecnologico, mediante la realizzazione degli Apparati a calcolatore ACC in luogo dell'apparato di sicurezza elettromeccanico attualmente presente. Nel progetto sono anche ricompresi i relativi nuovi fabbricati.

Di seguito, si individua la posizione dei due fabbricati del nuovo ACC.

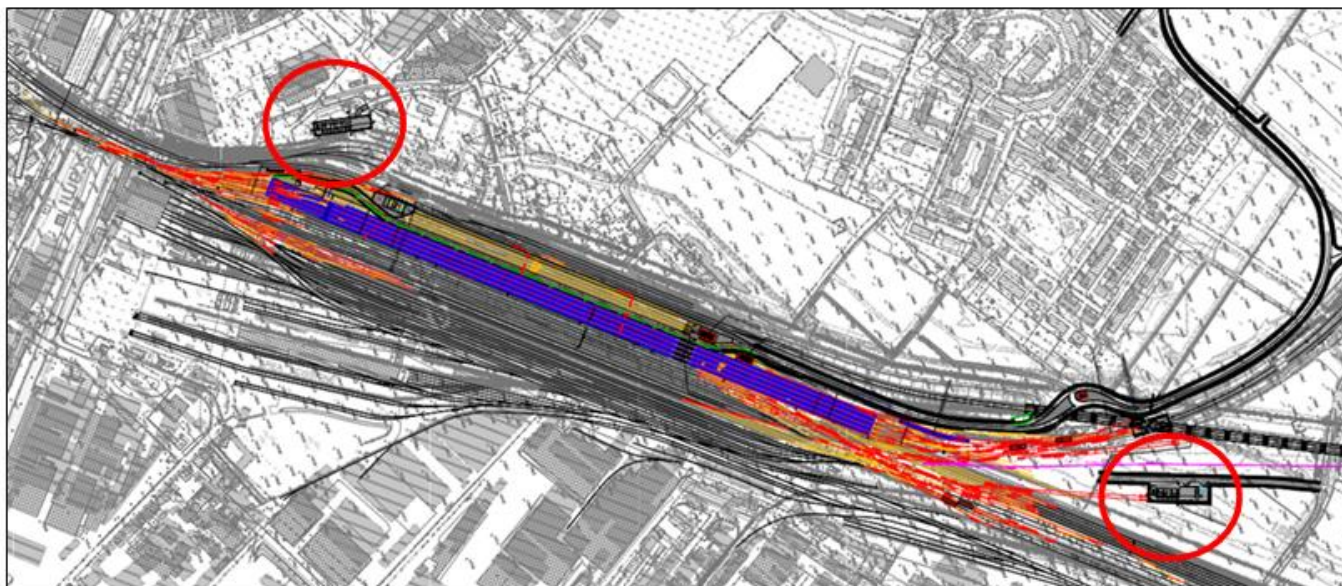


Figura 1-3: Localizzazione fabbricati nuovo ACC Novara Boschetto

Il presente documento si inquadra nell'ambito studio delle criticità ambientali afferenti al progetto in oggetto. Il presente documento costituisce la Relazione Generale del Censimento dei siti contaminati e potenzialmente contaminati a supporto del progetto sopra sintetizzato e di cui per ulteriori dettagli si rimanda agli elaborati specialistici.

Nell'ambito dello studio degli interventi di progetto si è proceduto al riconoscimento di aree potenzialmente critiche dal punto di vista ambientale presenti nelle aree oggetto attualmente dei lavori in progetto, ovvero all'individuazione di siti contaminati e potenzialmente contaminati interferenti con le opere in progetto ma anche con tutte quelle aree che saranno coinvolte durante la cantierizzazione ossia aree di stoccaggio, cantieri operativi, cantieri base e aree di lavoro. È stato inoltre redatto uno studio storico e bibliografico delle aree per conoscere lo stato di antropizzazione delle aree coinvolte.

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI NOVARA- 1^ FASE PRG DI NOVARA BOSCHETTO					
Censimento siti contaminati e potenzialmente contaminati – Relazione generale	COMMESSA NM0Y	LOTTO 00	CODIFICA D 69 RG	DOCUMENTO SB 00 00 001	REV. A	FOGLIO 8 di 117

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

A livello regionale i riferimenti normativi sono i seguenti:

- **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.
- **L.R. n. 9 del 23 aprile 2007** - Legge finanziaria per l'anno 2007.
- **L.R. n. 3 dell'11 marzo 2015** - Disposizioni regionali in materia di semplificazione, Art. 25 "modifiche alla L.R. 7 Aprile 2000 n. 42
- **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 dl 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 (file DGR 25-4754 14-12-2006.pdf)
- **D.D. n. 263 del 12/05/2008** - Modifica dell'allegato 2 "Scheda di sintesi del sito"
- **Comunicazione prot. n. 6580 del 19/05/2014** - Indicazioni sull'applicazione della normativa inerente la digitalizzazione e dematerializzazione relativa alla partecipazione regionale al procedimento di bonifica di siti inquinati di competenza comunale e modalità di invio della documentazione

3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

3.1 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE ED IDROGEOLOGICHE

INQUADRAMENTO GEOLOGICO

Assetto strutturale

Il territorio in esame appartiene al settore nord-occidentale della Pianura Padana e corrisponde alla porzione centrale del margine settentrionale sud-alpino; il suo assetto è stato generato dagli eventi che si sono succeduti a partire dal miocene superiore e fino al Quaternario, con la deposizione al di sopra del substrato pre-pliocenico, di sedimenti prevalentemente di tipo continentale e di transizione, depositi fluviali, glaciali e, subordinatamente, lacustri e palustri (Piana et alii, 2017).

Dal Pliocene superiore al Pleistocene si assiste, in corrispondenza dell'attuale Pianura Padana, a un progressivo ritiro del mare, con la deposizione di depositi transizionali prevalentemente fini (sabbie fini, limi e argille) che costituiscono l'Unità Villafranchiana, e in seguito continentali.

Nel Pleistocene medio e superiore avviene l'emersione generalizzata dell'area della Pianura Padana, che è interessata da diversi episodi glaciali e interglaciali raggruppati nelle fasi Mindel, Riss e Wurm, che hanno determinato la formazione del reticolo idrografico attuale. Il susseguirsi di periodi con climi sensibilmente diversi ha determinato successivi momenti di avanzata e ritiro dei ghiacciai alpini, con relative fasi deposizionali ed erosive: si ha quindi la formazione di depositi glaciali e fluvio-glaciali che, nei periodi di ritiro dei ghiacciai, sono incisi dai corsi d'acqua con la creazione di una serie di terrazzi sui quali si possono rinvenire tipici depositi eolici di clima più arido (loess).

Dal Pleistocene superiore all'Olocene, con il lento innalzamento dell'alta pianura, nei settori settentrionali sono messe a giorno le unità più antiche e il conseguente smantellamento della catena porta alla deposizione di sedimenti alluvionali.

La seguente Figura 3.1-1 mostra uno schema stratigrafico tipo della Pianura Padana nell'area novarese.

Censimento siti contaminati e potenzialmente contaminati – Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Y	00	D 69 RG	SB 00 00 001	A	12 di 117

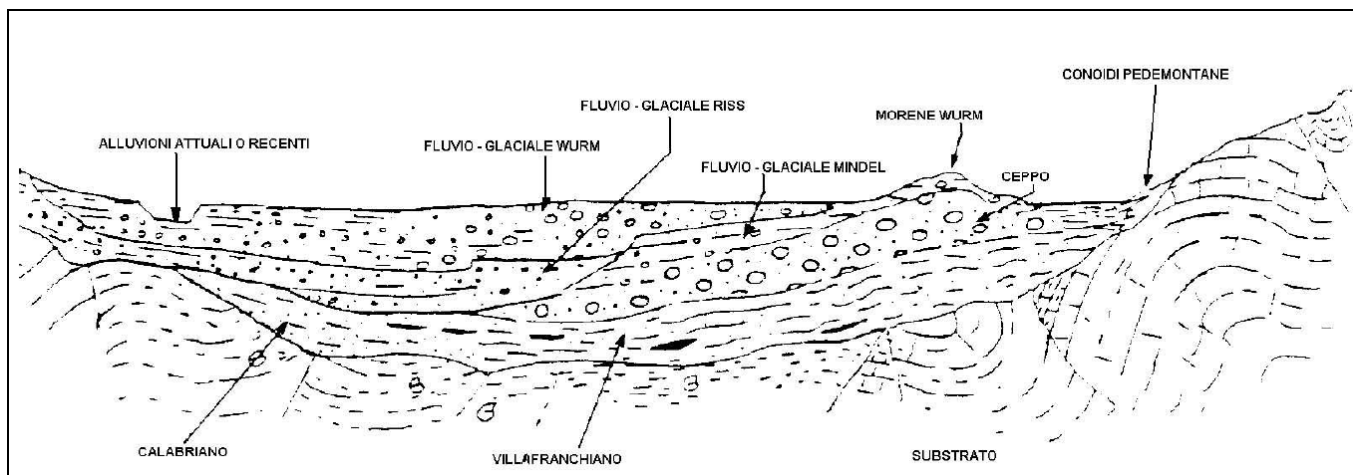
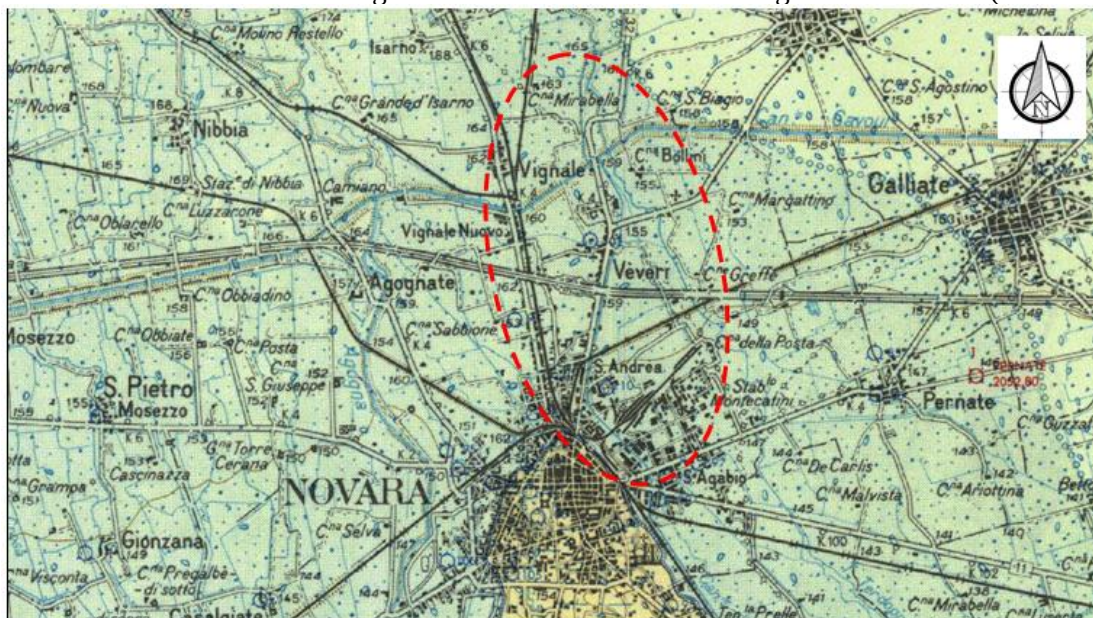


Figura 3.1-1: Schema stratigrafico di sintesi riferibile alla Pianura Padana (Francani, 1997).

Assetto stratigrafico

In riferimento alla Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000 foglio 44 "Novara" (di cui si riporta uno stralcio in



	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI NOVARA- 1^ FASE PRG DI NOVARA BOSCHETTO					
Censimento siti contaminati e potenzialmente contaminati – Relazione generale	COMMESSA NM0Y	LOTTO 00	CODIFICA D 69 RG	DOCUMENTO SB 00 00 001	REV. A	FOGLIO 13 di 117

Figura 3.1-2, ed alle Note illustrative della Carta Geologica d'Italia fogli 44 e 58 "Novara e Mortara"; Braga e Ragni, 1969) sono di seguito descritte le unità stratigrafiche Quaternarie affioranti nell'area di studio e nel suo intorno.

Fluvioglaciale Riss (fq^R)

Caratteri litologici di terreno: alluvioni fluvioglaciali ghiaiose, alterate in terreni argillosi giallo ocracei per uno spessore massimo di 3 metri. Il fenomeno di terrazzamento del Mindel-Riss ha raggiunto, nell'area di studio, i 30-40 metri e l'effetto morfologico è stato quello di isolare le grosse lingue moreniche e fluvioglaciali mindeliane. Il fluvioglaciale Riss si presenta in grosse lingue triangolari con vertici verso sud oppure in pianalti a morfologia per lo più piatta. Quasi ovunque i depositi ghiaiosi sono ricoperti da un paleosuolo argilloso giallo-ocra, di potenza variabile e talora considerevole (fino a 3 metri). Età: Riss.

Fluvioglaciale Wurm (fq^W)

Caratteri litologici di terreno: alluvioni fluvioglaciali ghiaioso-ciottolose (terrazzi superiori del Ticino), con debole strato di alterazione brunastro. Il paleosuolo dei terreni wurmiani, potente al massimo 1 metro, è caratterizzato da una colorazione bruno-giallastra. Età: Wurm.

Alluvioni terrazzate dell'olocene (a)

Caratteri litologici di terreno: alluvioni ciottolose o ghiaioso-sabbiose dei maggiori corsi d'acqua. I terreni in questione, si presentano lungo i principali corsi d'acqua, di cui costituiscono gli alvei sia di piena sia di magra. Età: Olocene.

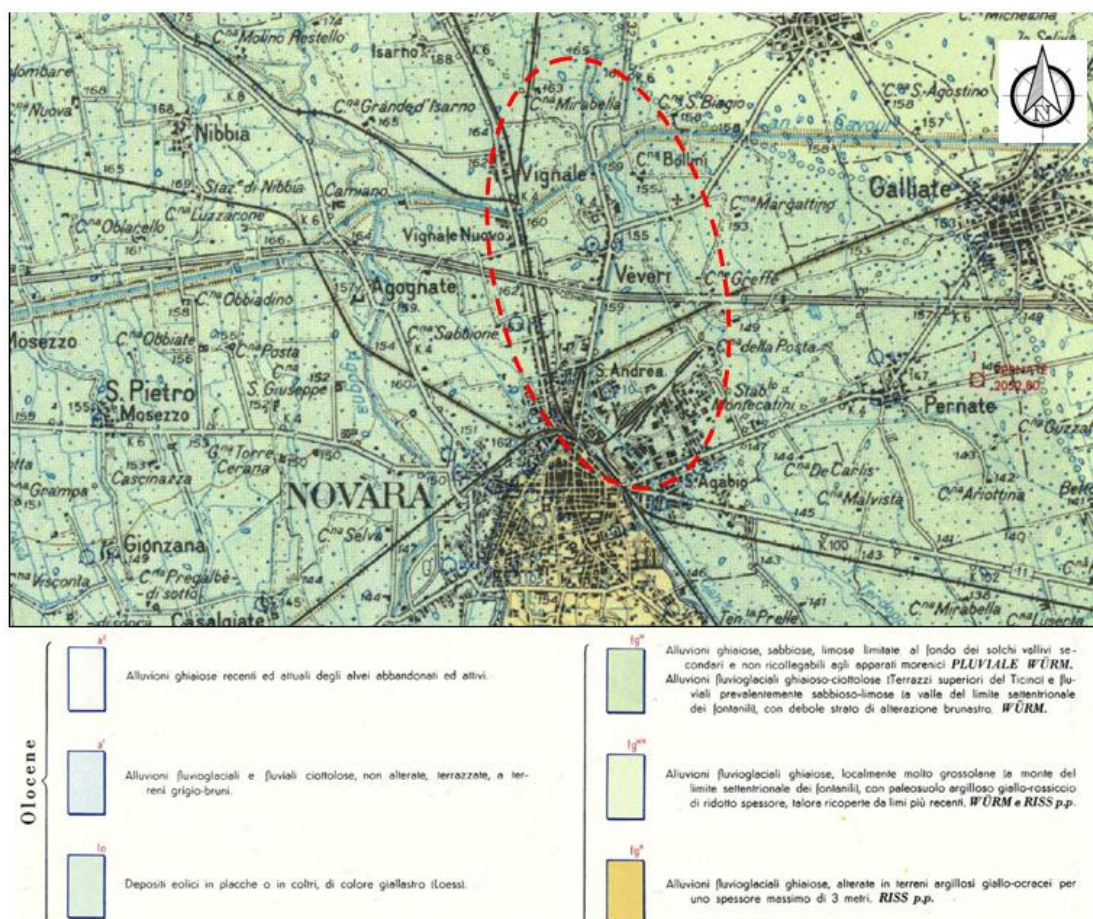


Figura 3.1-2. Stralcio della Carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000 Foglio n.44 "Novara" (non in scala). In tratteggio rosso è indicata l'area di studio.

In riferimento alle condizioni geologiche delle aree, alle indagini geognostiche in sito ed alle prove di laboratorio geotecnico, sono stati ricostruiti i modelli stratigrafici di riferimento che prevedono le seguenti unità stratigrafiche:

Depositi antropici

- Unità R: terreni di riporto eterogenei o terreno vegetale, prevalentemente costituiti da sabbie fini con limo e ghiaia. I clasti sono generalmente poligenici, angolari ed eterometrici, di colore da marrone a grigio.

Depositi fluviali-glaciali

- Unità 1: sabbia grossolana con ghiaia eterometrica con clasti poligenici arrotondati. Colore da marrone a grigia, da addensata a molto addensata. Unità litotecnica prevalentemente incoerente.
- Unità 2: sabbia, da media a fine, con locale presenza di ghiaia e limo, addensata, di colore marrone a sfumature verdognole. Unità litotecnica prevalentemente incoerente.

- Unità 3: limo con argilla debolmente sabbioso di colore marrone ocra o grigio da chiaro a scuro. Molto consistente. Unità litotecnica prevalentemente coesiva.

Per quanto riguarda i profili stratigrafici realizzati, essi sono sostanzialmente omogenei: nell'area della Bretella merci sono stati individuati, al di sotto di uno spessore medio di 2-3 metri di terreni di riporto (fino a 8m in corrispondenza dei rilevati), depositi di origine fluvio-glaciale, sabbioso-ghiaiosi per uno spessore variabile dai 5m nella parte sud del tracciato ai 10m nella parte nord, le ghiaie sono stratigraficamente poggiate su un banco sabbioso fino alla massima profondità indagata, fatta eccezione per il settore nord del profilo, dove, a circa 30 metri di profondità si rinvencono depositi a litologia limosa, anch'essi di origine fluvio-glaciale sopra un altro deposito ghiaioso dello spessore di circa 10m. La stratigrafia della porzione nord del profilo stratigrafico Bretelle merci è coerente con quella dei due svincoli ferroviari Vignale-Arone e Vignale-Domodossola. Dopo uno spessore variabile di riporto (circa 2-3m) è stato individuato uno spessore ghiaioso che va chiudendosi verso nord. A profondità maggiori tali depositi passano a terreni di natura sabbiosa fino a 30m circa di profondità, dove coesistono eteropicamente con il secondo deposito ghiaioso e depositi di natura limosa.

Per maggiori approfondimenti si rimanda agli elaborati specialistici di progetto.

INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

L'abitato novarese è delimitato ad ovest dal corso del torrente Agogna, affluente di sinistra del Po, e ad est dal corso del torrente Terdoppio Novarese, che confluisce in destra Ticino. Si tratta per l'appunto di un contesto morfologico sub pianeggiante ove oltre ai suddetti corsi d'acqua e presente una densa rete di rogge e canali artificiali.

Dal punto di vista fisiografico il territorio novarese presenta una debole pendenza verso sud ed è caratterizzato da due elementi che ne riflettono bene la storia geologica:

- il *livello fondamentale della pianura* (sensu Petrucci e Tagliavini, 1969), che rappresenta l'ultima e principale fase di alluvionamento della Pianura Padana; è individuato dalle alluvioni wurmiane che costituiscono un'ampia conoide caratterizzata dalla presenza di un suolo dello spessore di circa un metro di colore bruno. Tali depositi definiscono un orizzonte uniformemente piano, debolmente digradante verso il Po, interrotto soltanto dalle incisioni dei corsi d'acqua che solitamente scorrono con direzione circa nord-sud.
- il *terrazzo fluvio-glaciale rissiano* (terrazzo di Novara-Vespolate) identificato dai depositi rissiani che definiscono un alto morfologico che emerge dal livello fondamentale della pianura. L'originario aspetto del terrazzo è stato diffusamente modificato dagli spianamenti connessi alle colture risicole. Questo settore rilevato si presenta come una lingua di forma approssimativamente triangolare che dal centro dell'abitato di Novara (subito ad ovest della stazione Centrale) scende verso sud, allargandosi verso l'abitato di Olengo e fino a raggiungere l'abitato di Vespolate; il pianalto si eleva di una decina di metri rispetto al livello della piana circostante, raggiungendo quote massime di circa 162 m slm. Il terrazzo è solcato da una serie di incisioni, fra cui la principale e quella del Torrente Agogna che nasce in località Bicocca, spesso artificiali ed utilizzate a scopo irriguo.

Il raccordo tra il terrazzo e il livello fondamentale della pianura avviene attraverso una scarpata che risulta maggiormente riconoscibile sul lato est del terrazzo, ove appaiono minori i segni del rimaneggiamento antropico; al contrario, sul lato occidentale l'originale connotazione di tale elemento morfologico risulta maggiormente compromessa.

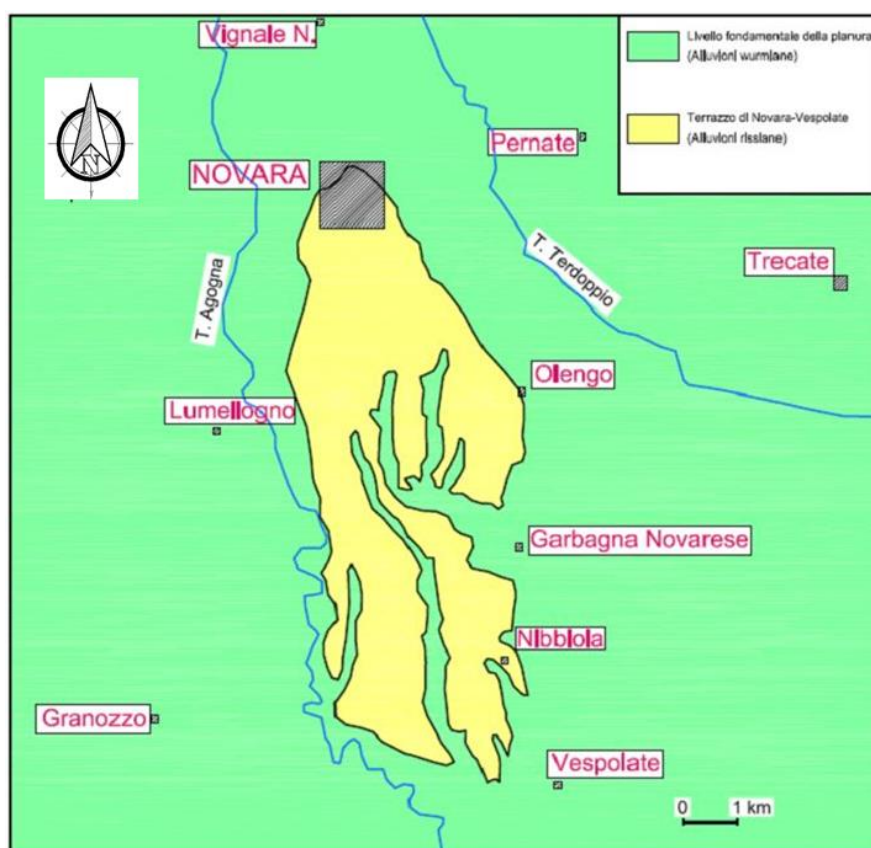


Figura 3.1-3: Terrazzo fluvio-glaciale Novara – Vespolate.

Per maggiori approfondimenti si rimanda agli elaborati specialistici di progetto.

INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO

Idrogeologicamente, il sottosuolo della pianura novarese (intesa come macroarea idrogeologica estesa fra i fiumi Sesia e Ticino e che comprende anche la zona dei pianalti, Figura 3.1-4) è formato da depositi continentali di età compresa fra il Pliocene e l'Attuale poggianti su un substrato marino pliocenico prevalentemente pelitico.

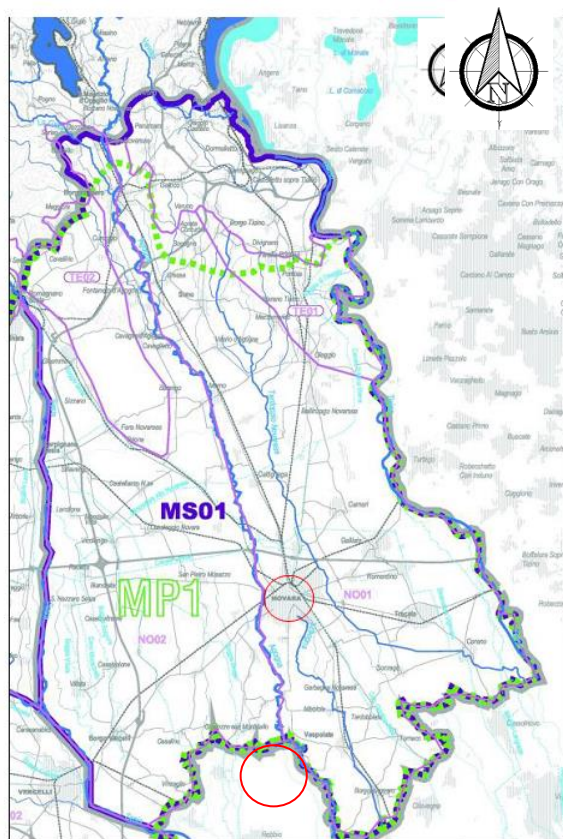


Figura 3.1-4: Pianura Novarese, non in scala (da Regione Piemonte, 2007).

Il sistema deposizionale continentale può essere ricondotto a due successioni litostratigrafiche sovrapposte; quella inferiore, deposta in ambiente lacustre-palustre, corrispondente ai termini del Villafranchiano *Auct.*, risulta litologicamente costituita da un complesso limoso-argilloso con frequenti orizzonti sabbiosi; quella superiore, di natura alluvionale, corrisponde alle superfici terrazzate di età rissiana ed al piano fondamentale wurmiano, ed è, come visto in precedenza, litologicamente composta da ghiaie e sabbie prevalenti con intercalazioni di natura limosa ed argillosa.

Nella struttura idrogeologica si può dunque distinguere una sovrapposizione verticale dei sistemi acquiferi, con un sistema acquifero superficiale, a permeabilità primaria, ospitante una falda a superficie libera (anche se localmente può presentare condizioni di confinamento) alimentata per infiltrazione direttamente dalle precipitazioni meteoriche e identificato dalla coltre alluvionale, e un sistema di acquiferi profondi soggiacenti, con una successione di falde in pressione a vario grado di confinamento e di interconnessione in relazione alla potenza e continuità degli orizzonti impermeabili.

L'acquifero superficiale presenta struttura variabile a seconda delle zone geografiche: nell'alta pianura novarese si presenta come un monostrato, potente e mediamente permeabile; procedendo verso la bassa pianura novarese (e la pianura pavese e Lomellina) esso diviene compartimentato e multifalda, a falda superiore libera. Nel settore prossimo alla fascia pedemontana alpina la soggiacenza della falda si aggira attorno ad alcune decine di metri, verso sud la piezometrica risale approssimandosi alla superficie topografica talvolta generando anche emergenze

naturali. Queste risorgive si distribuiscono lungo una fascia che identifica il passaggio fra l'alta e la bassa pianura, che avviene in corrispondenza delle zone ove si ha una diminuzione della permeabilità dell'acquifero per variazioni granulometriche.

La presenza delle risorgive o comunque la vicinanza della falda al piano campagna ne ha reso possibile da secoli l'utilizzazione a scopi irrigui attraverso opere idrauliche (attualmente in progressivo abbandono) note come fontanili: si tratta di piccoli scavi di forma rotondeggiante, che sfruttano la risorgiva o profondi fino ad intercettare la tavola d'acqua, convogliata poi attraverso un canale fino ai terreni da irrigare.

Lo spessore dell'acquifero superficiale varia da poche decine di m fino a circa un centinaio; la direzione di moto della falda freatica è da N, NW verso S, SE, ad eccezione delle zone vicine ai corsi d'acqua principali (Ticino, Sesia, Agogna) che fungono da assi drenanti e regolano il sistema di flusso nell'ambito della pianura.

La seguente Figura 3.1-5, riporta la soggiacenza della falda in termini di isofreatiche sia per la falda freatica che per la falda in pressione e le relative direzioni di flusso.

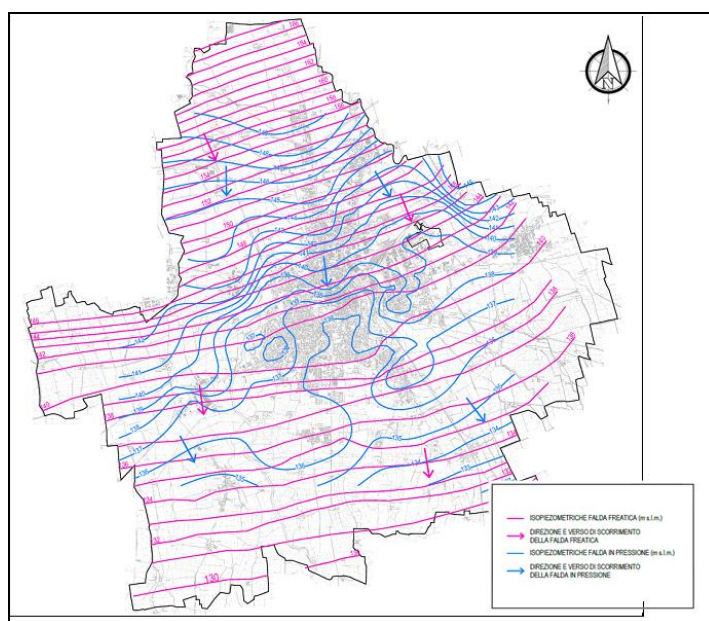


Figura 3.1-5: Carta delle isopiezometriche del comune di Novara, non in scala (da P.R.G.Novara).

Le condizioni idrogeologiche dell'area interessata dal Nodo di Novara sono connesse all'assetto litostratigrafico locale e riflettono quelle generali della bassa pianura novarese. Come rilevabile nella Carta idrogeologica le unità geologiche presenti nell'area in esame, ossia le alluvioni wurmiane e quelle rissiane, sono state riunite in un unico complesso idrogeologico definito "Complesso dei depositi fluvioglaciali e fluviali".

Tale complesso è costituito da depositi a granulometria prevalentemente sabbiosa e ghiaiosa, che presentano solitamente una buona permeabilità primaria per porosità. Tale permeabilità tende a ridursi in presenza di livelli a granulometria più sottile e in superficie, laddove può essere presente una coltre argillificata (paleosuolo) di spessore anche consistente (come avviene in corrispondenza del Terrazzo rissiano). Questo complesso idrogeologico ospita un acquifero freatico (acquifero superficiale) alimentato

direttamente dalle precipitazioni meteoriche, in diretta connessione con i corsi d'acqua superficiali e la cui base è rappresentata dall'orizzonte argilloso che si rinviene nel territorio comunale di Novara alla profondità media di 25-30 m da piano campagna; a profondità superiori, che giungono fino ai 100 m da p.c., è invece sede di un acquifero semiconfinato.

L'acquifero superficiale, sfruttato principalmente per scopi irrigui e subordinatamente industriali, presenta una buona produttività; è caratterizzato da una superficie piezometrica con soggiacenza mediamente attorno ai 3 m in corrispondenza della superficie fondamentale della pianura, che aumenta arrivando fino ad oltre 10 m in corrispondenza del terrazzo fluvioglaciale.

Le oscillazioni della falda sono legate oltre che all'andamento delle precipitazioni anche al regime di adacquamento delle colture risicole; gli innalzamenti massimi si hanno all'inizio dell'estate e in autunno inoltrato (Provincia di Novara, 2007).

La direzione del flusso è da NW verso SE, con un gradiente idraulico variabile tra 0.2-0.4%.

Dal punto di vista idrochimico le acque dell'acquifero superficiale manifestano una tendenza generale ad un chimismo bicarbonato calcico e magnesiaco (caratterizzazione secondo Diagramma di Piper, vedi Regione Piemonte, 2003). Date le sue caratteristiche l'acquifero superficiale appare generalmente vulnerabile agli agenti inquinanti, con locali condizioni di maggiore protezione nelle zone caratterizzate dalla presenza di livelli argillosi prossimi alla superficie topografica.

Dati quantitativi sulle caratteristiche di permeabilità dell'acquifero superficiale derivano dalle prove Lefranc eseguite nell'ambito delle varie campagne geognostiche svolte entro l'areale di interesse del progetto. Il campo di oscillazione dei valori è compreso fra 10^{-7} e 10^{-3} m/s.

Al di sotto dei 40 m di profondità è presente un acquifero con caratteristiche di semi-confinamento per effetto del livello argilloso riscontrabile nel sottosuolo novarese. A tale acquifero viene attribuita (Idrogeo, 2007) un valore del coefficiente di permeabilità, desunto da prove di pompaggio, dell'ordine di $k=10^{-4}$ m/s.

Per maggiori approfondimenti si rimanda agli elaborati specialistici di progetto.

3.2 VALORI DI FONDO

La Regione Piemonte all'interno del documento "Relazione sullo stato dell'Ambiente in Piemonte 2020" tratta in merito alla presenza di valori di fondo e naturali nelle matrici ambientali del territorio.

La documentazione tratta in merito alla presenza di metalli pesanti (cromo, nichel, cobalto, arsenico, vanadio) e metalloidi (arsenico) in 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 torinese e 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. Esempi di elaborazioni statistiche e geostatistiche sono di seguito rappresentate nelle figure.

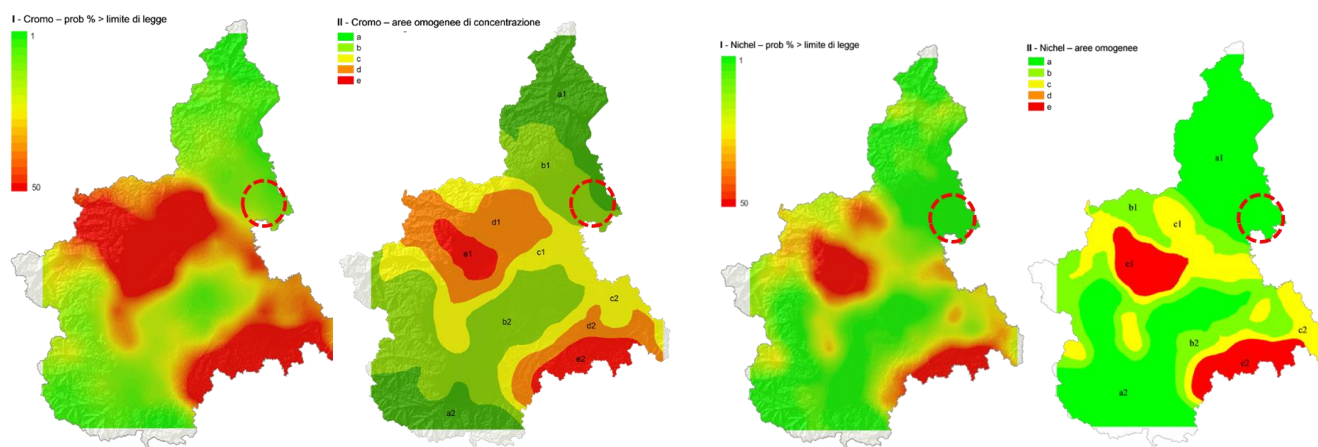


Figura 3.2-1: Presenza di Cromo e Nichel nei suoli ¹ I - Stima delle probabilità (%) di superamento dei limiti di legge² ed Aree omogenee di concentrazione (a, b, c) e aree critiche (d, e) con probabilità elevate di superamento dei limiti di legge.

¹ Elaborazione degli orizzonti (30 - 60 cm per i suoli naturali o indisturbati e 20 cm al disotto dell'orizzonte arato Ap per i suoli agricoli).

² Limiti di legge stabiliti DLgs 152/06 per le aree verdi pubbliche e private (colonna A).

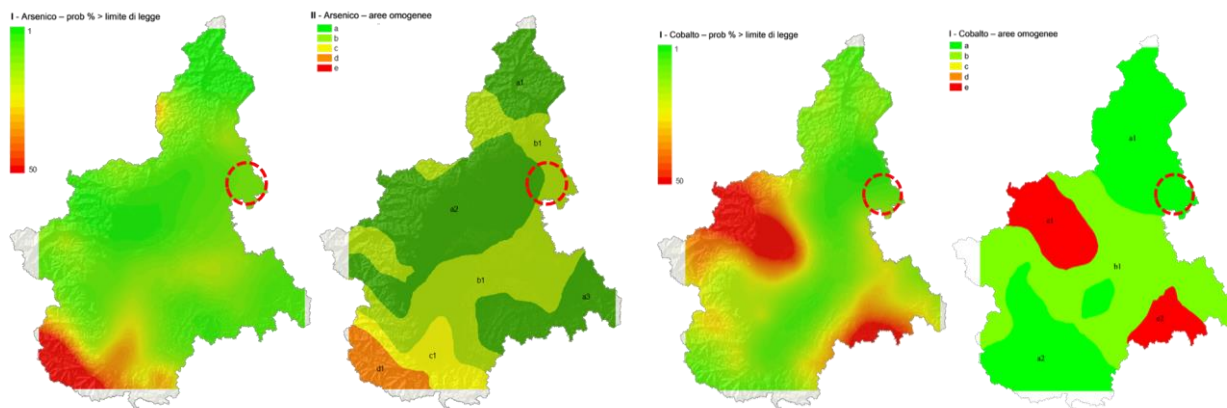


Figura 3.2-2: Presenza di Arsenico e Cobalto nei suoli³ Stima delle probabilità (%) di superamento dei limiti di legge⁴ ed Aree omogenee di concentrazione (a, b, c) e aree critiche (d, e) con probabilità elevate di superamento dei limiti di legge.

Come evidenziato nelle immagini di riferimento nelle aree di intervento la presenza di valori di fondo è trascurabile.

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

⁴ Limiti di legge stabiliti DLgs 152/06 per le aree verdi pubbliche e private (colonna A).

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI NOVARA- 1^ FASE PRG DI NOVARA BOSCHETTO					
Censimento siti contaminati e potenzialmente contaminati – Relazione generale	COMMESSA NM0Y	LOTTO 00	CODIFICA D 69 RG	DOCUMENTO SB 00 00 001	REV. A	FOGLIO 22 di 117

4 CENSIMENTO DEI SITI CONTAMINATI E POTENZIALMENTE CONTAMINATI

Nell'ambito dello studio degli interventi di progetto, 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 e con le aree di cantiere. Nel seguente paragrafo si riassume l'esito del censimento e della verifica dei siti contaminati e potenzialmente contaminati presenti all'interno del contesto territoriale nel quale si collocano le opere in progetto.

Il censimento dei siti contaminati/potenzialmente contaminati è stato effettuato in base alla consultazione delle seguenti fonti:

- Elenco dei Siti di Interesse Nazionale (Arpa Piemonte, MATTM)
- Regione Piemonte – Piano regionale di bonifica delle aree inquinate, approvato con LR 42/2000 e periodicamente aggiornato, con riferimento al programma a breve termine, sino all'Agosto 2010
- Regione Piemonte: anagrafe regionale dei siti contaminati (dati acquisiti da <http://www.geoportale.piemonte.it>)
- Stato ambientale del Piemonte - relazione 2020 (<http://relazione.ambiente.piemonte.it/2020/it/home>)

Sono inoltre stati eseguite interlocuzioni e richieste di accesso agli atti presso agli enti ambientali preposti (Comune di Novara; Arpa Piemonte, Regione Piemonte - Uffici servizi ambientali).

In allegato le richieste di accesso agli atti eseguite ed il riscontro ottenuto.

Si analizzano di seguito nel dettaglio i siti di interesse nazionale, i siti non di interesse nazionale e le valutazioni circa le distanze tra i siti e le opere in progetto e le aree di cantiere.

4.1 SITI DI INTERESSE NAZIONALE

I Siti d'interesse nazionale (SIN) sono porzioni di territorio in cui la quantità e la pericolosità degli inquinanti presenti rende elevato l'impatto sull'ambiente in termini di rischio sanitario ed ecologico, estensione e densità di popolazione dell'area interessata nonché di pregiudizio per i beni culturali ed ambientali. Tali siti sono individuati con decreto del Ministro dell'Ambiente, d'intesa con le regioni interessate, secondo i criteri definiti dal DLgs.152/2006.

In base all'approfondimento bibliografico effettuato è emerso che nella Regione Piemonte i Siti d'Interesse Nazionale presenti sono n. 5 e sono:

Sito di Interesse Nazionale (SIN)	Istituzione SIN (rif. normativo)	Decreto Perimetrazione
Cengio e Saliceto	art. 1 L 426/98	DM 20/10/1999
Balangero	art. 1 L 426/98	DM 10/01/2000

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI NOVARA- 1^ FASE PRG DI NOVARA BOSCHETTO					
Censimento siti contaminati e potenzialmente contaminati – Relazione generale	COMMESSA NM0Y	LOTTO 00	CODIFICA D 69 RG	DOCUMENTO SB 00 00 001	REV. A	FOGLIO 23 di 117

Sito di Interesse Nazionale (SIN)	Istituzione SIN (rif. normativo)	Decreto Perimetrazione
Casale Monferrato	art. 1 L 426/98	DM 10/01/2000
Pieve Vergonte	art. 1 L 426/98	DM 10/01/2000
Serravalle Scrivia	art. 14 L 179/02	DM 07/02/2003

In particolare, per i siti di Casale Monferrato e Balangero la problematica di contaminazione è legata in specifico alla presenza di amianto.

Mentre per i siti dell'Acna di Cengio e Saliceto e dell'ex Enichem di Pieve Vergonte la contaminazione è riconducibile alla presenza di attività industriali storiche, mentre per il sito dell'ex Ecolibarna di Serravalle Scrivia deriva dalla presenza, nel secolo scorso, di un'attività di gestione di rifiuti.

Infine, l'area Basse di Stura nel Comune di Torino, ricompresa dal 2002 nei siti di interesse nazionale, con decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del gennaio 2013 è stata esclusa dall'elenco dei SIN e la competenza del procedimento è passata al Comune di Torino, secondo quanto previsto dalla LR 42/00.

In base alle ubicazioni territoriali delle aree di intervento rispetto alle aree di ricadenza dei SIN ed ex SIN presenti in Regione Piemonte si esclude qualsiasi interferenza come meglio esplicitato nella figura sotto riportata.

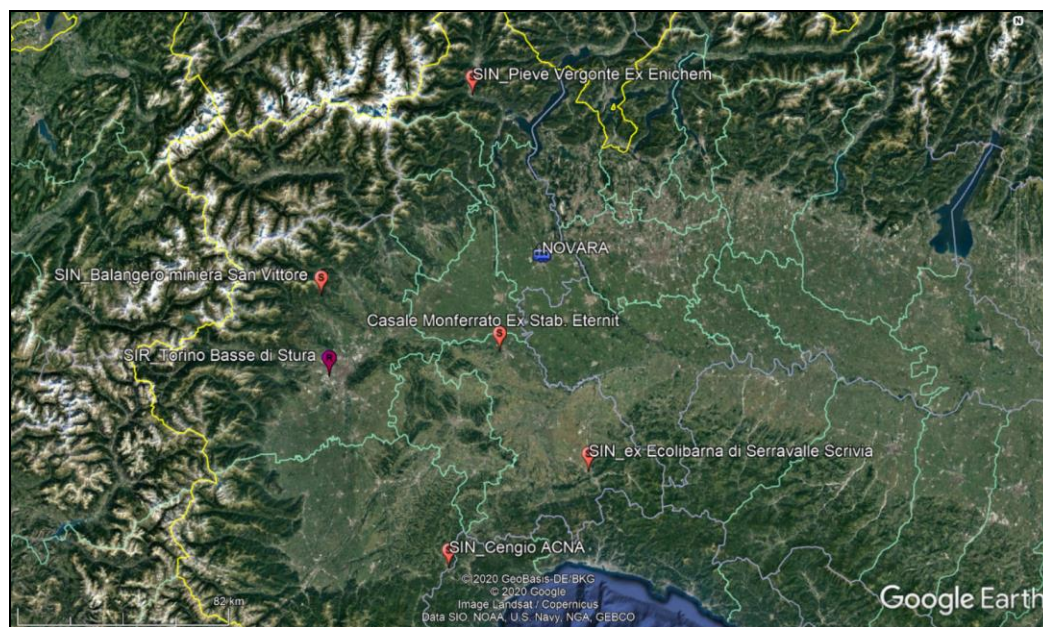


Figura 4.1-1: SIN ed ex SIN della Regione Piemonte (in rosso) ed area di intervento (in blu)

4.2 SITI CONTAMINATI E POTENZIALMENTE CONTAMINATI

I siti contaminati/potenzialmente contaminati diversi dai SIN sono rappresentati a livello regionale all'interno dell'Anagrafe dei siti da bonificare (ASCO) istituita formalmente dalla Regione Piemonte con la D.G.R. n. 22-12378 del 26 aprile 2004.

L'anagrafe regionale, aggiornata marzo 2020, riporta la presenza di 1832 siti, tra i quali 994 risultano avere procedimenti conclusi in quanti presentano interventi non necessari, interventi conclusi (certificazione o presa d'atto) e siti non contaminati a seguito di analisi di rischio. In particolare, nella provincia di Novara, nella quale ricadono le aree di intervento, lo stato dei luoghi mostra una pressione di n. 253 siti, dei quali 180 hanno procedimenti conclusi.

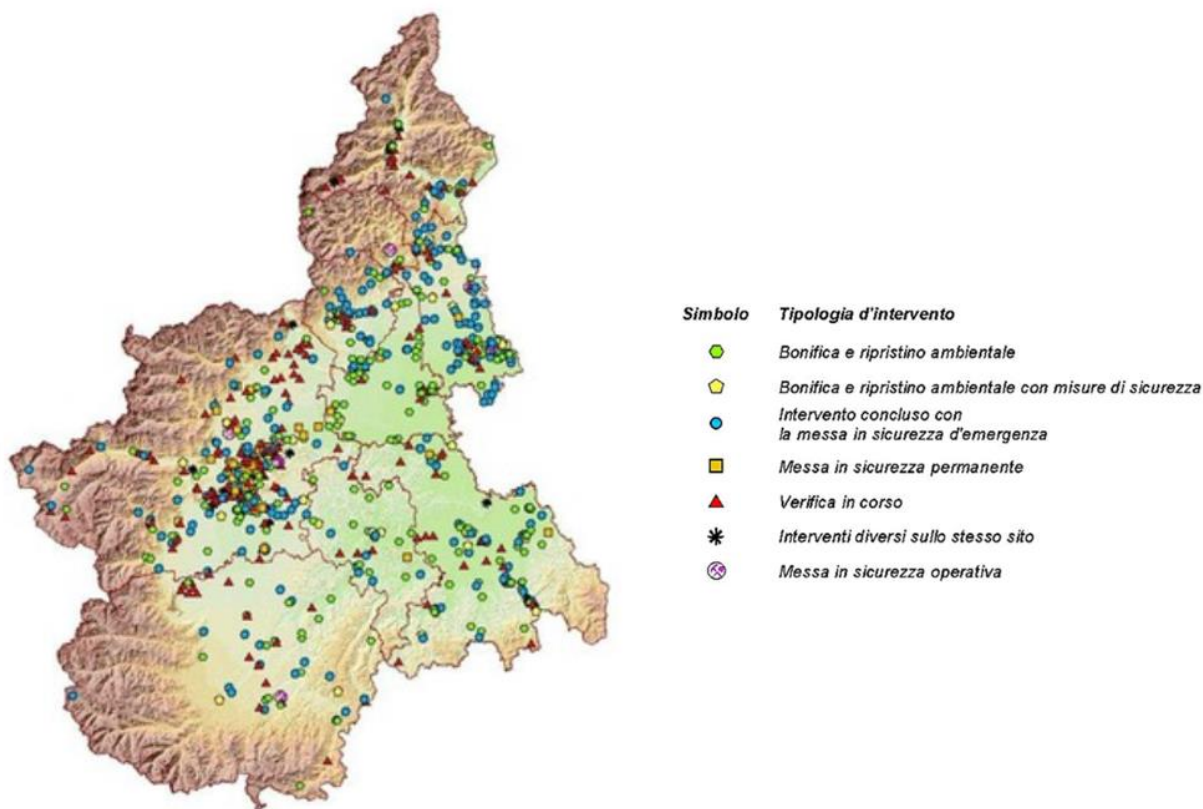


Figura 4.2-1: Siti contaminati da censiti in anagrafe regione Piemonte (ARPA Piemonte)

In base alle ubicazioni territoriali delle aree di intervento rispetto alle aree di ricadenza dei siti contaminati è stato condotto uno studio di dettaglio che ha consentito di individuare i siti nell'intorno delle aree di intervento e delle aree di cantiere, di circa 250 m in cui è stato effettuato un approfondimento conoscitivo anche tramite richieste di accessi agli atti ed interlocuzioni con gli Enti. L'approfondimento è stato volto a identificare le esatte distanze dalle

aree di intervento e di lavoro, la tipologia di azione amministrativa ambientale in corso sul sito censito e la motivazione della presenza del sito nell'anagrafe. Sviluppandosi gli interventi in aree differenti, la distanza indicata in tabella è riferita al punto di intervento più vicino al sito stesso.

È stata fatta pertanto una specifica richiesta alla regione Piemonte – Ufficio Servizi Ambientali per avere informazioni relative ai siti che risultano presenti nell'anagrafe regionale ma non sono pubblicati in quanto potenzialmente contaminati o non contaminati a seguito di analisi di rischio; sono risultati 10 siti dei quali 7 con procedimento attivo e 3 con procedimento concluso; nessuno di questi ricade nell'intorno di circa 250 m.

Tabella 1. Censimento dei siti contaminati/potenzialmente contaminati presenti nell'Anagrafe regionale ricadenti nel buffer di 250m dalle aree di intervento e di cantiere

CODICE REGIONE	CODICE PROVINCIALE	CAUSA PRESENZA IN ANAGRAFE	INTERVENTI PREVISTI/ESEGUITI	DISTANZA SITO - INTERVENTO (m)
01-00732	NO-00050	Presenza di sostanze inquinanti dovuta a cattiva gestione di impianti o strutture	Bonifica e ripristino ambientale con misure di sicurezza	150
01-00684	NO-00042	Sversamenti incidentali su suolo e acque	Intervento non necessario	5
01-01095	NO-00091	Presenza di sostanze inquinanti dovuta a gestione scorretta dei rifiuti	Intervento non necessario	232
01-01091	NO-00087	Presenza di sostanze inquinanti dovuta a cattiva gestione di impianti o strutture	Intervento non necessario	20
01-01138	NO-00117	Presenza di sostanze inquinanti dovuta a cattiva gestione di impianti o strutture	Bonifica e ripristino ambientale con misure di sicurezza	46
01-01113	NO-00106	Sversamenti incidentali su suolo e acque	Bonifica e ripristino ambientale	249
01-01197	NO-00130	Sversamenti incidentali su suolo e acque	Bonifica e ripristino ambientale	150
01-01223	NO-00138	Sversamenti incidentali su suolo e acque	Intervento non necessario	30
01-01303	NO-00155	Sversamenti incidentali su suolo e acque	Intervento non necessario	160
01-01334	NO-00160	Presenza di sostanze inquinanti dovuta a gestione scorretta dei rifiuti	Bonifica e ripristino ambientale con misure di sicurezza	165
01-01316	NO-00159	Presenza di sostanze inquinanti dovuta a cattiva gestione di impianti o strutture	Bonifica e ripristino ambientale	3

CODICE REGIONE	CODICE PROVINCIALE	CAUSA PRESENZA IN ANAGRAFE	INTERVENTI PREVISTI/ESEGUITI	DISTANZA SITO - INTERVENTO (m)
01-01419	NO-00179	Presenza di sostanze inquinanti dovuta a cattiva gestione di impianti o strutture	Bonifica e ripristino ambientale con misure di sicurezza	142
01-2308	NO-00262	--	Bonifica e ripristino ambientale	80

A seguito richieste di accesso agli atti presso il Comune di Novara sono stati indentificati ulteriori siti non ancora presenti nell'Anagrafe regionale e riportati nella seguente tabella; non essendo disponibili le coordinate si riportano i riferimenti alle particelle catastali coinvolte.

Tabella 2. Censimento dei siti contaminati/potenzialmente contaminati ricadenti nel buffer di 250m dalle aree di intervento e di cantiere non presenti nell'Anagrafe regionale ASCO

CODICE PROVINCIALE	DENOMINAZIONE	INDIRIZZO SITO	Particelle Castali coinvolte	DISTANZA SITO - INTERVENTO (m)
NO-00245	Nuova Assistenza Onlus	Via Baveno ang. Via Rosette	Foglio 23 mappale 122 NTC	40
NO-00280	SCG Srl	Via Fauser 31-33	Particella 16 foglio 48 del catasto immobili	160
	DSV Spa	Via Bartolino da Novara	Foglio 48 particella 940	80

Le seguenti figure mostrano l'ubicazione di tutti i siti individuati (in giallo o arancione) ed elencati nelle tabelle sopra.

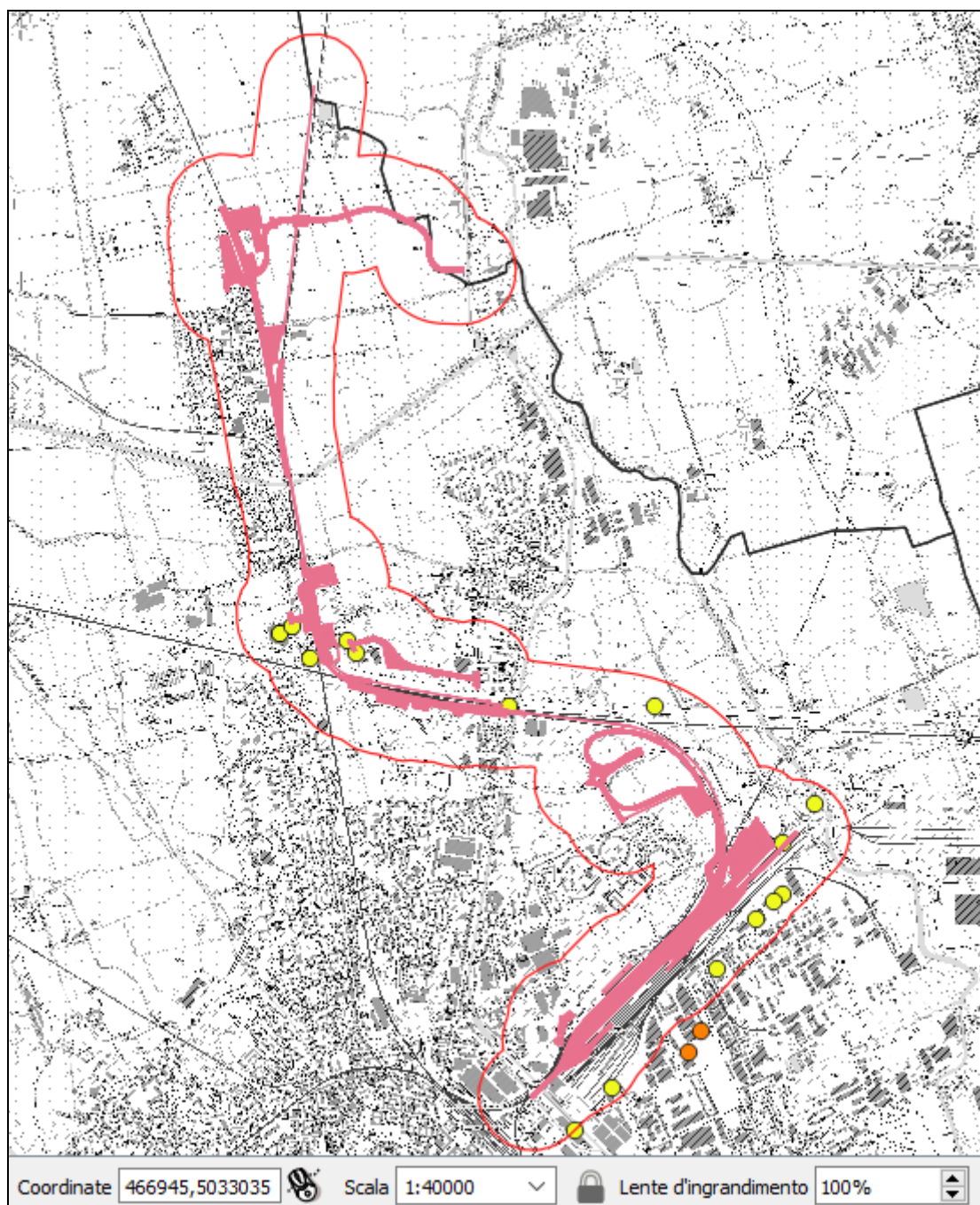


Figura 4.2-2: Area d'intervento – siti censiti (in giallo) nell'anagrafe dei siti contaminati della Regione Piemonte. In rosa le aree di intervento e di cantiere ed in rosso la fascia di 250 metri

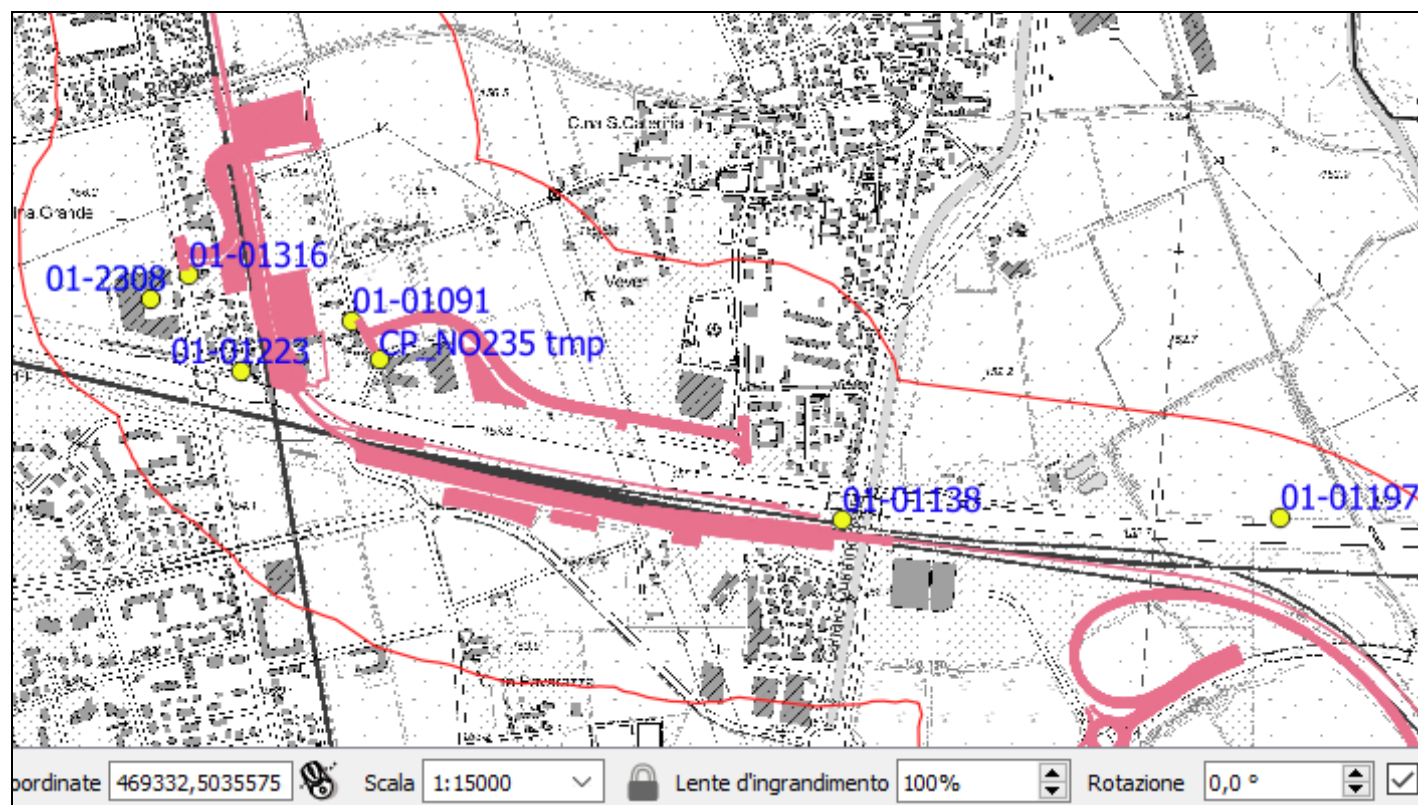


Figura 4.2-3: Area d'intervento (dettaglio) – siti censiti (in giallo) nell'anagrafe dei siti contaminati della Regione Piemonte. In rosa le aree di intervento e di cantiere ed in rosso la fascia di 250 metri (scala 1:10.000)

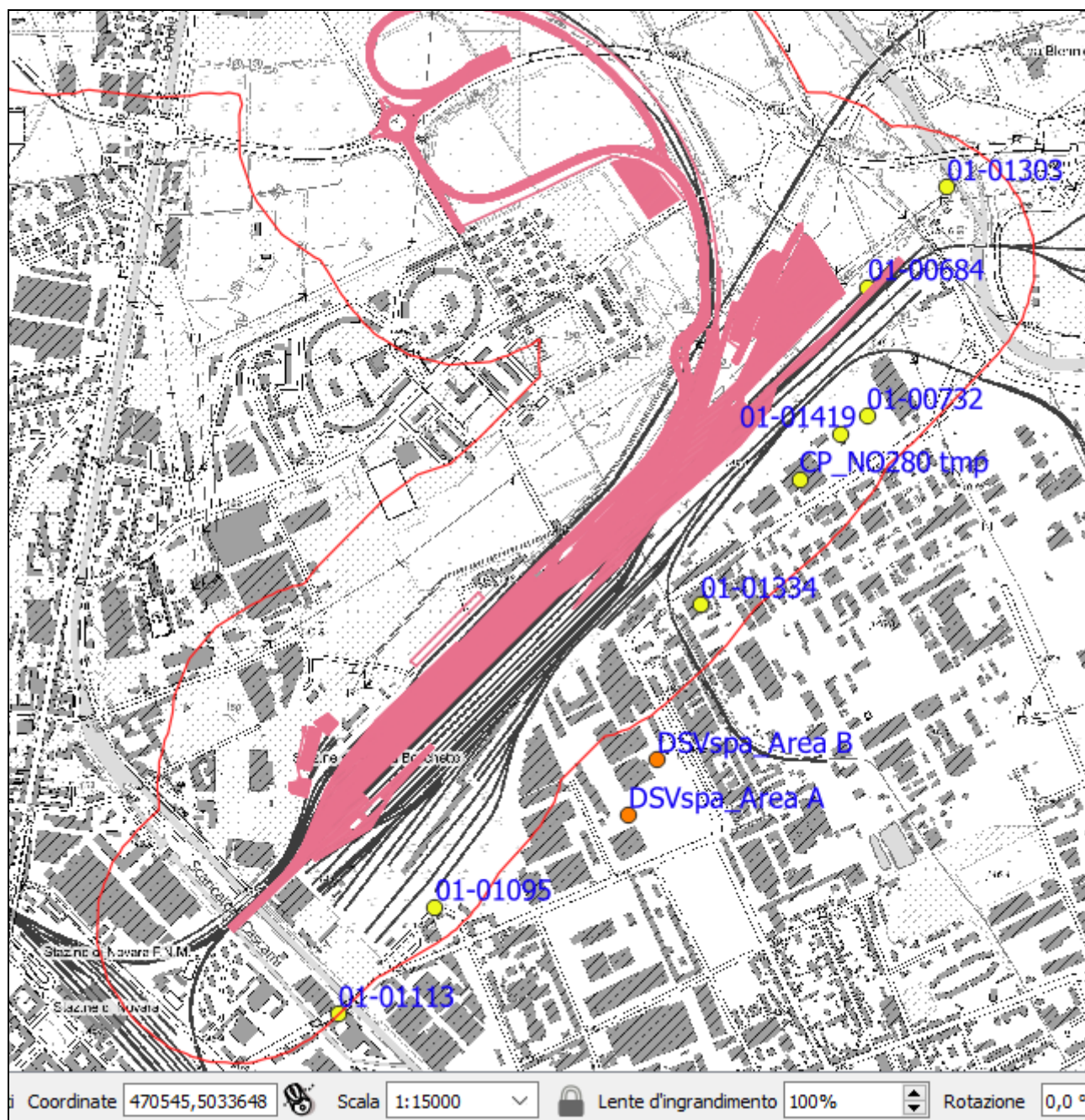


Figura 4.2-4: Area d'intervento (dettaglio) – siti censiti (in giallo) nell'anagrafe dei siti contaminati della Regione Piemonte. In rosa le aree di intervento e di cantiere ed in rosso la fascia di 250 metri

In base a quanto sopra argomentato, escludendo i siti per i quali l'anagrafe identifica la "non necessità di intervento", e che si desume non siano siti contaminati in quanto l'iter è stato chiuso nella fase preliminare di avviso della potenziale contaminazione, si riportano di seguito gli approfondimenti sui siti più prossimi alle aree. In

particolare, di seguito si rappresentano le contaminazioni identificate nei siti e lo stato di avanzamento del procedimento amministrativo.

Tabella 3. Siti contaminati/potenzialmente contaminati, contaminazioni e stato di avanzamento del procedimento

CODICE REGIONE (*Cod. prov.le)	DISTANZA INTERVENTO – SITO (m)	CONTAMINAZIONI			STATO DI AVANZAMENTO DEL PROCEDIMENTO AMMINISTRATIVO
		SUOLO (suolo superficiale)	SOTTO SUOLO (suolo profondo)	ACQUE SOTTERRANEE	
01-00732	150	Idrocarburi, Composti inorganici e metalli	Idrocarburi, Composti inorganici e metalli	Idrocarburi	Procedimento concluso
01-01138	46	-	-	Composti organici aromatici, Idrocarburi	Punto Vendita carburanti: Procedimento concluso con una messa in sicurezza di emergenza ai sensi del DM 471/1999
01-01113	249	Idrocarburi	Idrocarburi	-	Procedimento concluso
01-01197	150	Idrocarburi	-	-	Procedimento concluso
01-01334	165	Composti inorganici e metalli	Composti inorganici e metalli	Alifatici clorurati	Procedimento concluso con certificazione di avvenuta bonifica
01-01316	3	-	Idrocarburi, Aromatici	Composti organici aromatici, Idrocarburi, Inquinanti inorganici e metalli	Punto Vendita carburanti: Procedimento concluso con certificazione di avvenuta bonifica ai sensi del D.Lgs 152/06
01-01419	142	Idrocarburi, Composti inorganici e metalli	Idrocarburi, Composti inorganici e metalli	Idrocarburi	Procedimento concluso
01-02308	80	Idrocarburi	Idrocarburi	Idrocarburi, Inquinanti inorganici e metalli	Procedimento concluso con certificazione di avvenuta bonifica ai sensi del D.Lgs 152/06
NO-00245	40	Idrocarburi pesanti e IPA	Idrocarburi pesanti e IPA	-	Procedimento concluso dopo l'analisi di rischio, il terreno superficiale è stato tolto e smaltito come rifiuto
NO-00280	160	Idrocarburi pesanti	-	-	Procedimento concluso dopo l'analisi di rischio
DSV spa	80	Idrocarburi leggeri e pesanti	Idrocarburi leggeri e pesanti	-	Procedimento concluso con messa in sicurezza di emergenza, il terreno è stato tolto e smaltito come rifiuto

Le seguenti figure riportano il dettaglio della posizione dei siti contaminati individuati rispetto alle aree di intervento e di cantiere.

Censimento siti contaminati e potenzialmente contaminati – Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Y	00	D 69 RG	SB 00 00 001	A	31 di 117

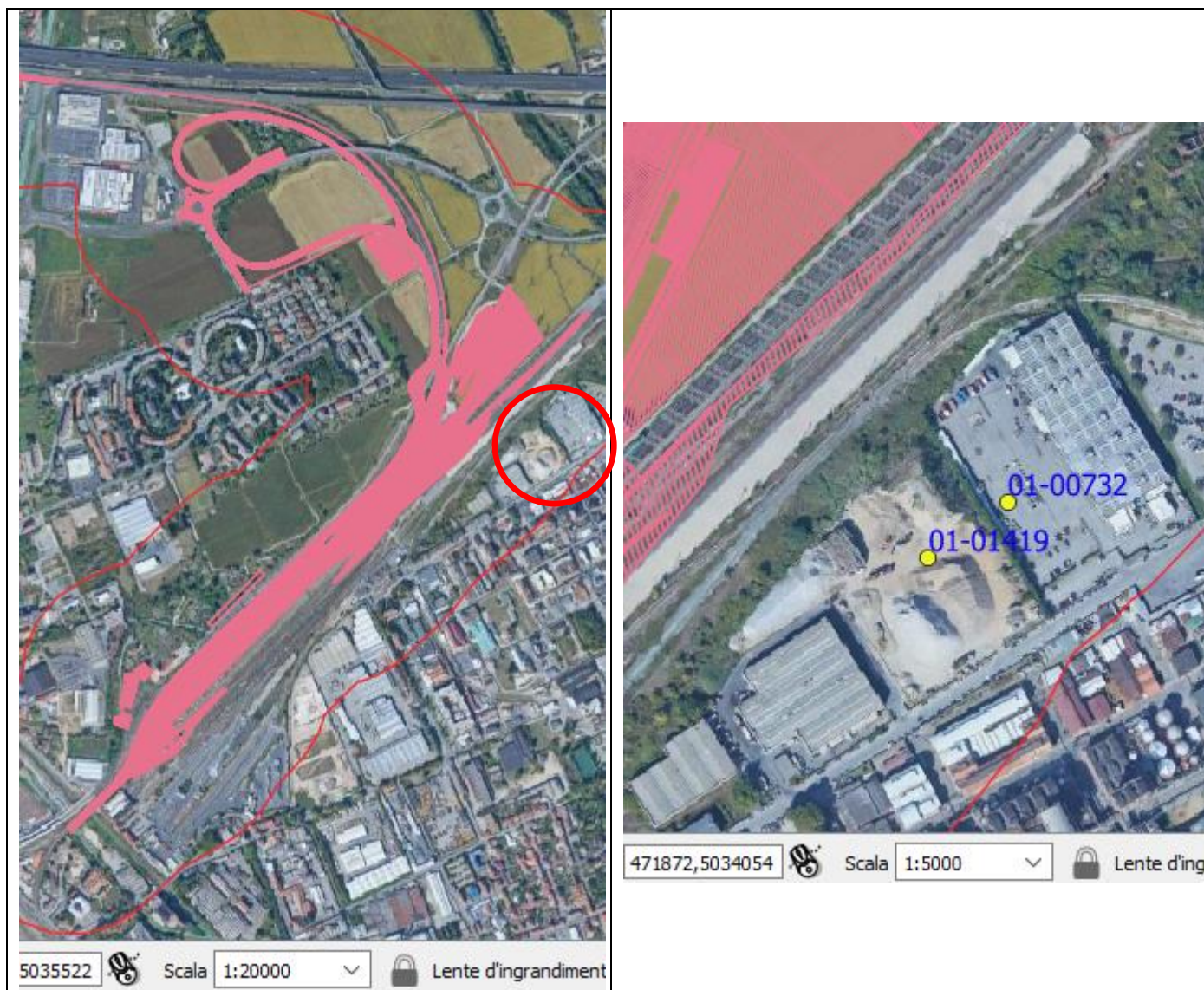


Figura 4.2-5: Posizione dei siti 01 – 01419 e 01 – 00732 censiti (in giallo) nell’anagrafe dei siti contaminati della Regione Piemonte. In rosa le aree di intervento e di cantiere ed in rosso la fascia di 250 metri

Censimento siti contaminati e potenzialmente contaminati – Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Y	00	D 69 RG	SB 00 00 001	A	32 di 117

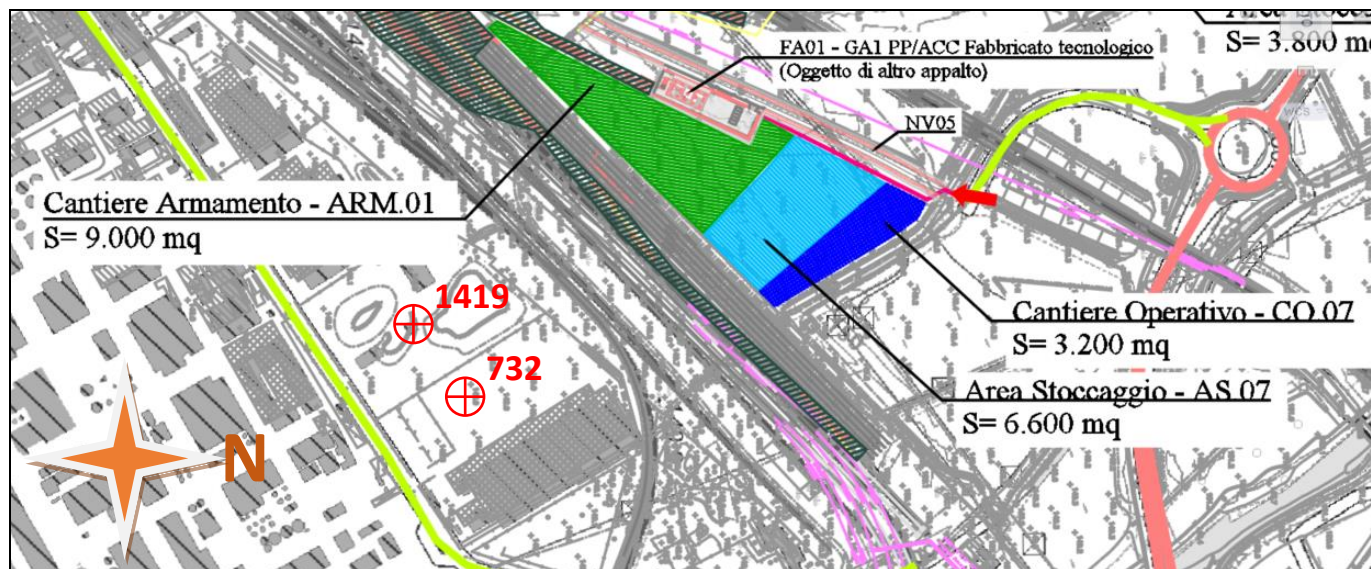


Figura 4.2-6: dettaglio delle aree di intervento e di cantiere in prossimità dei siti 01 – 01419 e 01 – 00732

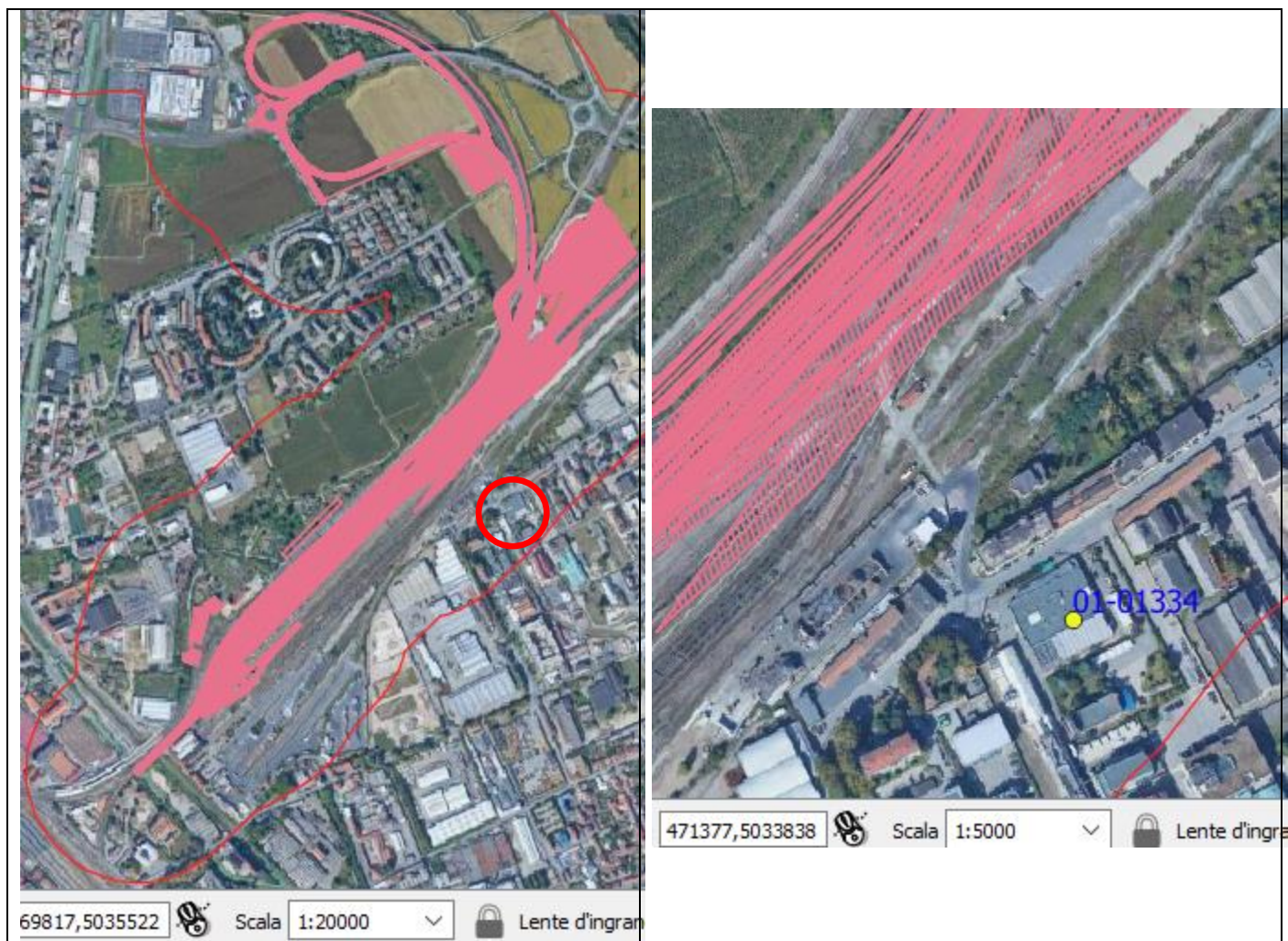


Figura 4.2-7: Posizione del sito 01 – 01334 censito (in giallo) nell’anagrafe dei siti contaminati della Regione Piemonte. In rosa le aree di intervento e di cantiere ed in rosso la fascia di 250 metri

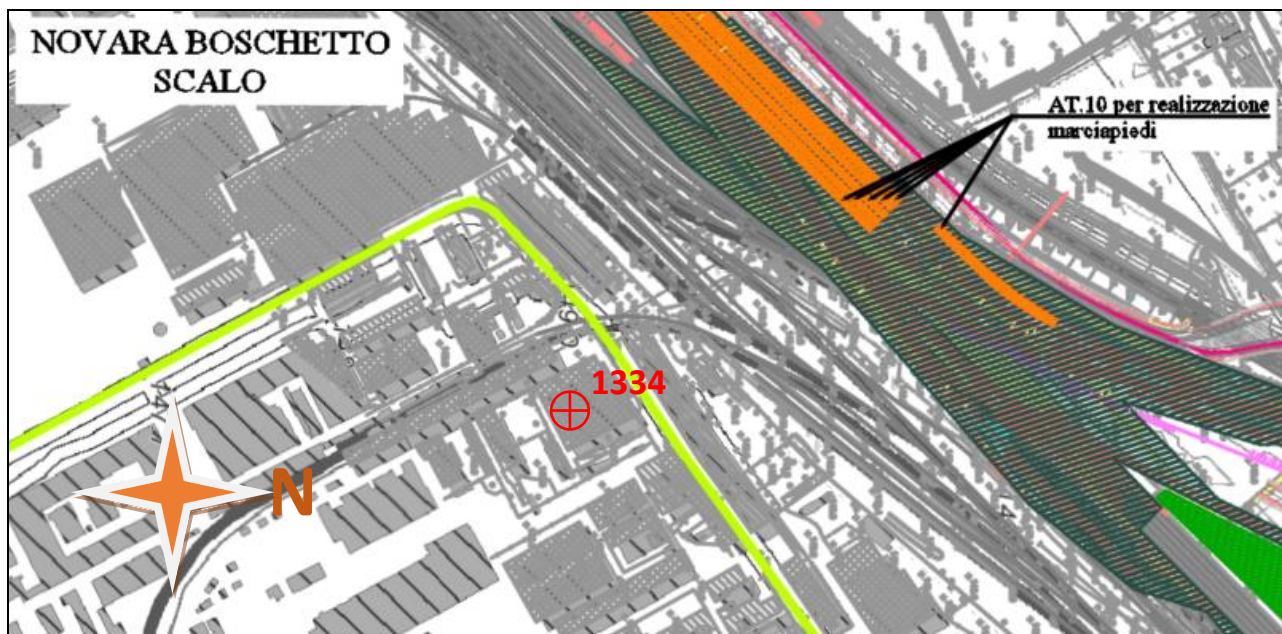


Figura 4.2-8: dettaglio delle aree di intervento e di cantiere in prossimità del sito 01 - 01334

Censimento siti contaminati e potenzialmente contaminati – Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Y	00	D 69 RG	SB 00 00 001	A	35 di 117



Figura 4.2-9: Posizione del sito 01 – 01113 censito (in giallo) nell’anagrafe dei siti contaminati della Regione Piemonte. In rosa le aree di intervento e di cantiere ed in rosso la fascia di 250 metri

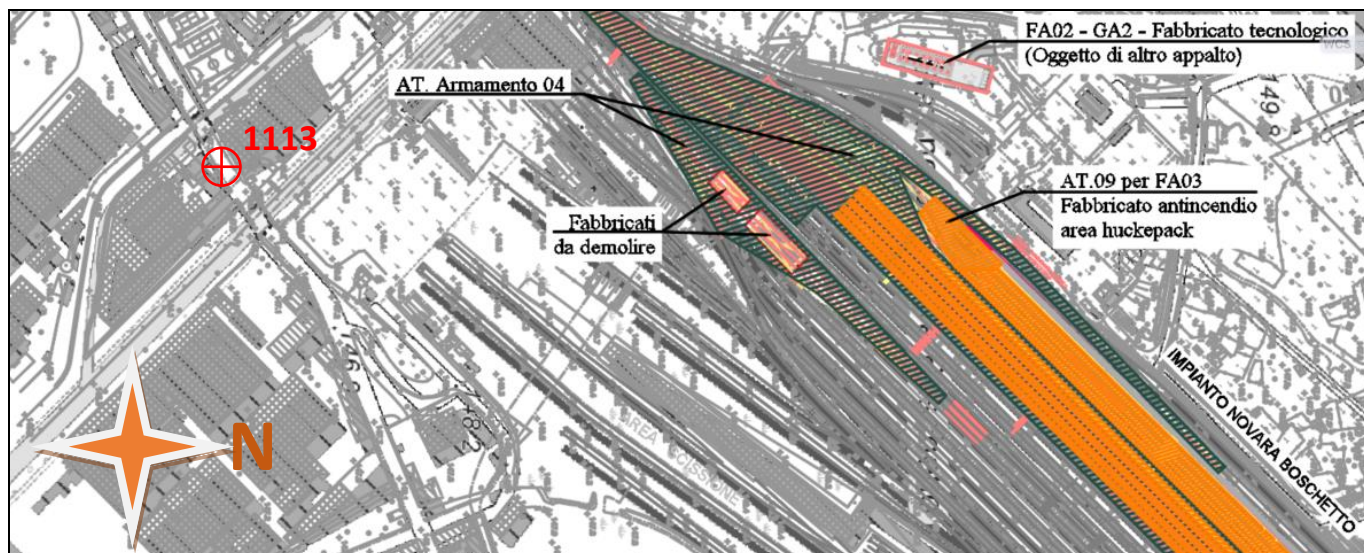


Figura 4.2-10: dettaglio delle aree di intervento e di cantiere in prossimità del sito 01 – 01113



Figura 4.2-11: Posizione dei siti 01 – 01138 e 01 – 01197 censiti nell'anagrafe dei siti contaminati della Regione Piemonte. In rosa le aree di intervento e di cantiere ed in rosso la fascia di 250 metri



Figura 4.2-12: Dettaglio posizione dei siti 01 – 01138 e 01 – 01197 censiti (in giallo) nell’anagrafe dei siti contaminati della Regione Piemonte. In rosa le aree di intervento e di cantiere ed in rosso la fascia di 250 metri



Figura 4.2-13: dettaglio delle aree di intervento e di cantiere in prossimità dei siti 01 – 01138 e 01 – 01197

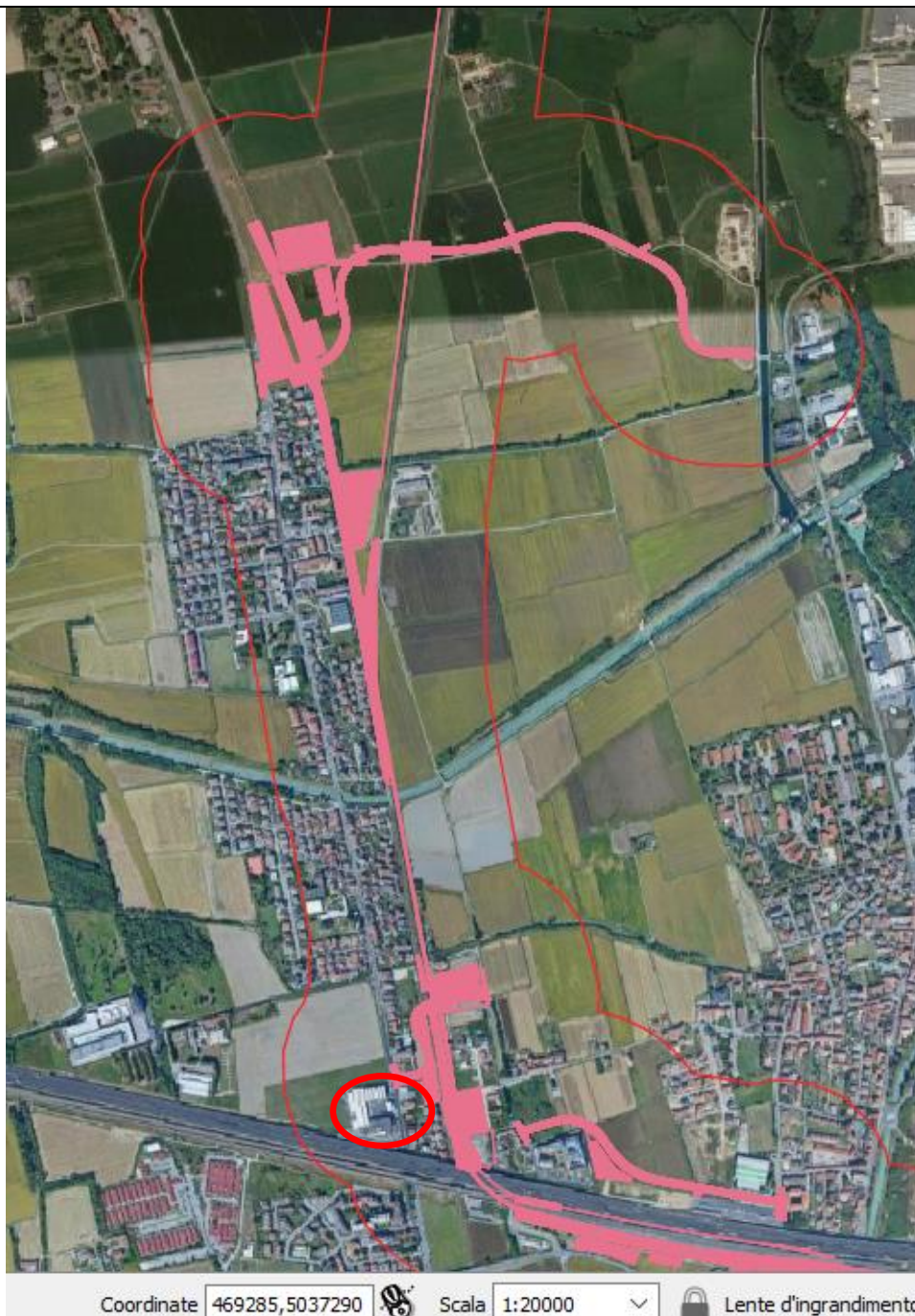


Figura 4.2-14: Posizione dei siti 01 – 02308 e 01 – 01316 censiti nell’anagrafe dei siti contaminati della Regione Piemonte. In rosa le aree di intervento e di cantiere ed in rosso la fascia di 250 metri

Censimento siti contaminati e potenzialmente contaminati – Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Y	00	D 69 RG	SB 00 00 001	A	39 di 117



Figura 4.2-15: Dettaglio della posizione dei siti 01 – 02308 e 01 – 01316 censiti (in giallo) nell’anagrafe dei siti contaminati della Regione Piemonte. In rosa le aree di intervento e di cantiere ed in rosso la fascia di 250 metri

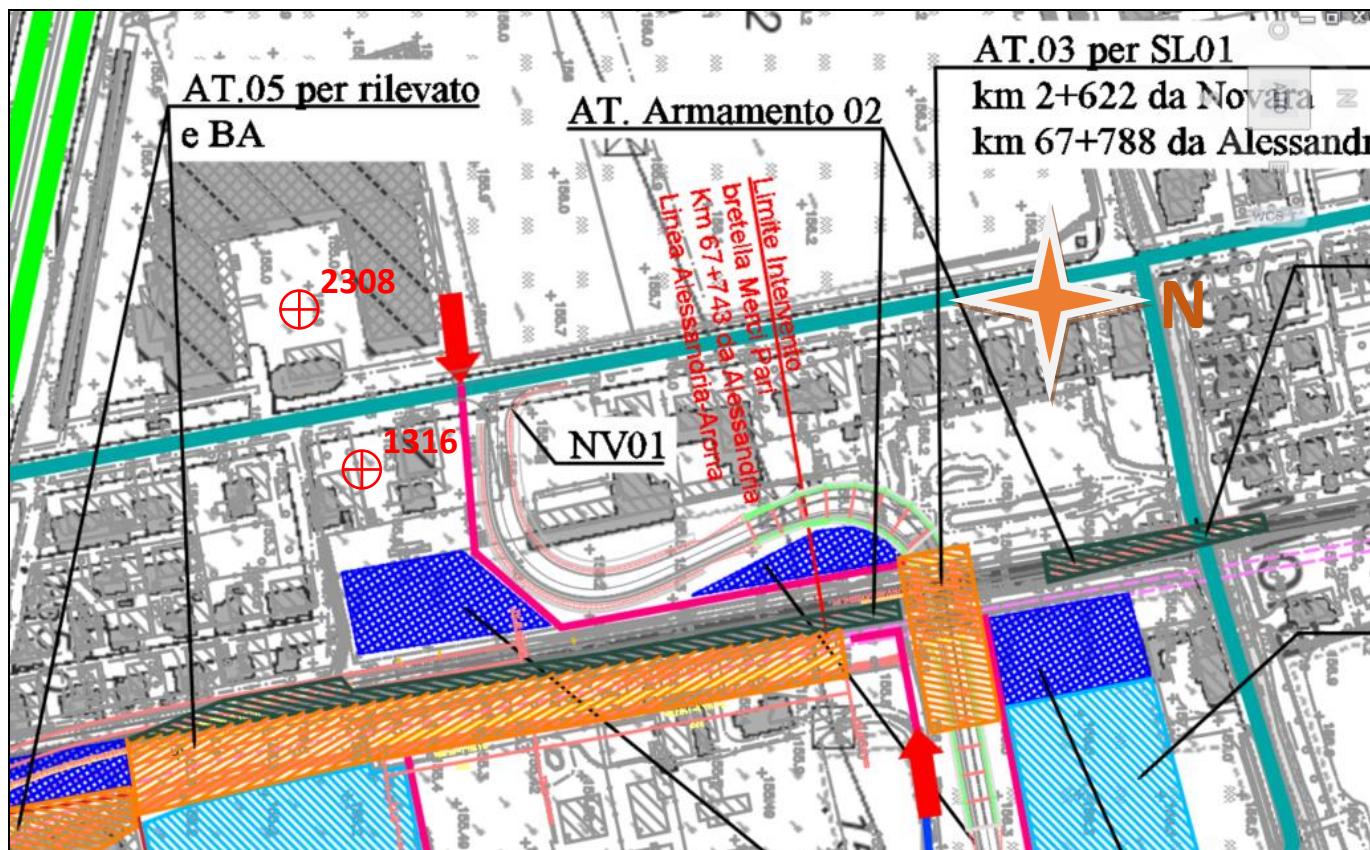


Figura 4.2-16: dettaglio delle aree di intervento e di cantiere in prossimità dei siti 01 – 02308 e 01 – 01316

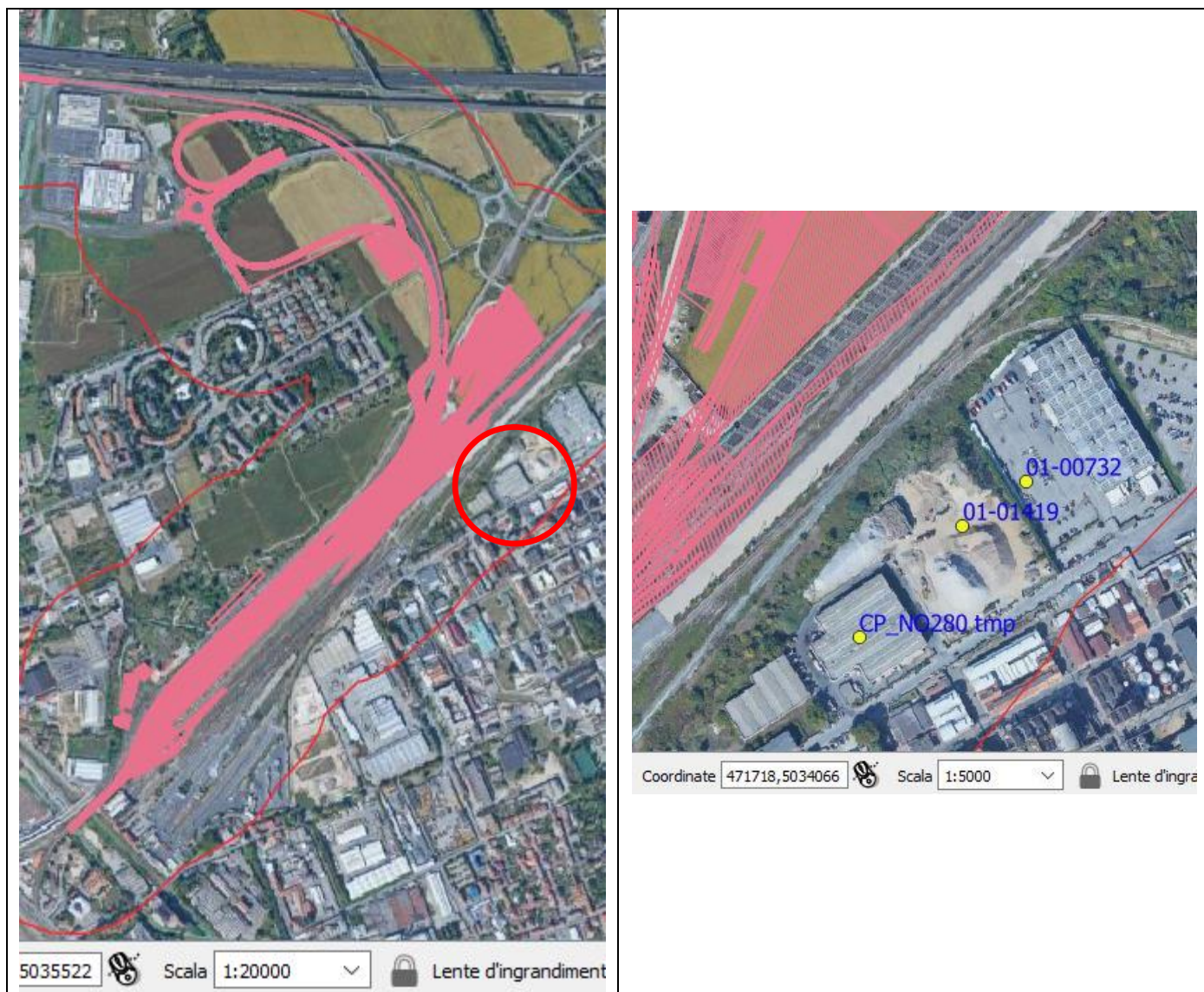


Figura 4.2-17: Posizione del sito CP_NO280 censito (in giallo) nel database Comunale. In rosa le aree di intervento e di cantiere ed in rosso la fascia di 250 metri

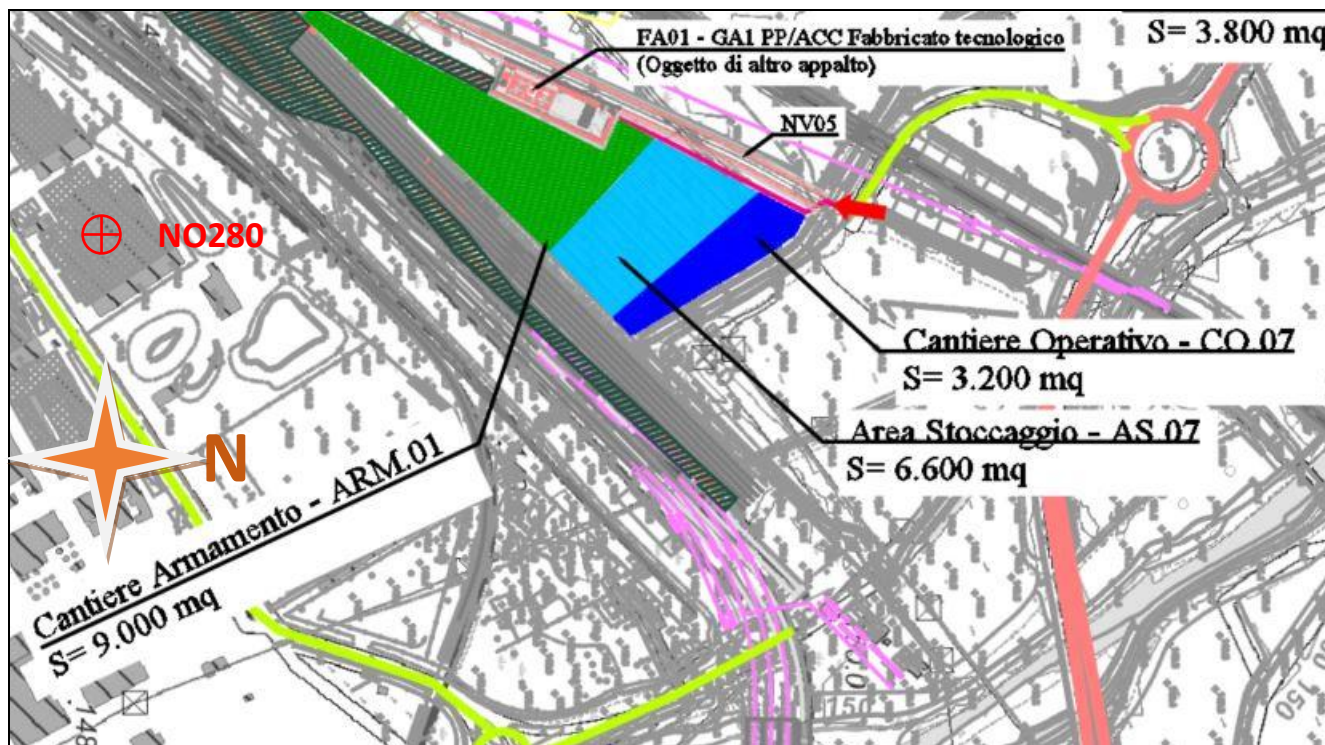


Figura 4.2-18: dettaglio delle aree di intervento e di cantiere in prossimità del sito NO280

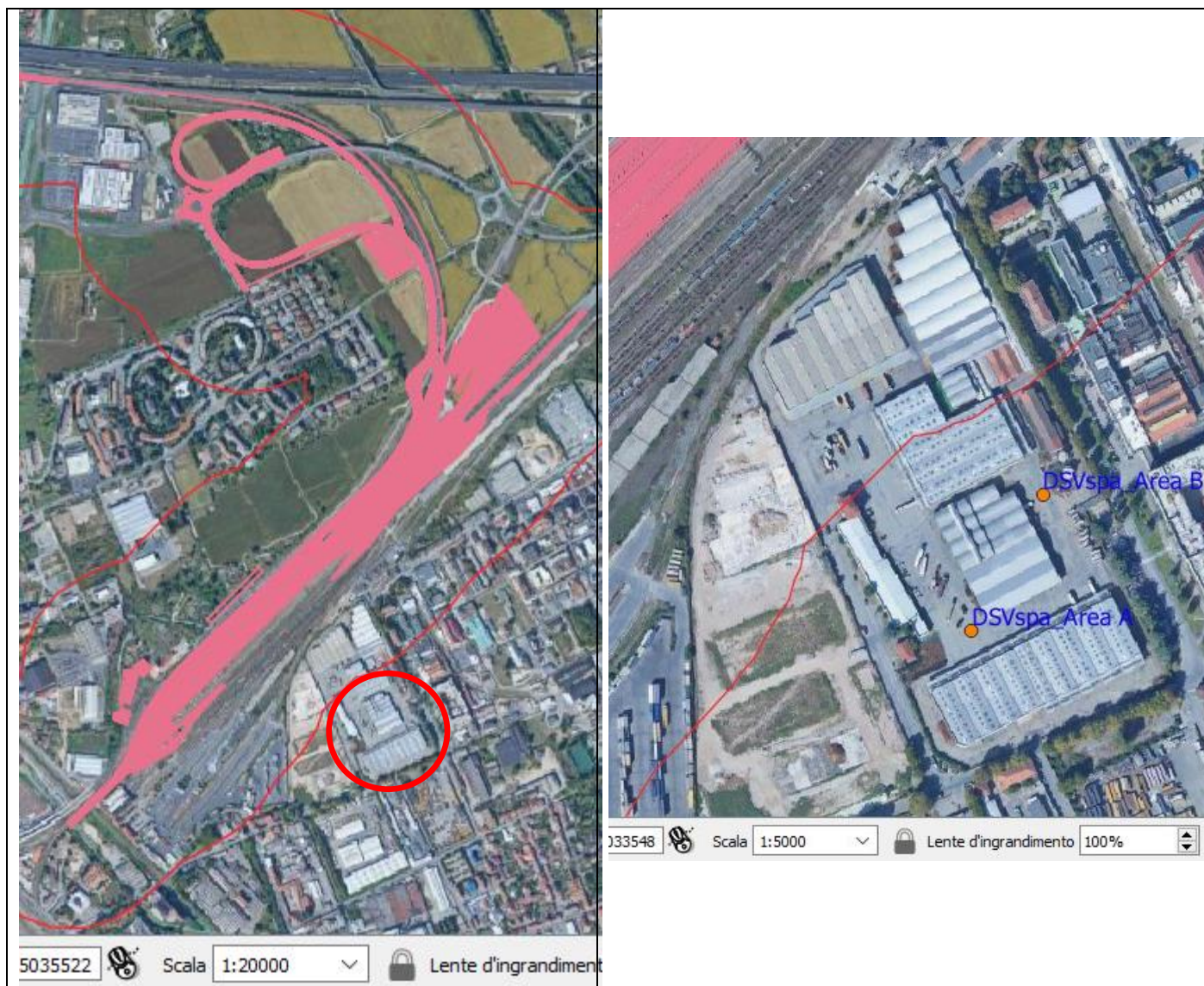


Figura 4.2-19: Posizione del sito DSV spa censito (in giallo) nel database Comunale. In rosa le aree di intervento e di cantiere ed in rosso la fascia di 250 metri

In questo caso, nel sito DSV spa, si sono avute due aree oggetto di intervento, entrambe ricadono fuori dall'intorno di interesse assunto pari a 250m, ma il sito è stato comunque citato in quanto la particella catastale è per metà all'interno di detto intorno (figure seguenti).

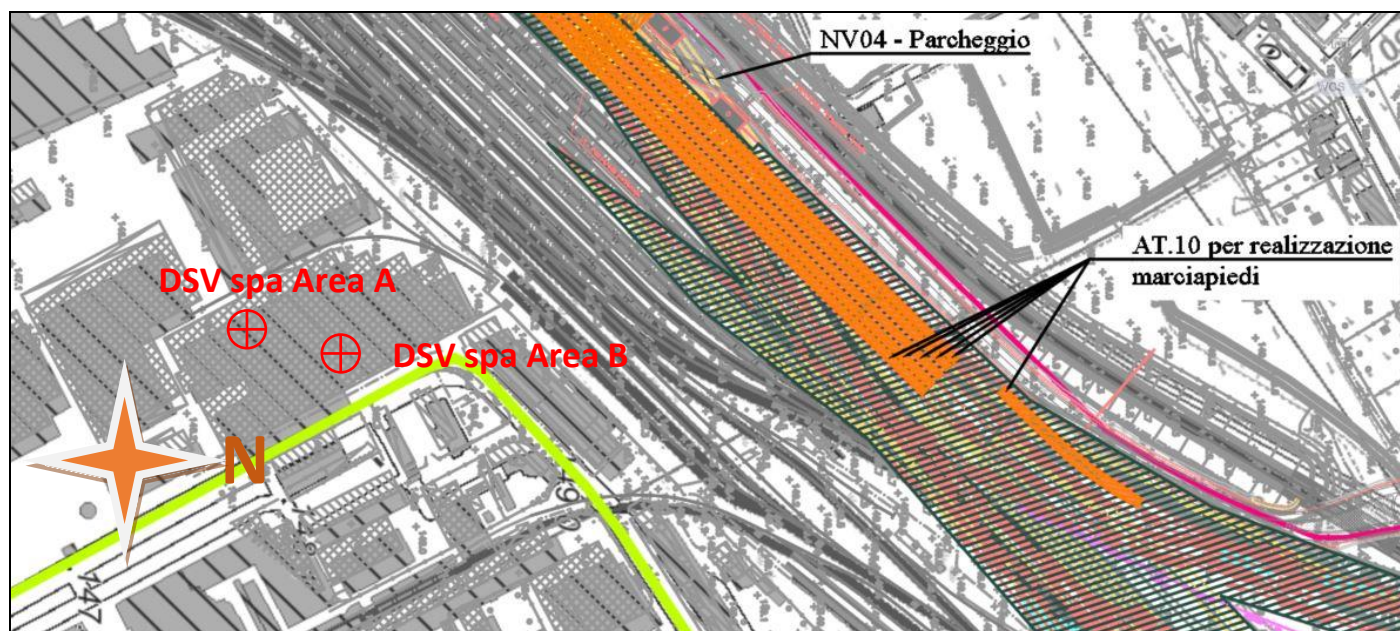


Figura 4.2-20: dettaglio delle aree di intervento e di cantiere in prossimità del sito DSV spa

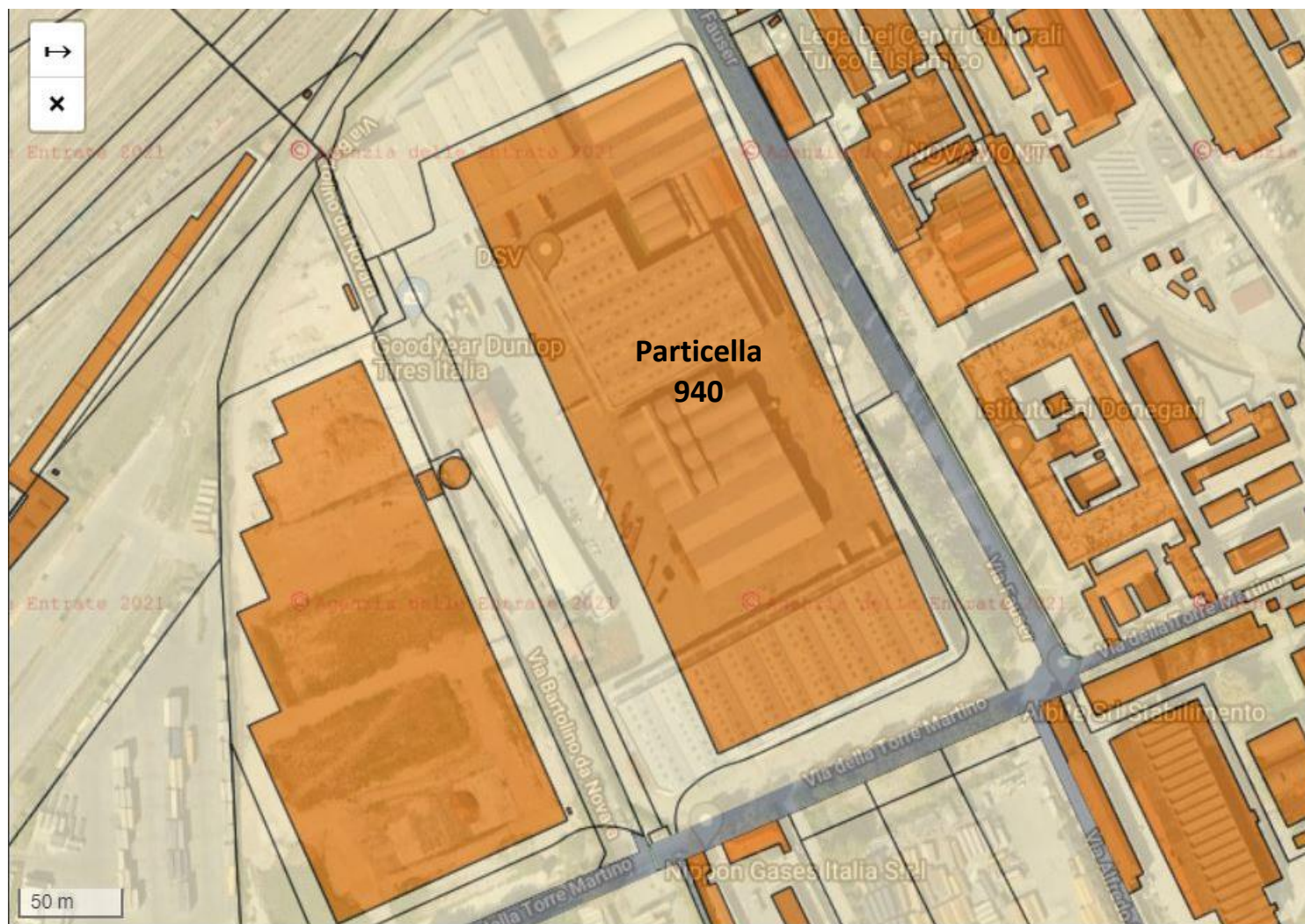


Figura 4.2-21: Catastale del sito DSV spa, con indicata la particella 940 (in arancione)



Figura 4.2-22: Dettaglio Catastale del sito DSV spa: particella n. 940



Figura 4.2-23: Posizione del sito CP_NO235 censito (in giallo) nel database Comunale. In rosa le aree di intervento e di cantiere ed in rosso la fascia di 250 metri

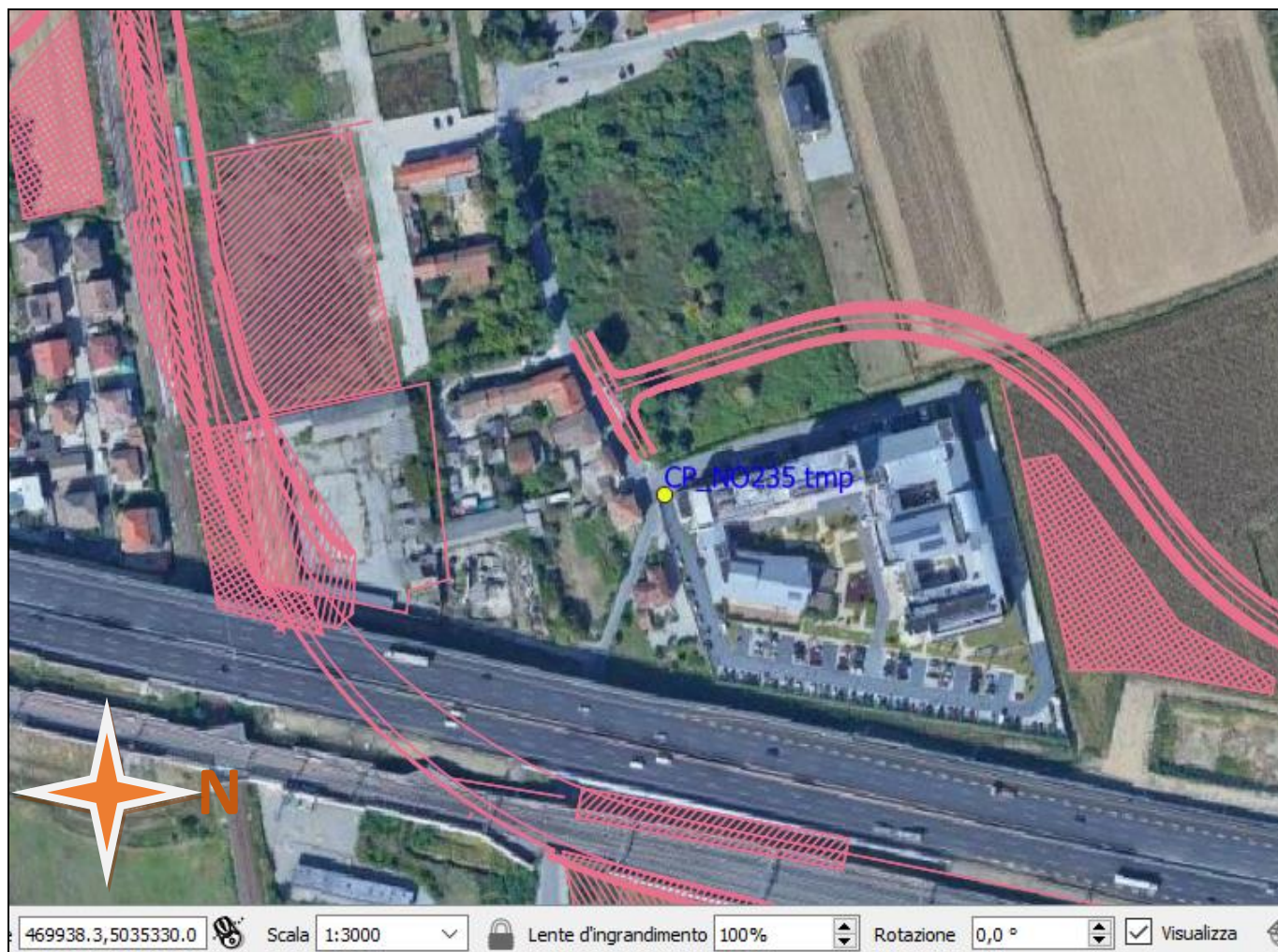


Figura 4.2-24: Dettaglio della posizione del sito CP_NO235 censito (in giallo) nel database Comunale. In rosa le aree di intervento e di cantiere ed in rosso la fascia di 250 metri

Censimento siti contaminati e potenzialmente contaminati – Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Y	00	D 69 RG	SB 00 00 001	A	49 di 117

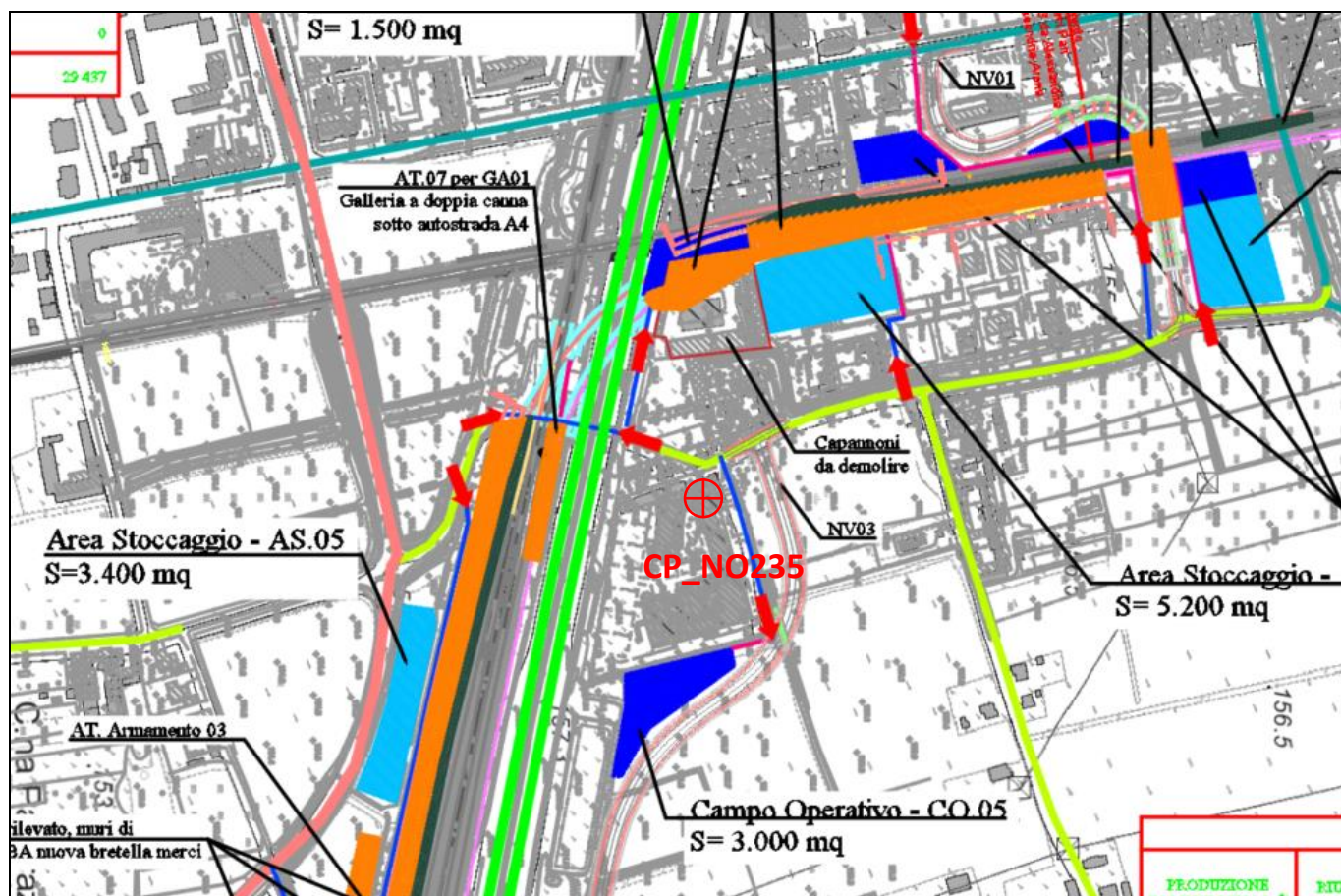


Figura 4.2-25: dettaglio delle aree di intervento e di cantiere in prossimità del sito CP_NO235

Il sito identificato con il Codice Regionale **01-01316**, in particolare, risulta essere adiacente al cantiere per la realizzazione di una strada di servizio (figura seguente); si tratta, sulla base delle immagini satellitari (Google Earth/Street View) e delle interlocuzioni con gli Enti (Comune di Novara), di un Punto Vendita carburanti ENI (PV n. 425, figure successive).

Saranno pertanto di seguito dettagliate le informazioni in merito a questo sito che portano ad identificare lo stesso come una non criticità rispetto alla realizzazione del progetto in oggetto.



Figura 4.2-26: Posizione del sito 01-01316 rispetto le aree di intervento e di cantiere previste in progetto

Sulla base di interlocuzioni con gli Enti (Comune di Novara) il procedimento del sito 01-01316 è iniziato in regime del DM 471/1999 e risulta concluso ai sensi del D.Lgs. 152/06 a seguito del collaudo eseguito nel maggio 2009. In particolare, nel sito è stato eseguito un intervento di bonifica in situ del suolo insaturo e delle acque sotterranee, applicando le seguenti tecnologie:

- Pump&Treat,
- Bioslurping,
- Air Sparging,
- Soil Vapor Extraction.

Il collaudo è avvenuto mediante realizzazione di due sondaggi ed il campionamento di tutti i piezometri installati. Gli inquinati oggetto di bonifica erano: idrocarburi totali, benzene, toluene, etilbenzene e xileni.

Tutti gli interventi finalizzati alle indagini, alla successiva bonifica ed al collaudo sono stati effettuati all'interno del perimetro del PV, nello specifico nel piazzale a sud della pensilina; ovvero dal lato opposto a quello adiacente la futura strada di servizio.

Attualmente il procedimento è chiuso e tutti i sistemi sono stati rimossi.

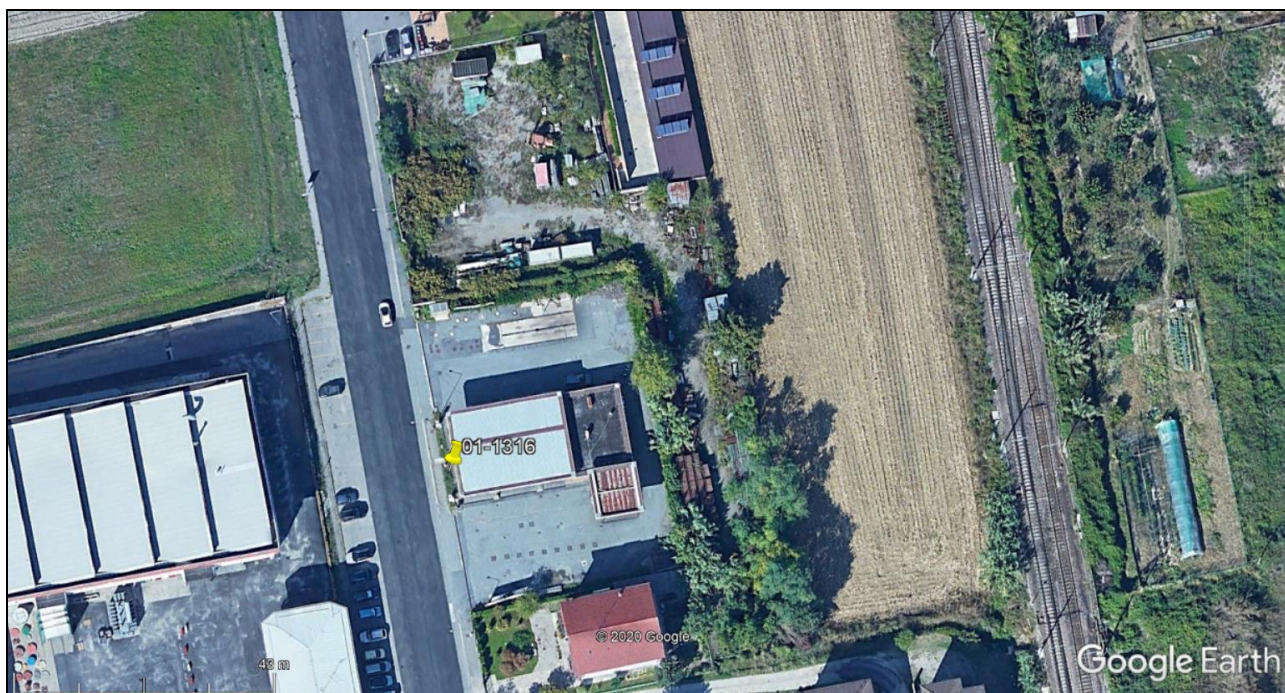


Figura 4.2-27: Sito 01-01316 - Punto Vendita carburanti (foto satellitare)



Figura 4.2-28: Sito 01-01316 Punto Vendita carburanti (Street View)

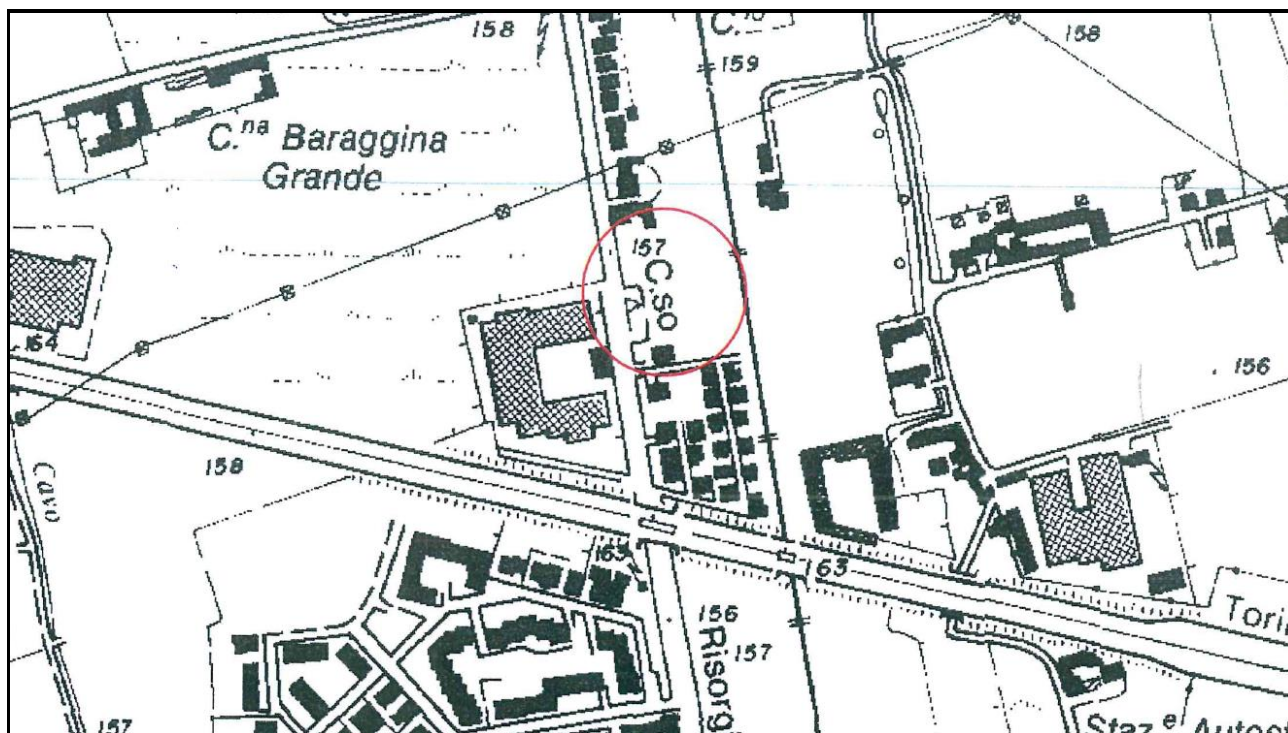


Figura 4.2-29: Sito 01-01316 - Estratto dal fascicolo cartaceo del Punto Vendita carburanti depositato c/o l'Archivio del Comune di Novara



Figura 4.2-30: Porzione del PV oggetto degli interventi finalizzati alle indagini, alla successiva bonifica ed al collaudo

5 STUDIO BIBLIOGRAFICO E STORICO DELLE AREE

Con il fine ultimo di approfondire la conoscenza aree di intervento e delle aree di cantiere è stata eseguita un'analisi storico bibliografica delle zone che saranno interessate dalle opere in progetto.

Lo studio utilizza i dati del portale cartografico del MITE (Archivio metadati Ministero dell'Ambiente) e di Google Earth per indentificare attività antropiche passate ad oggi estinte e non visibili ma che interferiscono con aree di progetto. Si premette che tutte le aree di intervento e aree di cantiere situate a nord di Vignale ricadono in aree prettamente agricole almeno dal 1989

Si rappresentano di seguito solo le aree che hanno mostrato variazioni sostanziali nell'utilizzo e si riporta di seguito una tabella riassuntiva di quanto esposto in dettaglio nei seguenti paragrafi.

Tabella 4. tabella riassuntiva delle aree analizzate e dello studio storico svolto

Aree di intervento / di cantiere	Evidenze derivanti dall'analisi storica	Anno
ARM.01, AS.07, CO.07 e FA01	lavori di realizzazione di opera lineare	2005
	area cantierizzata	2009
	Attualmente sul piazzale adiacente la linea ferroviaria sono depositate traversine e materiali di lavoro	2020
FA02	Area oggetto di movimentazione per operazioni di scavo	2005
	piazzale ricoperto dalla vegetazione	2020
AS.06 e CO.06	il confine nord est è interessato da lavori di realizzazione di opere lineari	2005 - 2009
NV04	Il confine Nord ovest è interessato da lavori di realizzazione di opere lineari	2005
NV03	-	-
AS.05, AT.06	Demolizione parcheggio	2005
NV.01	Area in apparente stato di abbandono	Dal 2009
CO.03 e AS.03	lavorazioni	1989

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI NOVARA- 1^ FASE PRG DI NOVARA BOSCHETTO					
Censimento siti contaminati e potenzialmente contaminati – Relazione generale	COMMESSA NM0Y	LOTTO 00	CODIFICA D 69 RG	DOCUMENTO SB 00 00 001	REV. A	FOGLIO 56 di 117

5.1 ARM.01, AS.07, CO.07 E FABBRICATO FA01

Nuovo fabbricato tecnologico per GA1: l'edificio tecnologico FA01 (GA1 per PP-ACC di Boschetto) è collocato immediatamente a nord dell'impianto ferroviario, a ridosso dell'ingresso della viabilità di progetto ad accesso privato RFI. Insisteranno nella stessa area anche il Cantiere armamento ARM.01, l'area di Stoccaggio AS.07 e il Cantiere operativo CO.07.

Il Fabbricato e le aree di cantiere (ARM.01, AS.07 e CO.07) insisteranno in un'area attualmente ad uso agricolo. Le seguenti figure mostrano lo stato dei luoghi rispettivamente attuale e negli anni 1989, 1996, 1999, 2009, 2005 e 2002; sono riportate anche immagini Street View del 2008 e 2012.

Confrontando le immagini del 2002 e del 2005-2009, è evidente come l'area sia stata interessata nel 2005 dai lavori di realizzazione di un'opera lineare. L'immagine Street View del 2012 mostra invece lo stesso piazzale completamente sgombro e l'area ripristinata e restituita all'uso agricolo. Attualmente dalle immagini satellitari si evince che nel piazzale adiacente la linea ferroviaria sono depositati materiali di lavoro.



Figura 5.1-1: Ubicazione FA.01



Figura 5.1-2: Ubicazione FA.01, ARM.01, AS.07 e CO.07

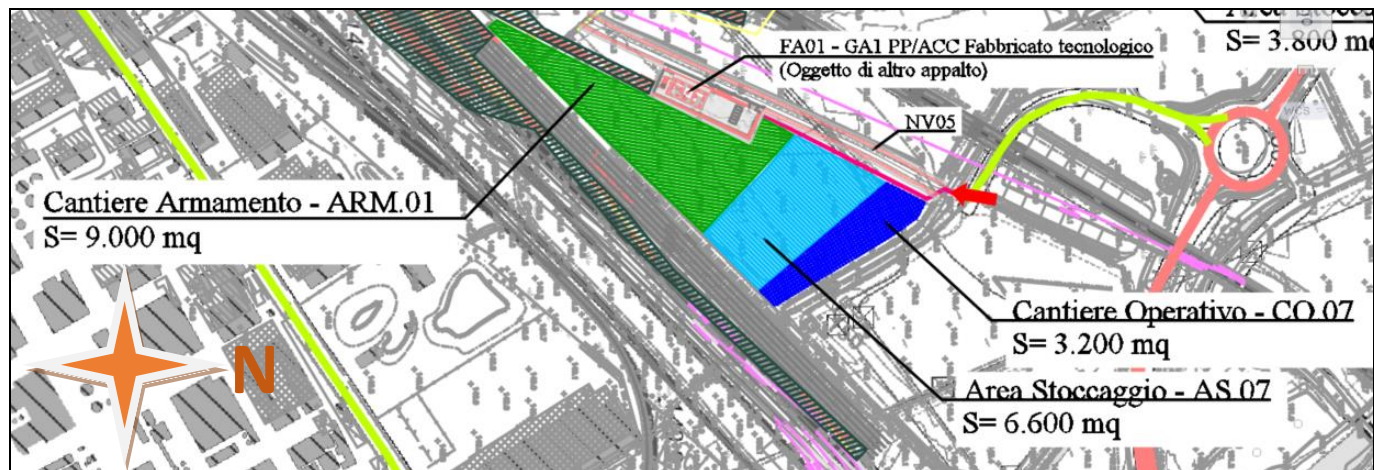


Figura 5.1-3: FA.01, ARM.01, AS.07 e CO.07: dettaglio

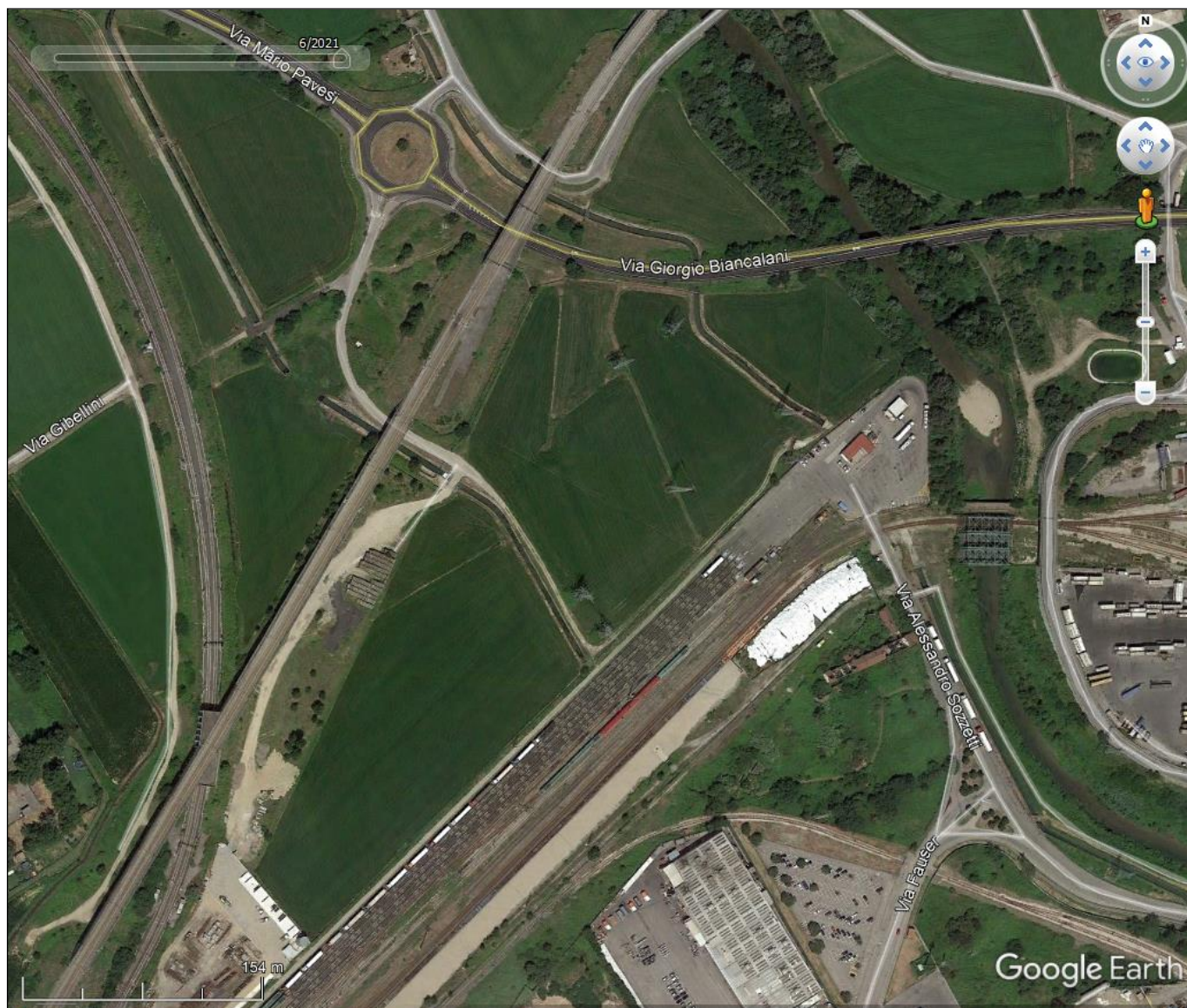


Figura 5.1-4: stato dei luoghi attuale (2020, fonte Google Earth)

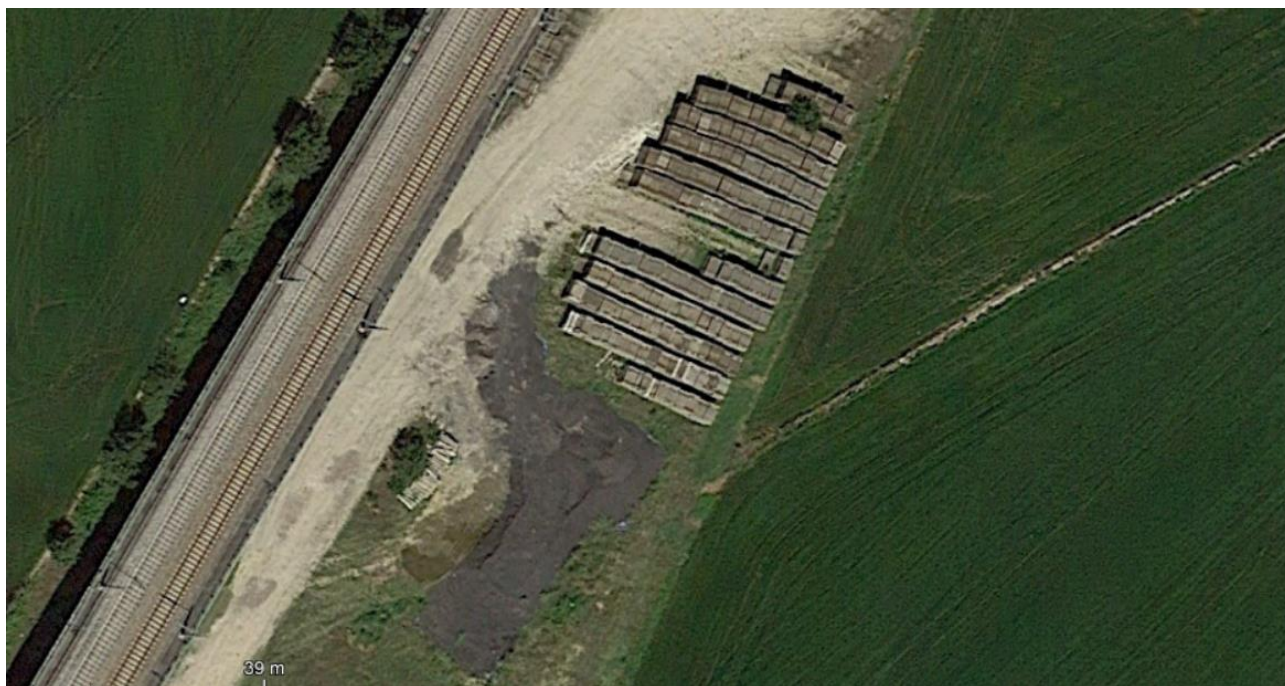


Figura 5.1-5: stato dei luoghi attuale – dettaglio (2020, fonte Google Earth)



Figura 5.1-6: Immagine Street View del 2012, fonte Google Earth

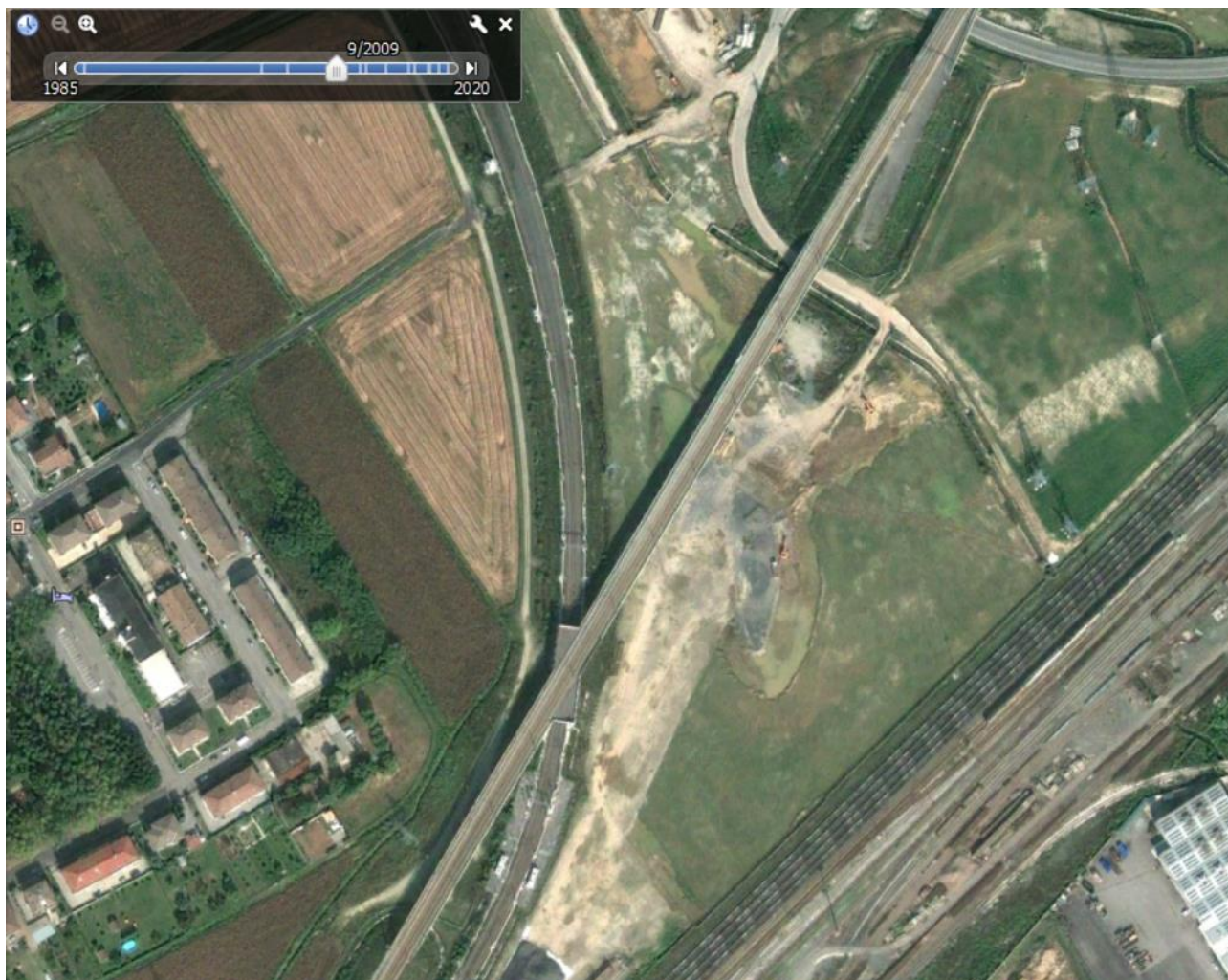


Figura 5.1-7: stato dei luoghi nel 2009, fonte Google Earth

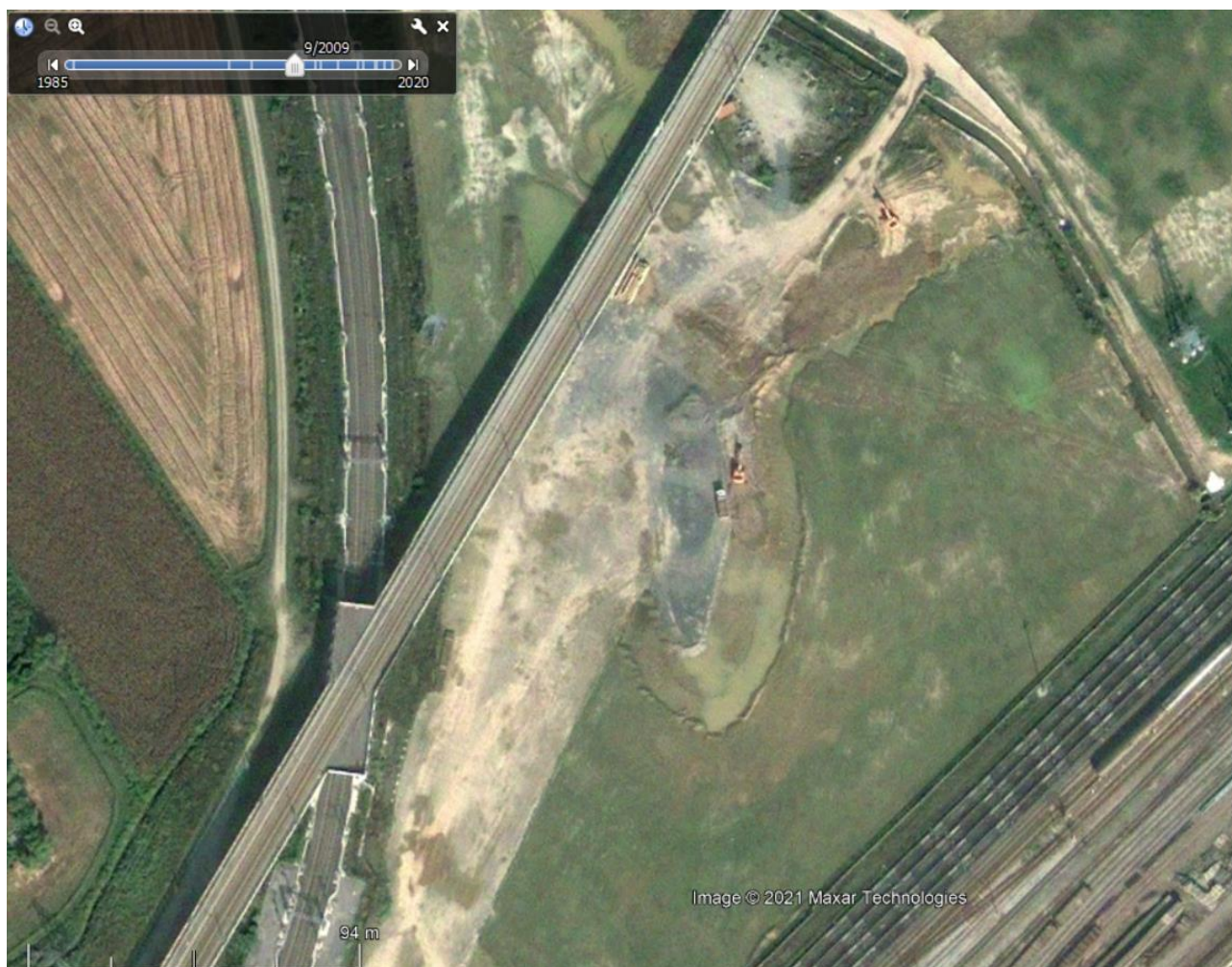


Figura 5.1-8: stato dei luoghi nel 2009 (dettaglio, fonte Google Earth)



Figura 5.1-9: Immagine Street View del 2008, fonte Google Earth

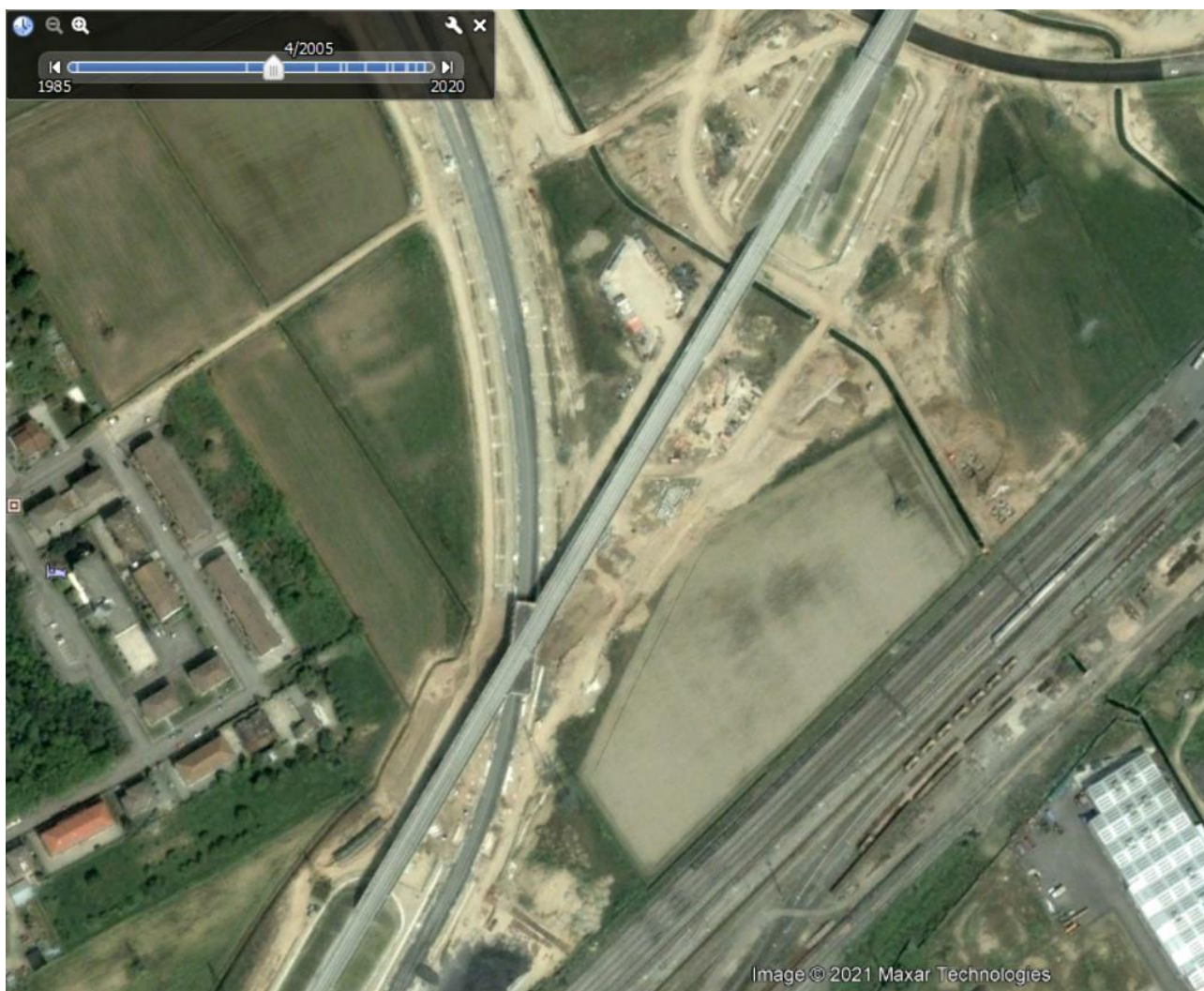


Figura 5.1-10: stato dei luoghi nel 2005, fonte Google Earth

Censimento siti contaminati e potenzialmente contaminati – Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Y	00	D 69 RG	SB 00 00 001	A	63 di 117

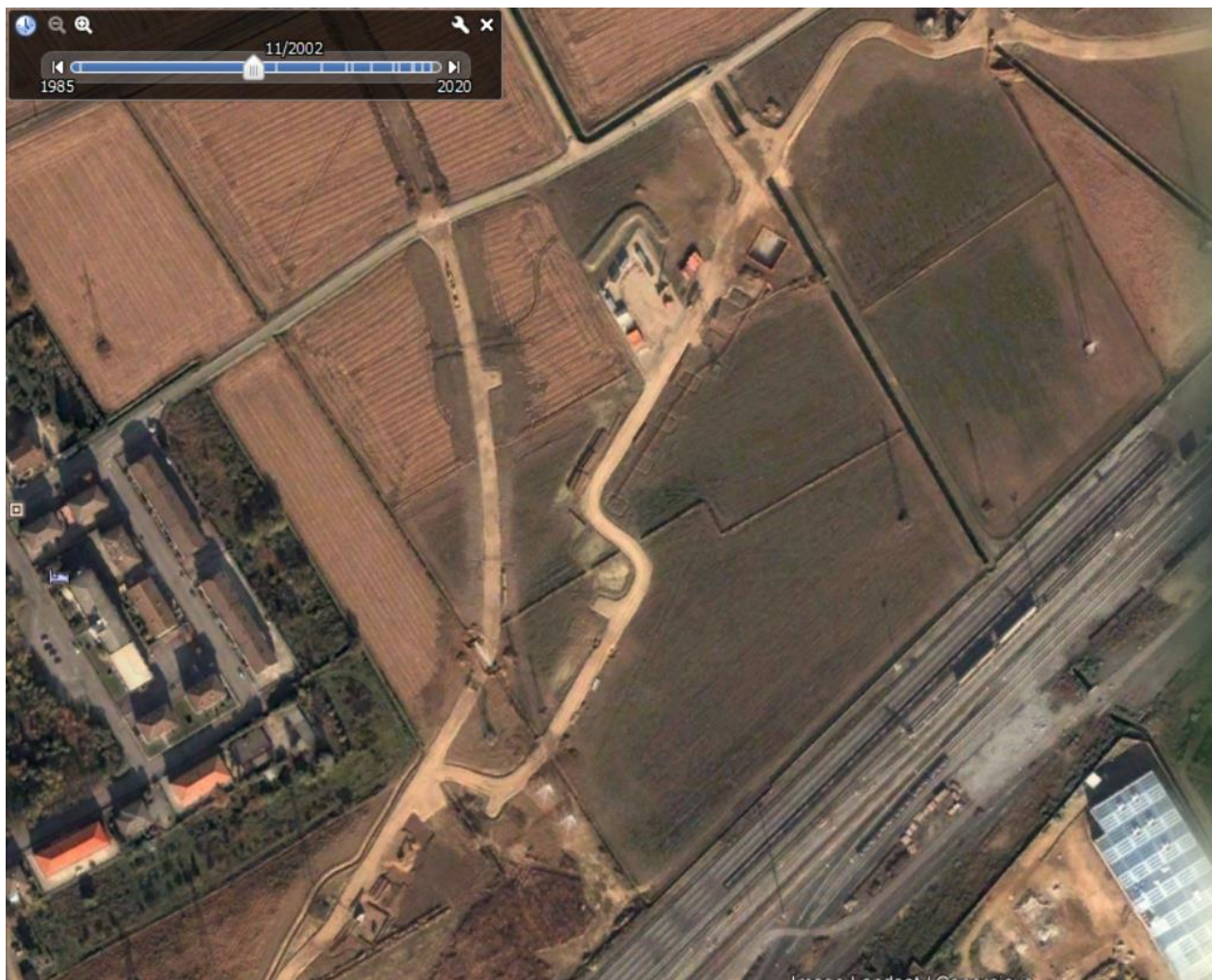


Figura 5.1-11: stato dei luoghi nel 2002, fonte Google Earth

Censimento siti contaminati e potenzialmente contaminati – Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Y	00	D 69 RG	SB 00 00 001	A	64 di 117



Coordinate 472055.7, 5034294.8

Scala 1:2609

Lente d'ingrandimento 100%

1999

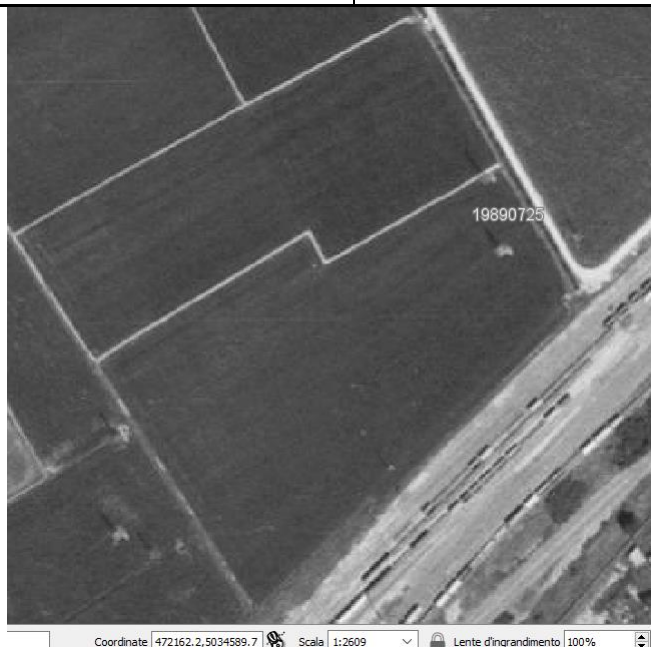


Coordinate 472172.7, 5034451.1

Scala 1:2609

Lente d'ingrandimento 100%

1996



Coordinate 472162.2, 5034589.7

Scala 1:2609

Lente d'ingrandimento 100%

1989

Figura 5.1-12: FA.01: evoluzione stato dell'area anni 1989 – 1999
(fonte: <http://www.pcn.minambiente.it/mattm/servizio-wms/>)

5.2 FABBRICATO FA02

Nuovo fabbricato tecnologico per GA2: L'edificio tecnologico FA02 (GA2 di Boschetto) è collocato a nord-ovest dello scalo.

Le immagini degli anni 1989, 1996, 1999 mostrano che fino al 1989 dei binari attraversavano l'area.

Il Fabbricato sarà ubicato in un'area in disuso dal 2009; la foto relativa al 2005 mostra sostanzialmente operazioni di scavo; nel 2009 il piazzale sembra ripristinato e vi sono stati realizzati dei fabbricati sui confini ovest e nord est. Le immagini degli anni successivi mostrano che il piazzale è progressivamente ricoperto dalla vegetazione.



Figura 5.2-1: Ubicazione FA.02

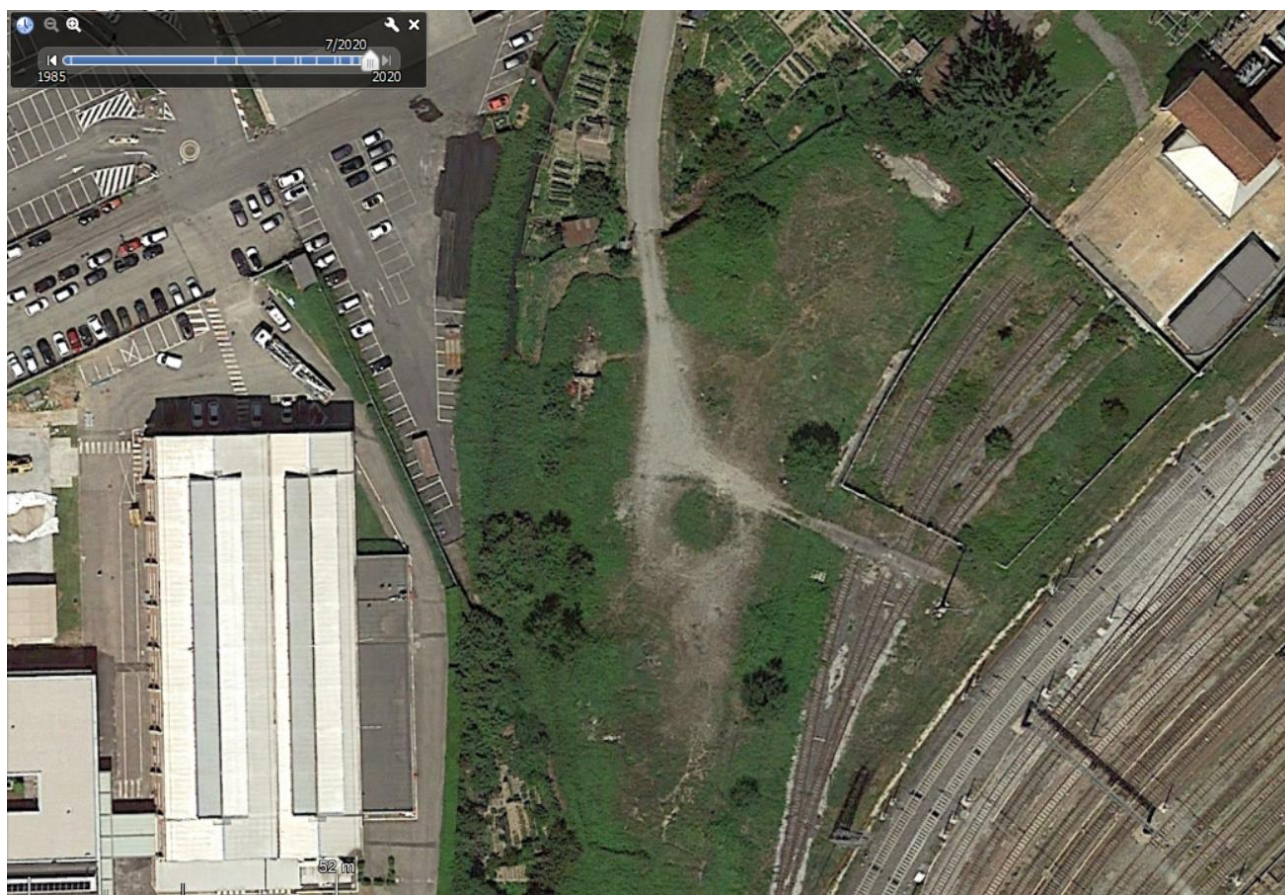


Figura 5.2-2: stato dei luoghi nel 2020, fonte Google Earth

Censimento siti contaminati e potenzialmente contaminati – Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Y	00	D 69 RG	SB 00 00 001	A	67 di 117

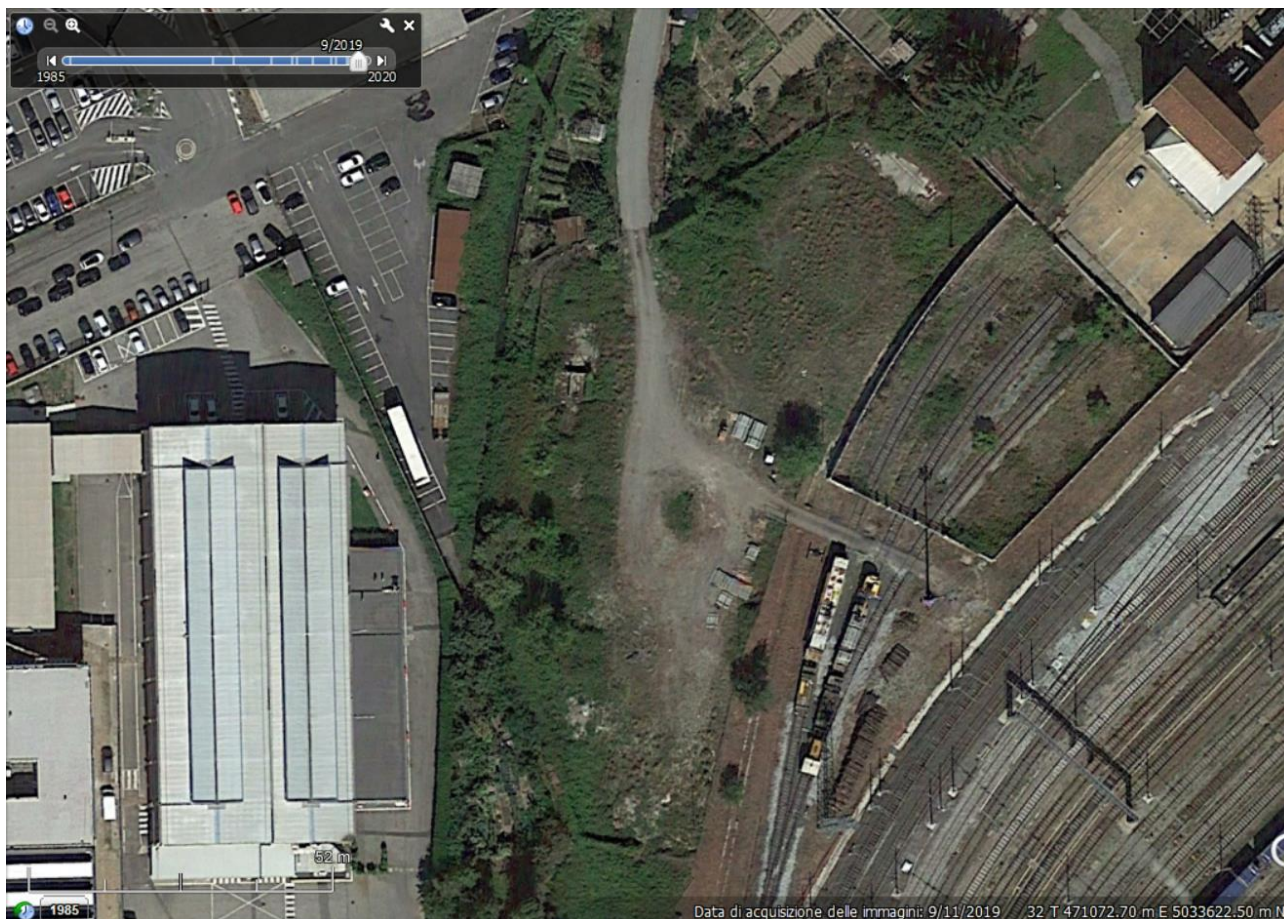


Figura 5.2-3: stato dei luoghi nel 2019, fonte Google Earth

Censimento siti contaminati e potenzialmente contaminati – Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Y	00	D 69 RG	SB 00 00 001	A	68 di 117

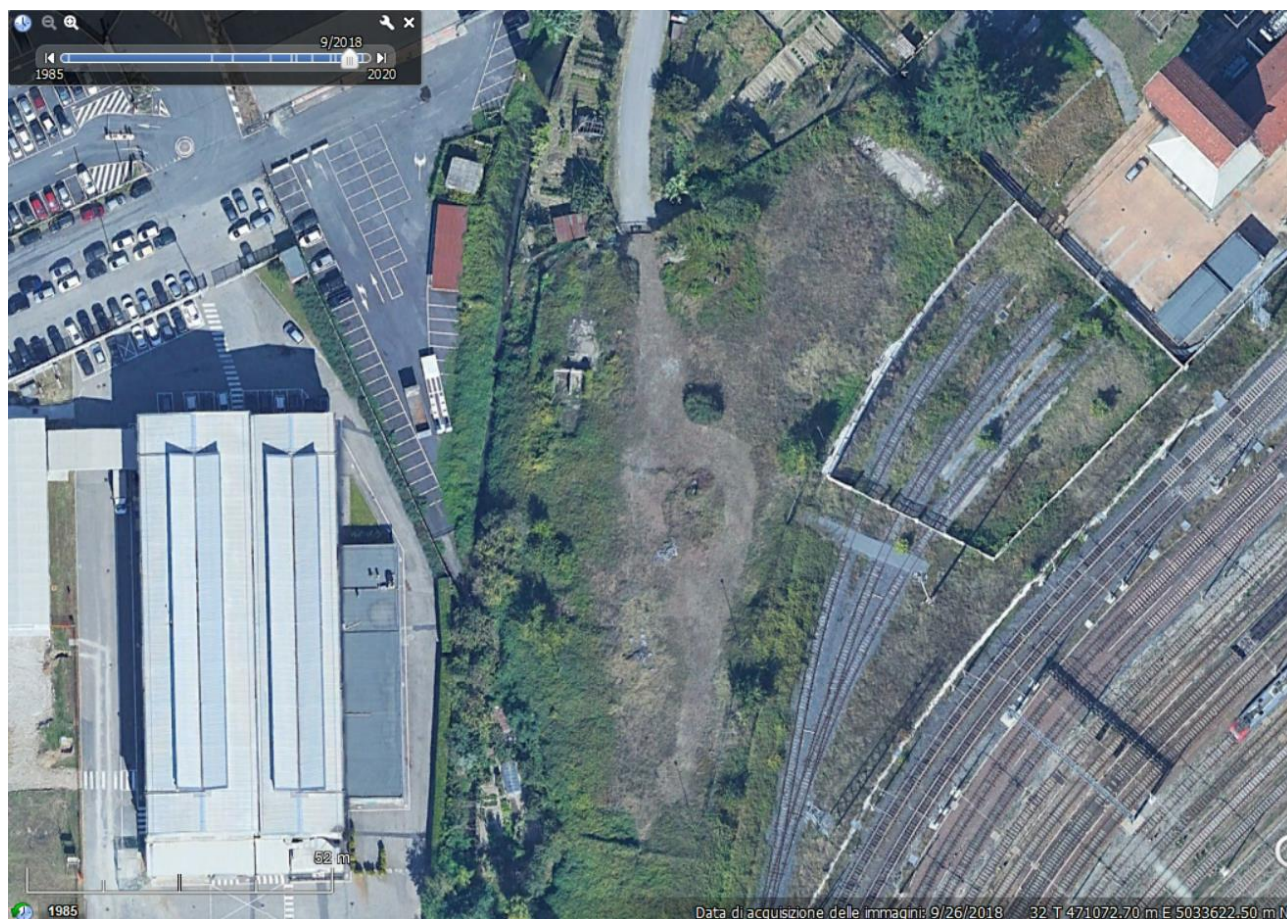


Figura 5.2-4: stato dei luoghi nel 2018, fonte Google Earth

Censimento siti contaminati e potenzialmente contaminati – Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Y	00	D 69 RG	SB 00 00 001	A	69 di 117

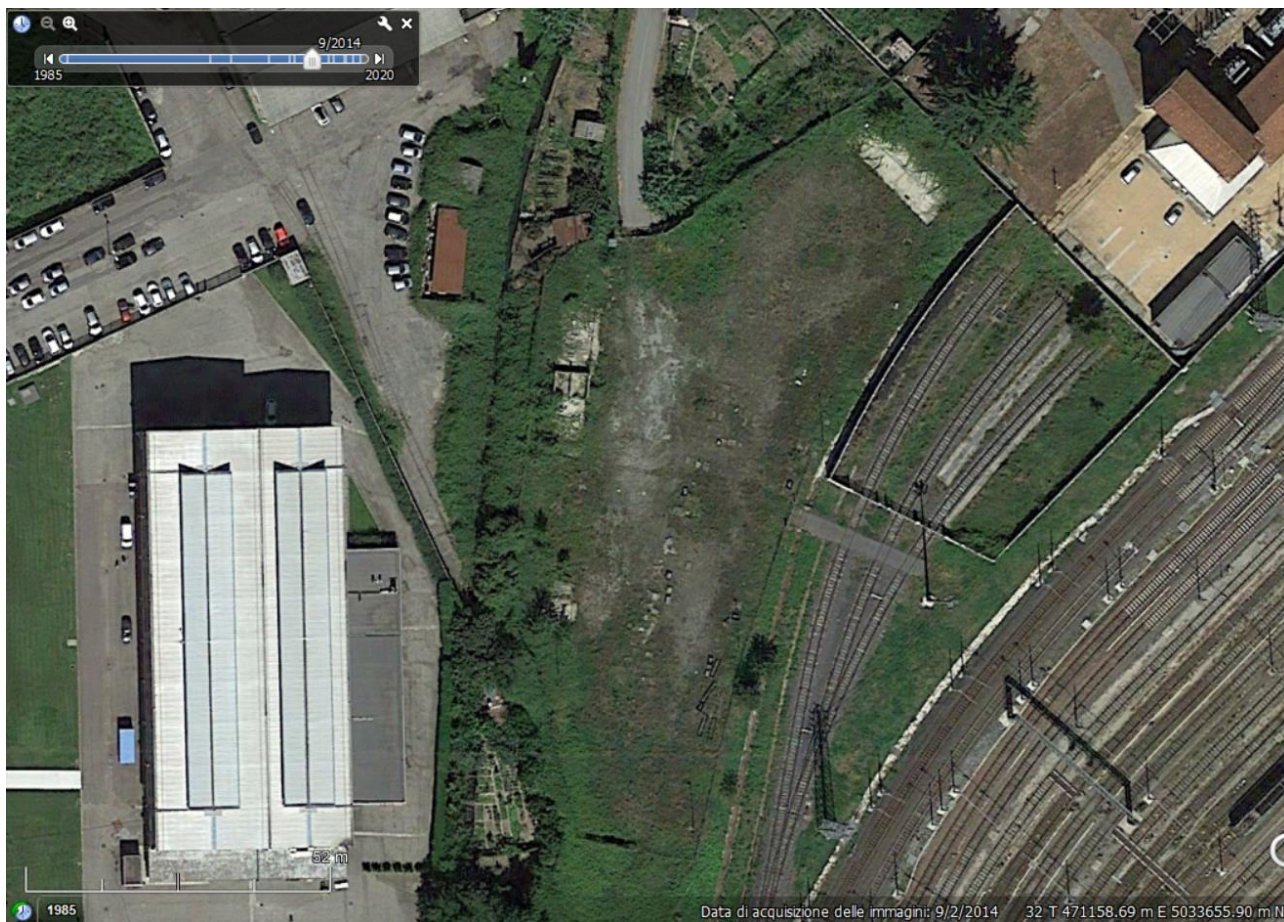


Figura 5.2-5: stato dei luoghi nel 2014, fonte Google Earth

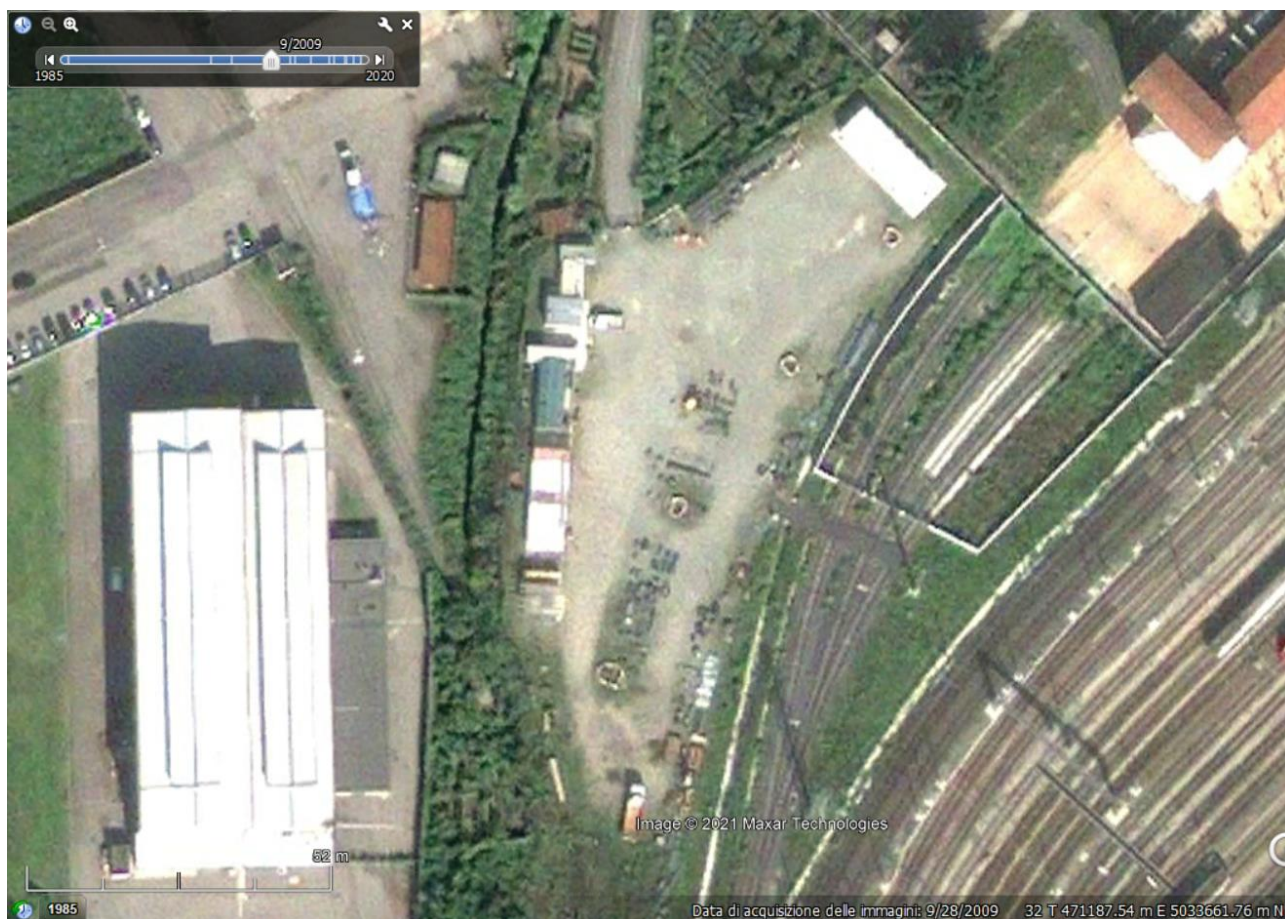


Figura 5.2-6: stato dei luoghi nel 2009, fonte Google Earth



Figura 5.2-7: stato dei luoghi nel 2005, fonte Google Earth

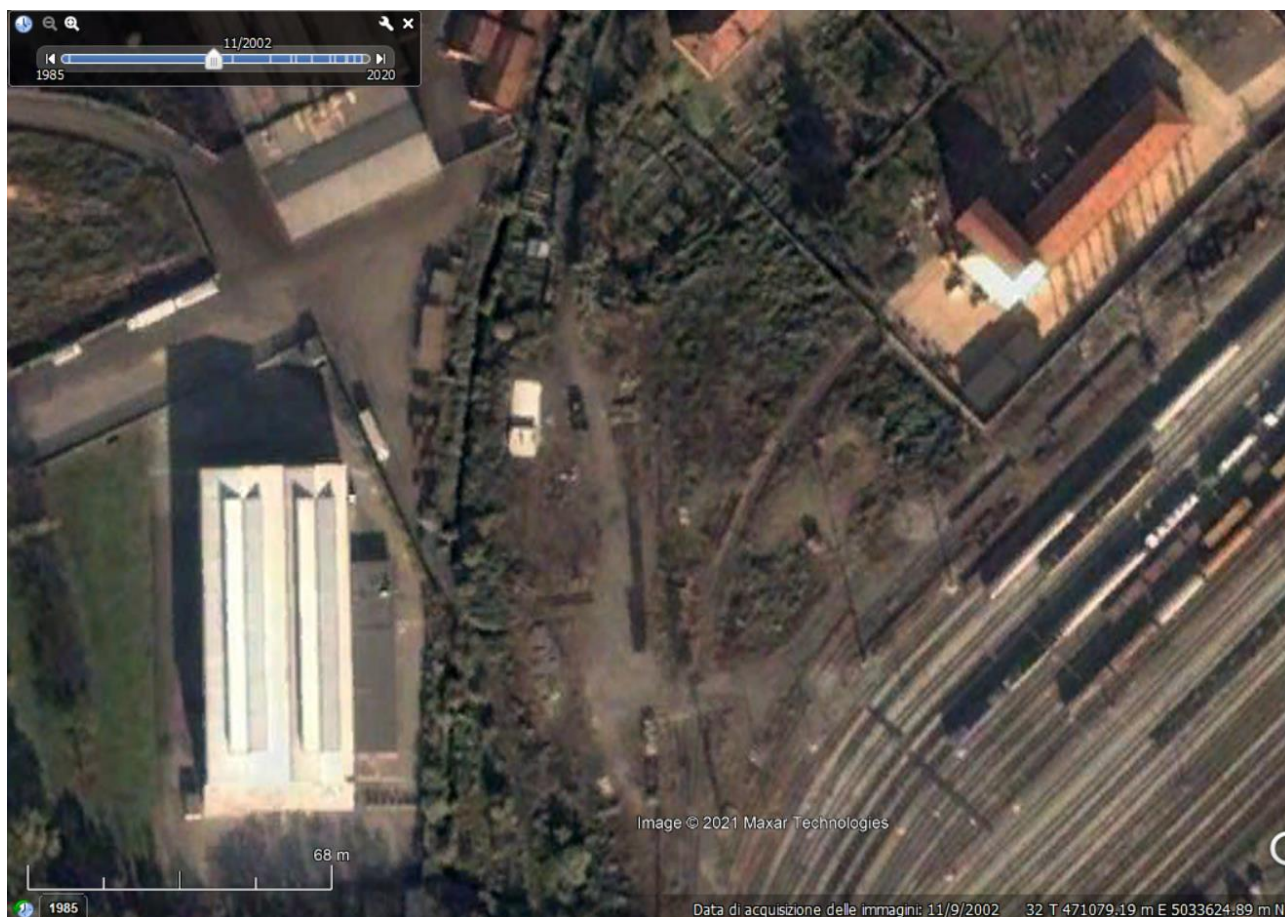


Figura 5.2-8: stato dei luoghi nel 2002, fonte Google Earth

Censimento siti contaminati e potenzialmente contaminati – Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Y	00	D 69 RG	SB 00 00 001	A	73 di 117

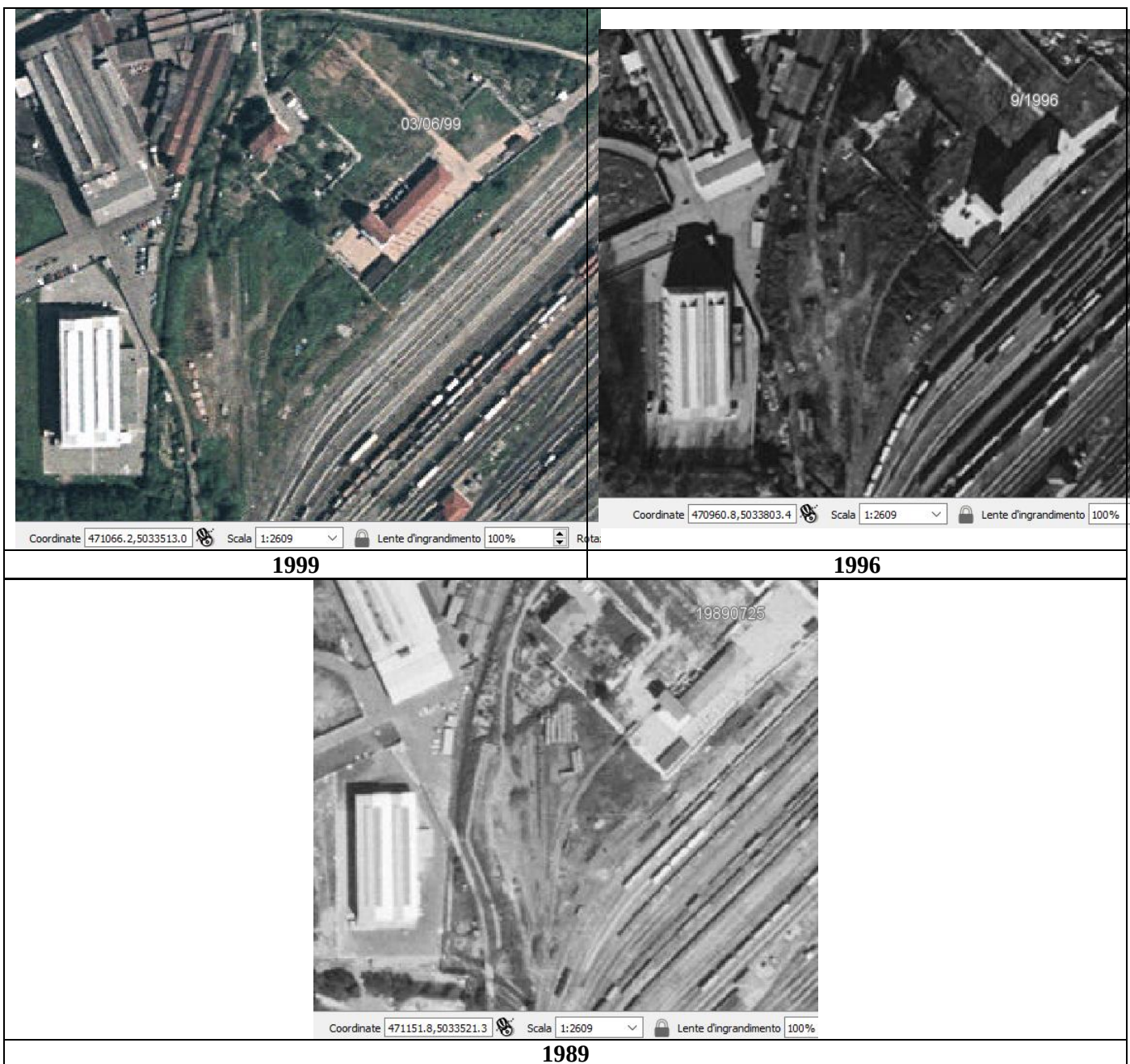


Figura 5.2-9: FA.02: evoluzione stato dell'area anni 1989 – 1999
 (fonte: <http://www.pcn.minambiente.it/mattm/servizio-wms/>)

5.3 AREA DI STOCCAGGIO AS.06 E CANTIERE OPERATIVO CO.06

AS.06 e CO.06 saranno posizionati in un'area ad uso agricolo.

Tra il 2005 ed il 2009 sul confine nord est di AS.06 e CO.06 sono stati fatti dei lavori per la realizzazione opere lineari. Le aree cantierizzate di allora, furono collocate sostanzialmente tra le due opere lineari in costruzione. Detti cantieri hanno pertanto interessato solo marginalmente i siti in oggetto. La situazione è rimasta immutata rispetto a quella attuale.

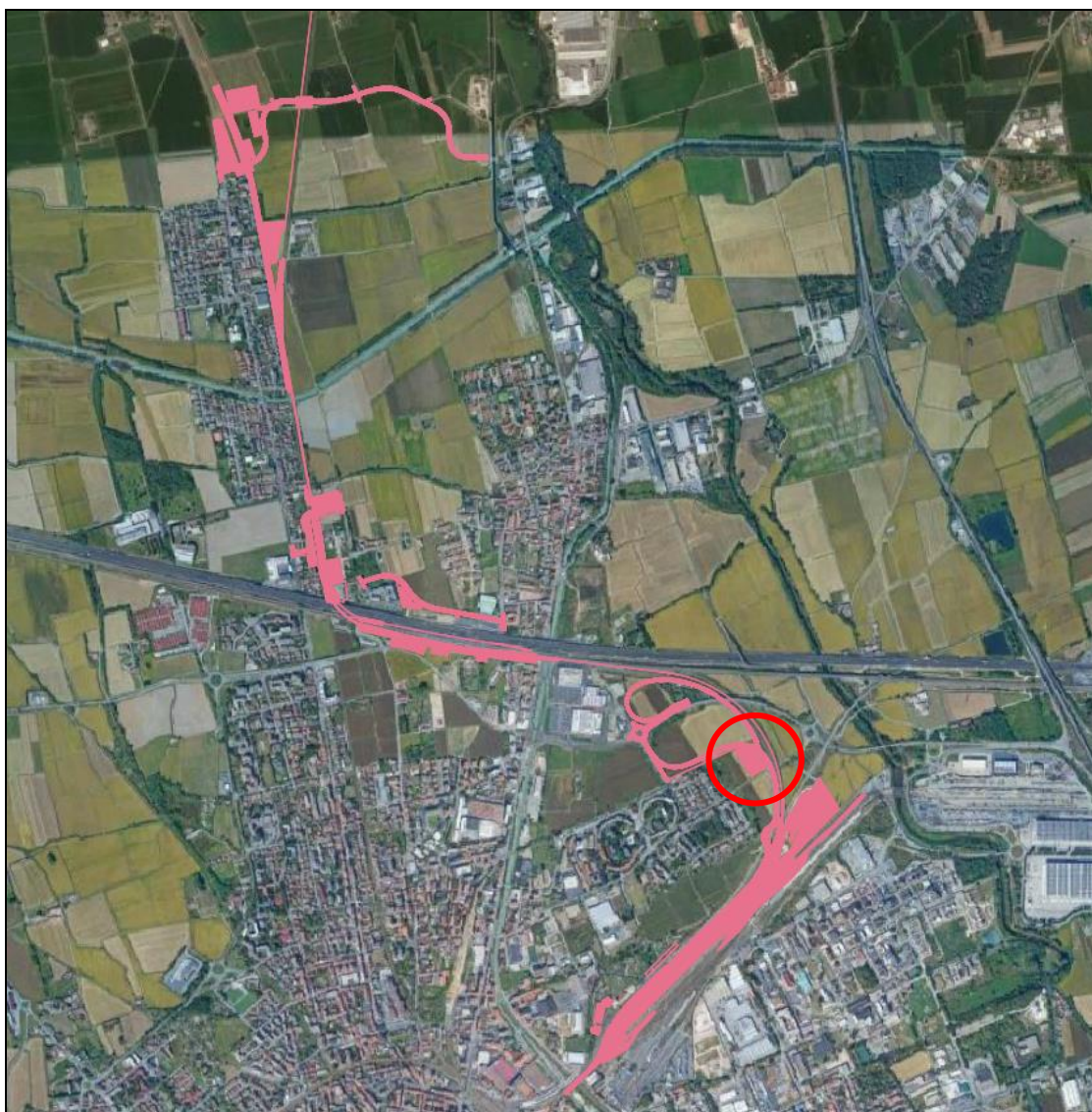


Figura 5.3-1: Ubicazione Area di stoccaggio AS.06 e Cantiere operativo CO.06, fonte Google Earth



Figura 5.3-2: Area di stoccaggio AS.06 e Cantiere operativo CO.06 e stato dei luoghi nel 2018, fonte Google Earth

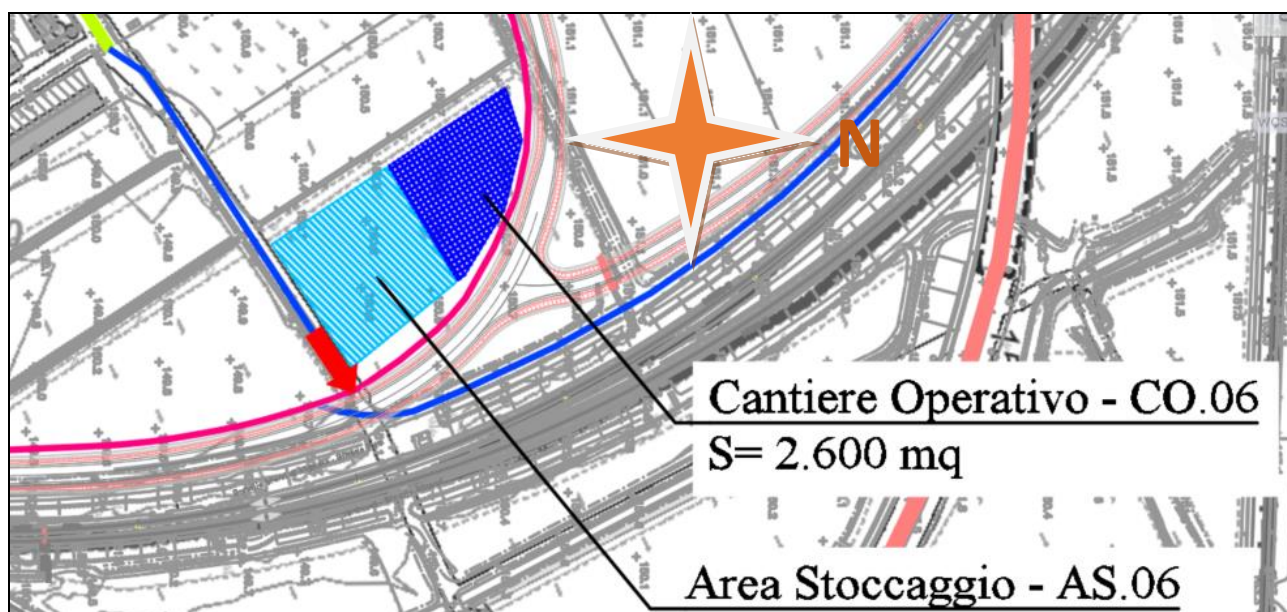


Figura 5.3-3: Area di stoccaggio AS.06 e Cantiere operativo CO.06: dettaglio

Censimento siti contaminati e potenzialmente contaminati – Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Y	00	D 69 RG	SB 00 00 001	A	76 di 117

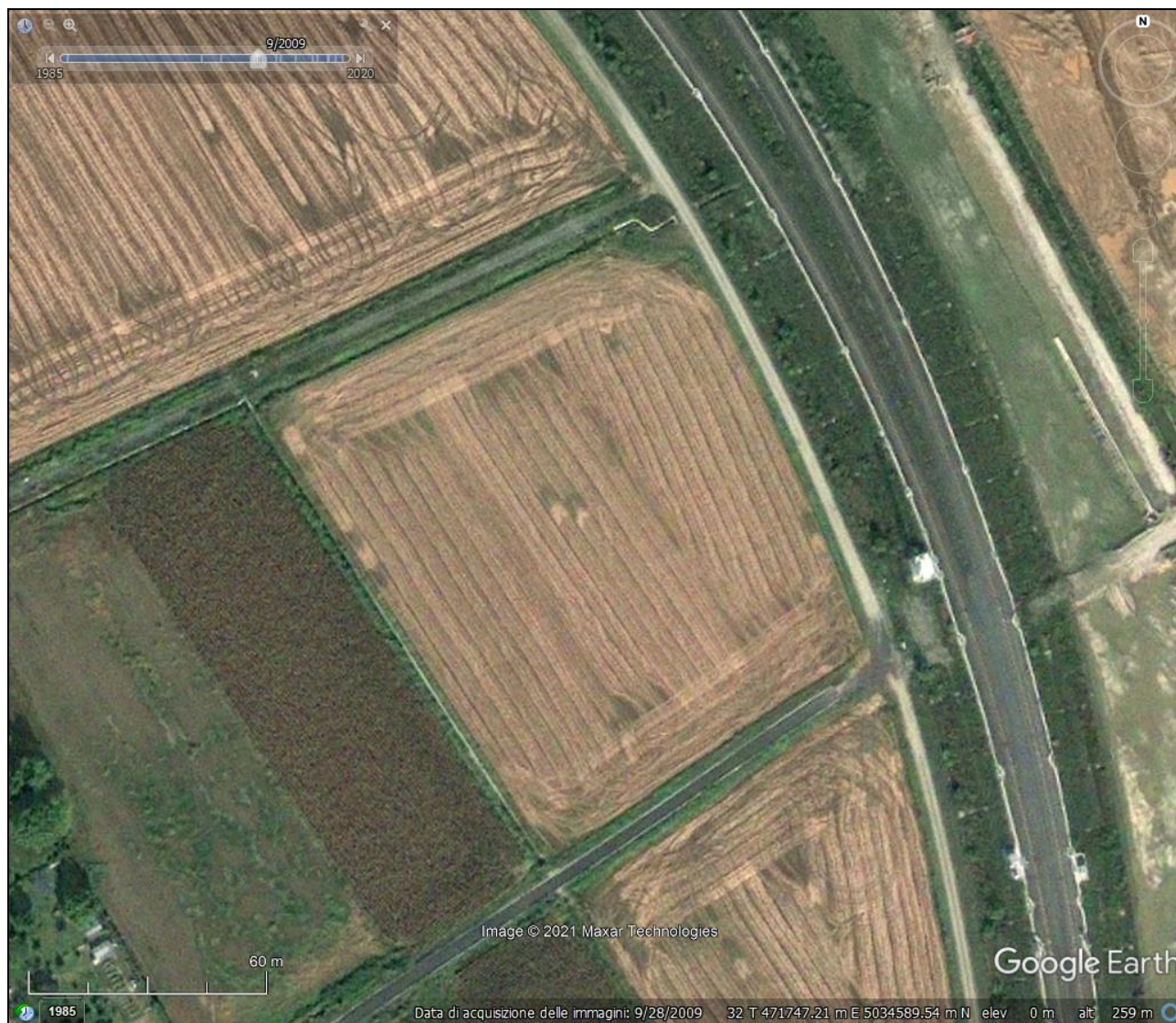


Figura 5.3-4: Stato dei luoghi nel 2009, fonte Google Earth

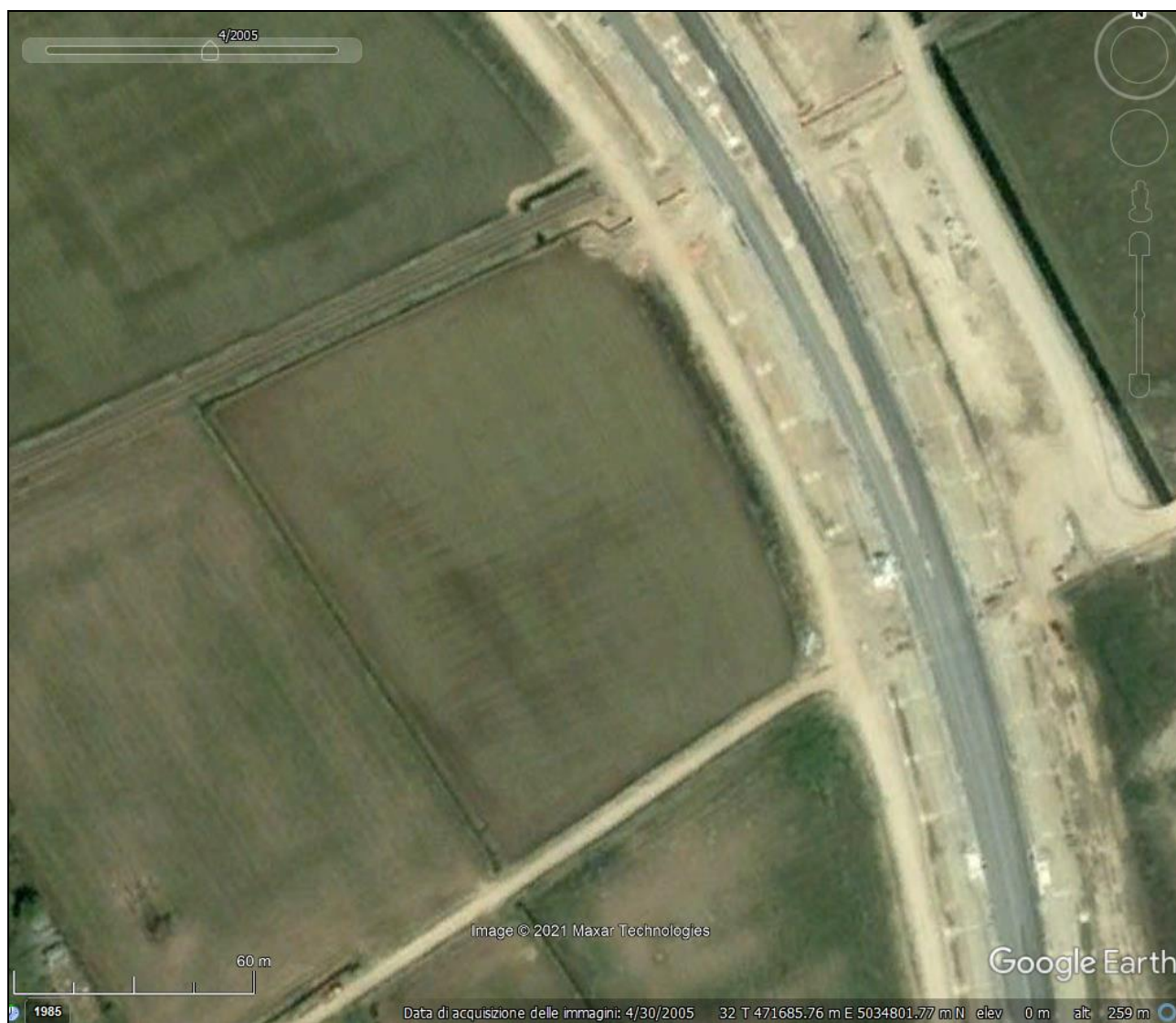


Figura 5.3-5: Stato dei luoghi nel 2005: lavori per la realizzazione opera lineare, fonte Google Earth

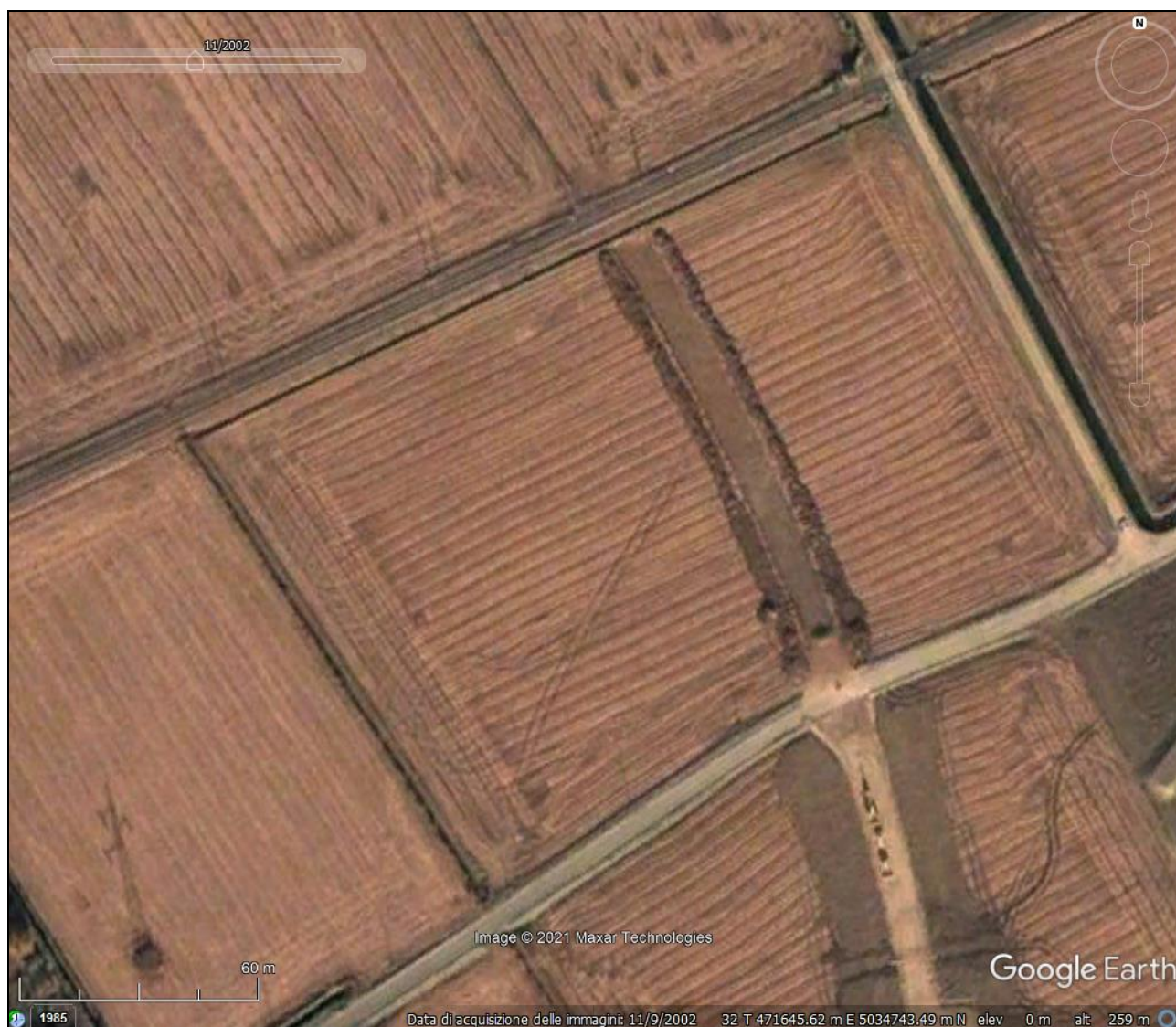


Figura 5.3-6: Stato dei luoghi nel 2002, fonte Google Earth

Censimento siti contaminati e potenzialmente contaminati – Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Y	00	D 69 RG	SB 00 00 001	A	79 di 117

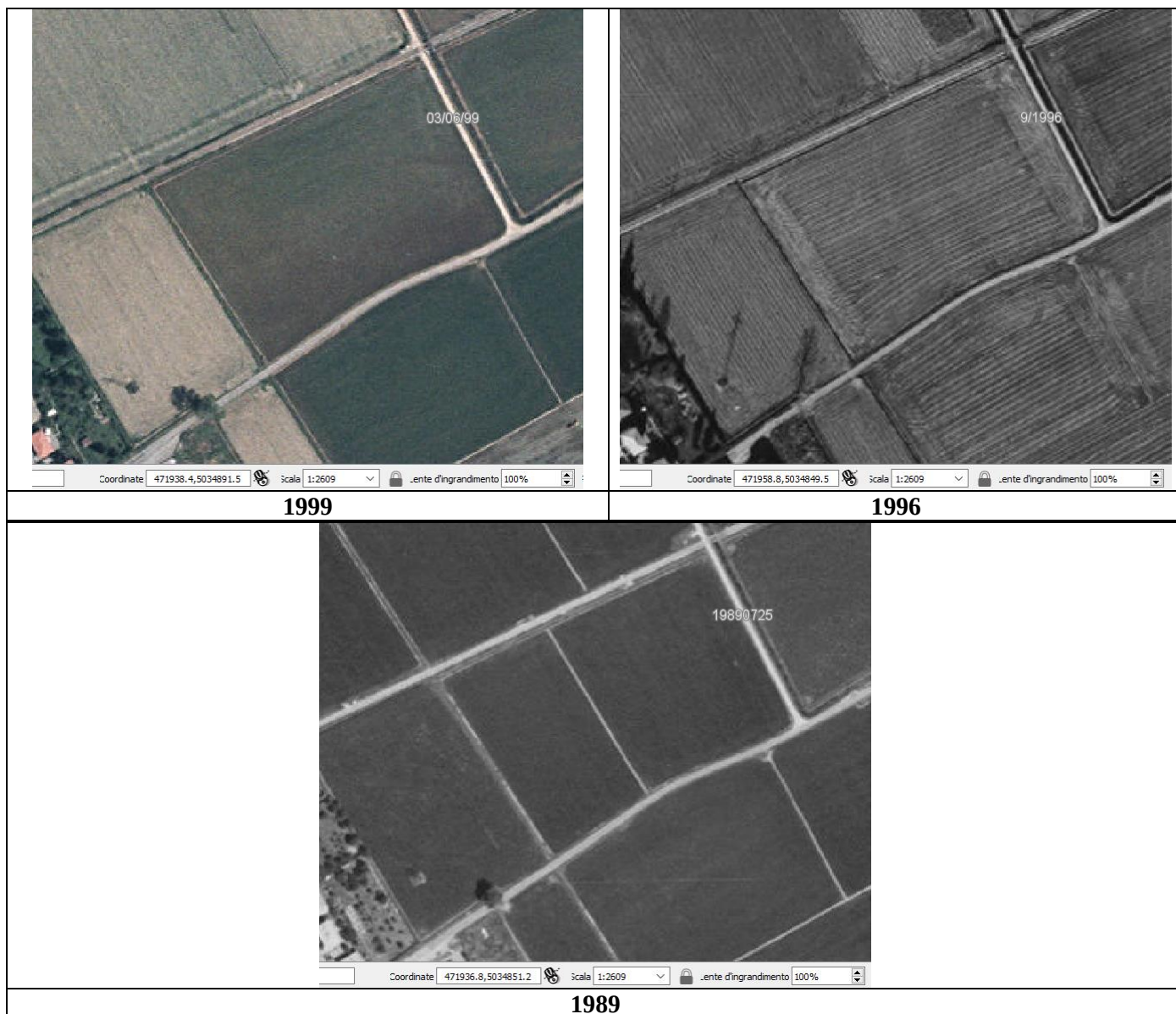


Figura 5.3-7: AS.06 e CO.06: evoluzione stato dell'area anni 1989 – 1999
 (fonte: <http://www.pcn.minambiente.it/mattm/servizio-wms/>)

5.4 NV04

L'area in oggetto è ad uso agricolo almeno dal 1989. Tra il 2016 ed il 2017 sul confine ovest è stato costruito un complesso di capannoni per un centro commerciale che non ha sostanzialmente interessato l'area in oggetto. Il confine Nord ovest è stato invece interessato nel 2005 dai lavori di costruzione di opera lineare. La situazione è rimasta immutata rispetto a quella attuale dal 2018 in poi.

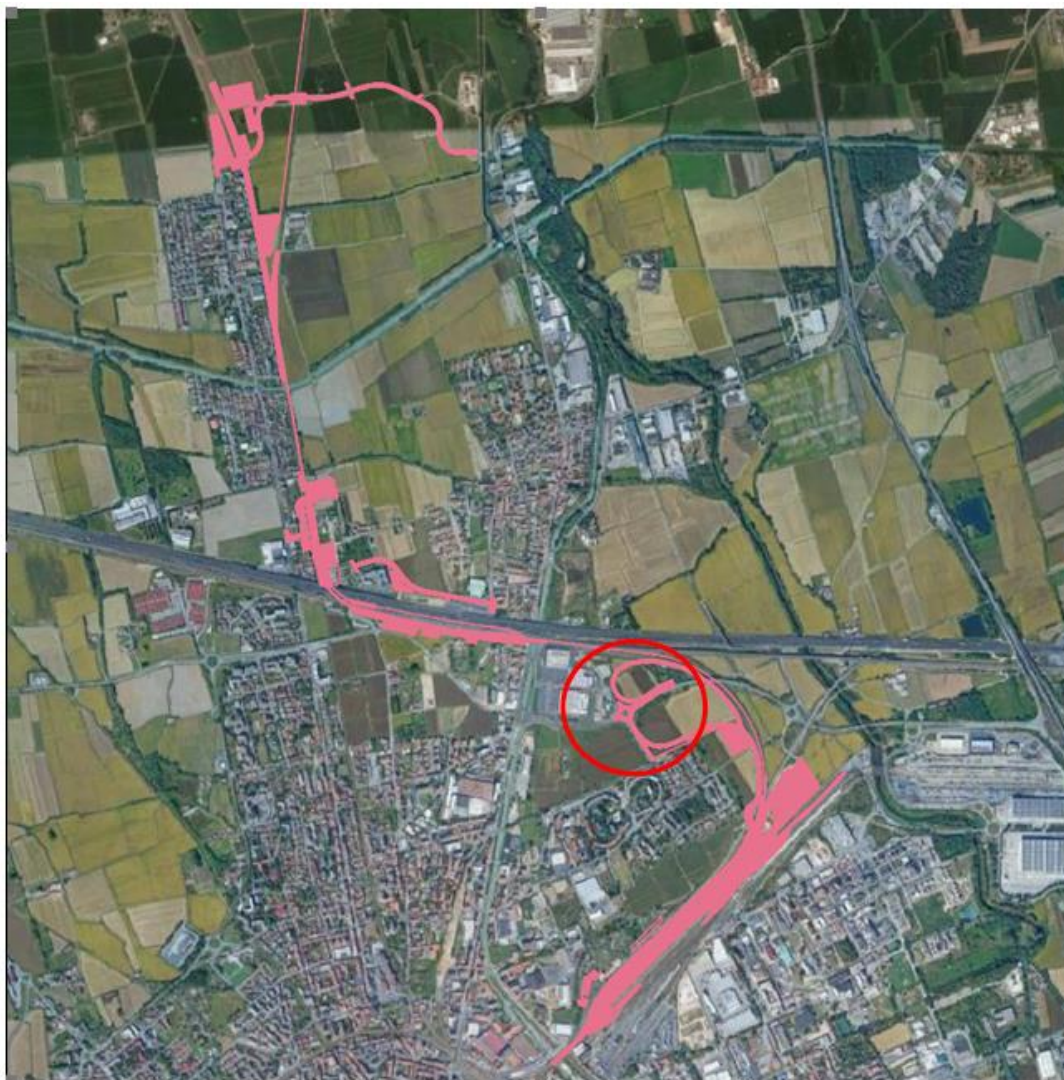


Figura 5.4-1: Ubicazione NV04, fonte Google Earth

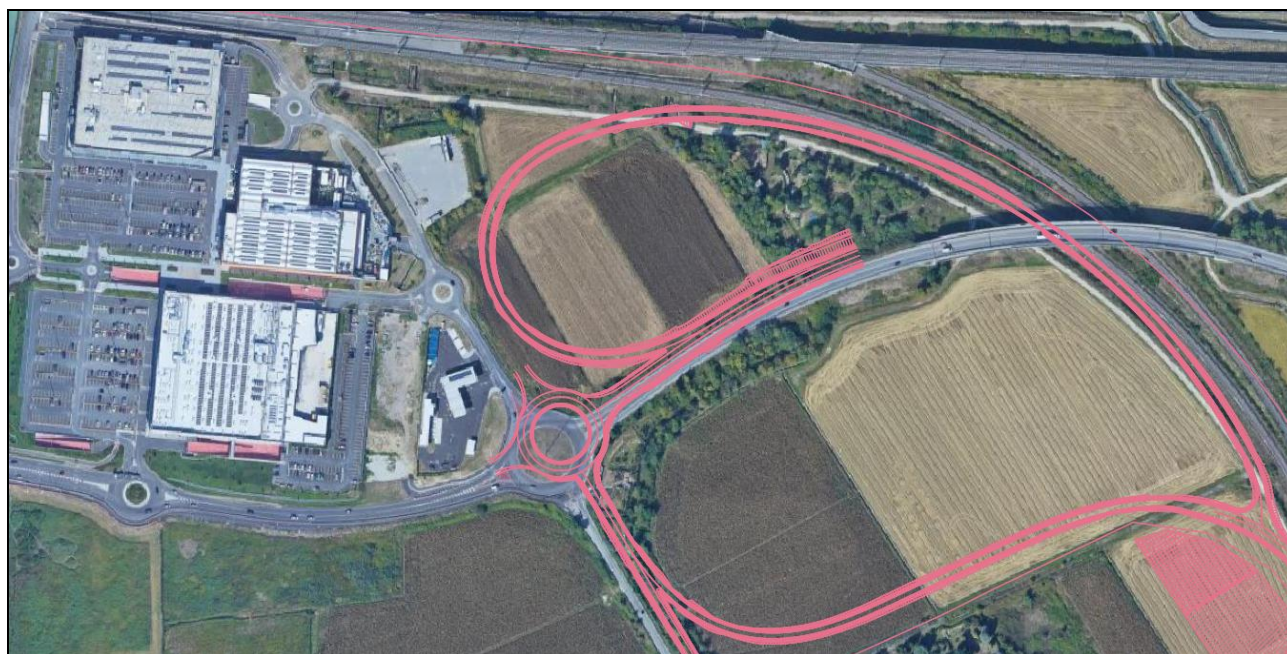


Figura 5.4-2: NV04: stato dei luoghi nel 2018, fonte Google Earth

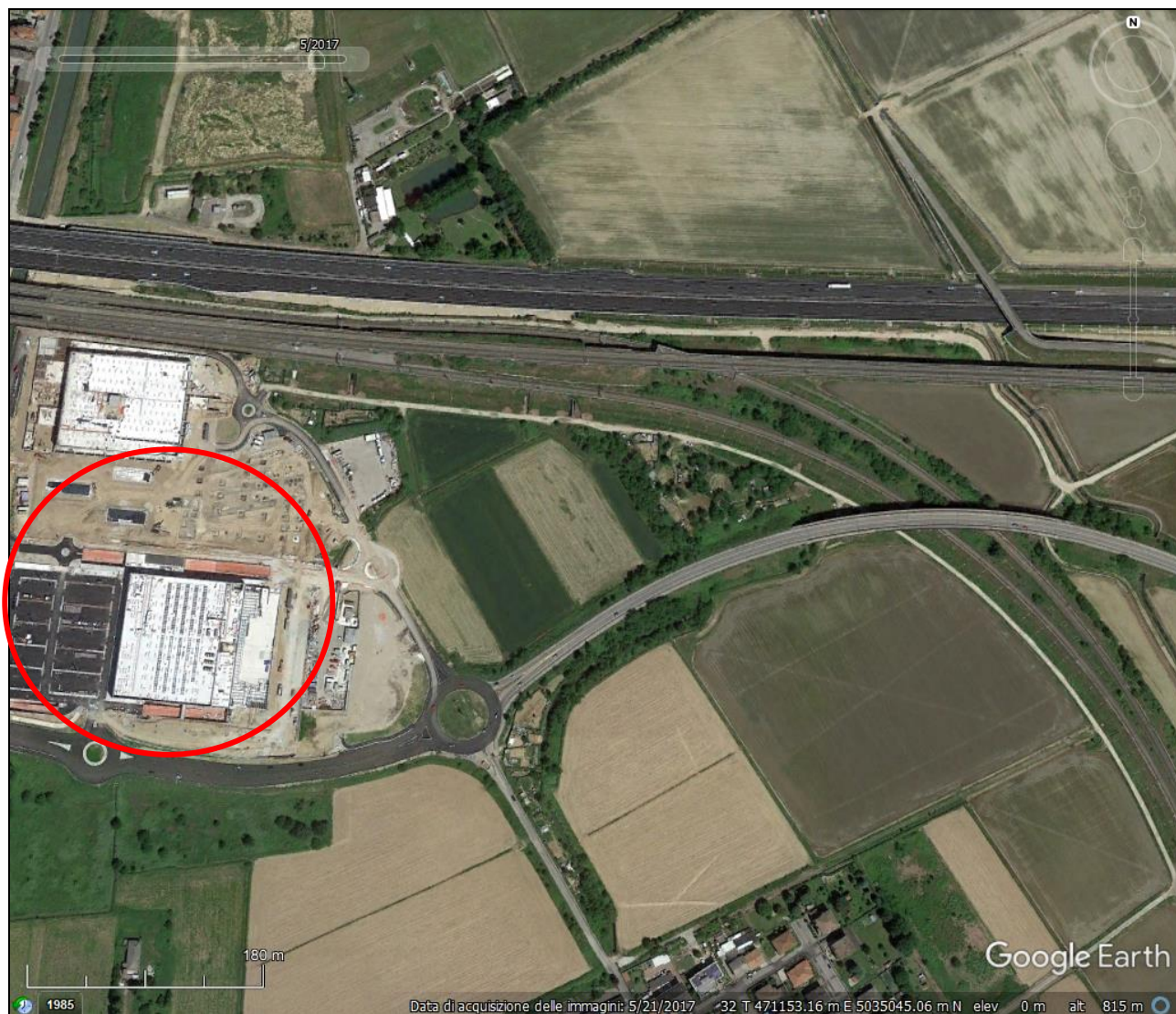


Figura 5.4-3: Costruzione del centro commerciale sul confine ovest negli anni 2016 - 2017



Figura 5.4-4: Stato dei luoghi nel 2014

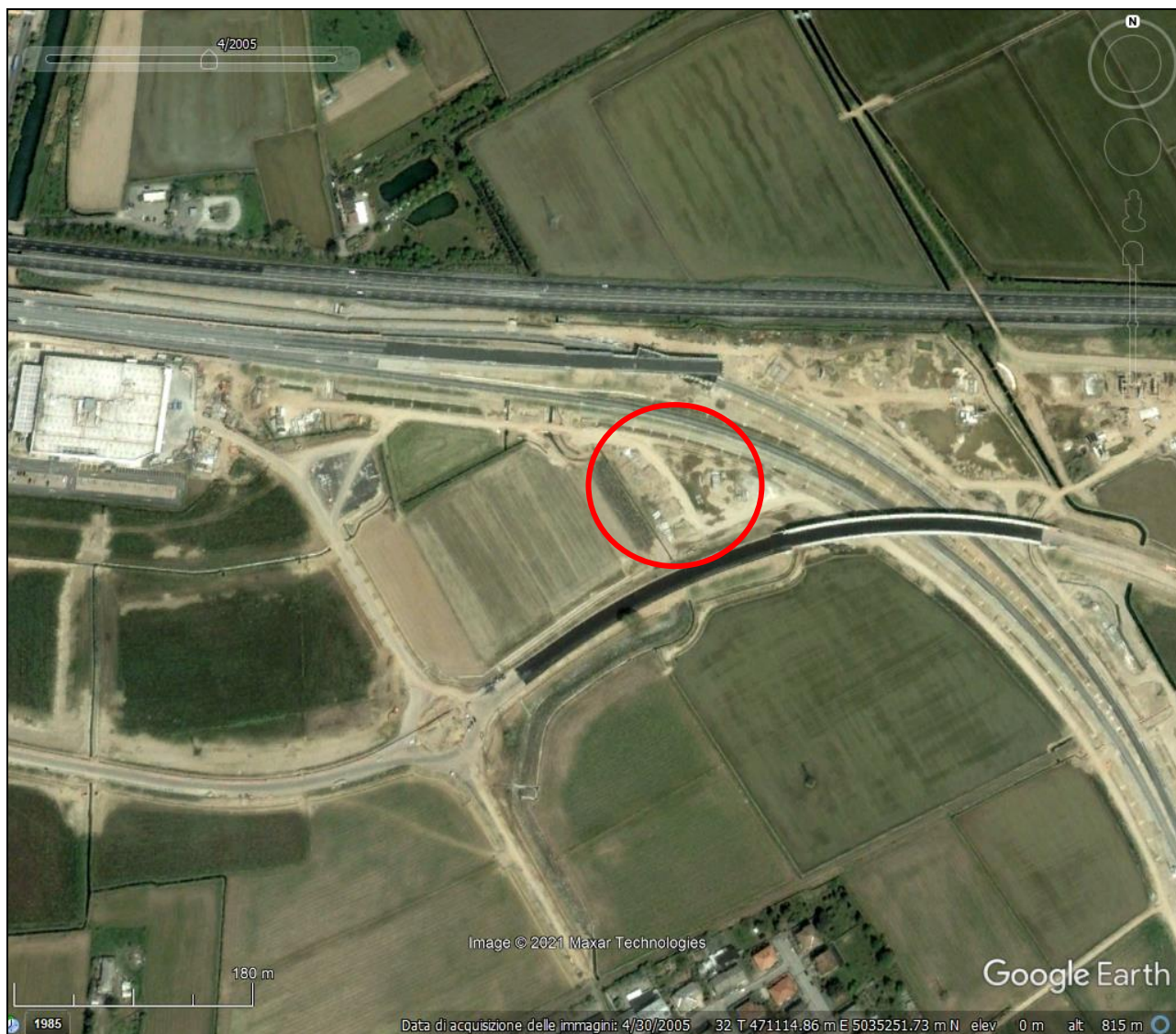


Figura 5.4-5: Stato dei luoghi nel 2005: lavori opera lineare



Figura 5.4-6: Stato dei luoghi nel 2002

Censimento siti contaminati e potenzialmente contaminati – Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Y	00	D 69 RG	SB 00 00 001	A	86 di 117



1999

1996



1989

Figura 5.4-7: NV.04: evoluzione stato dell'area anni 1989 – 1999
 (fonte: <http://www.pcn.minambiente.it/mattm/servizio-wms/>)

5.5 NV03

. Il CO.05 ricade in un sito ad uso agricolo almeno dal 1989.
 La situazione poi è rimasta immutata rispetto a quella attuale dal 2018.

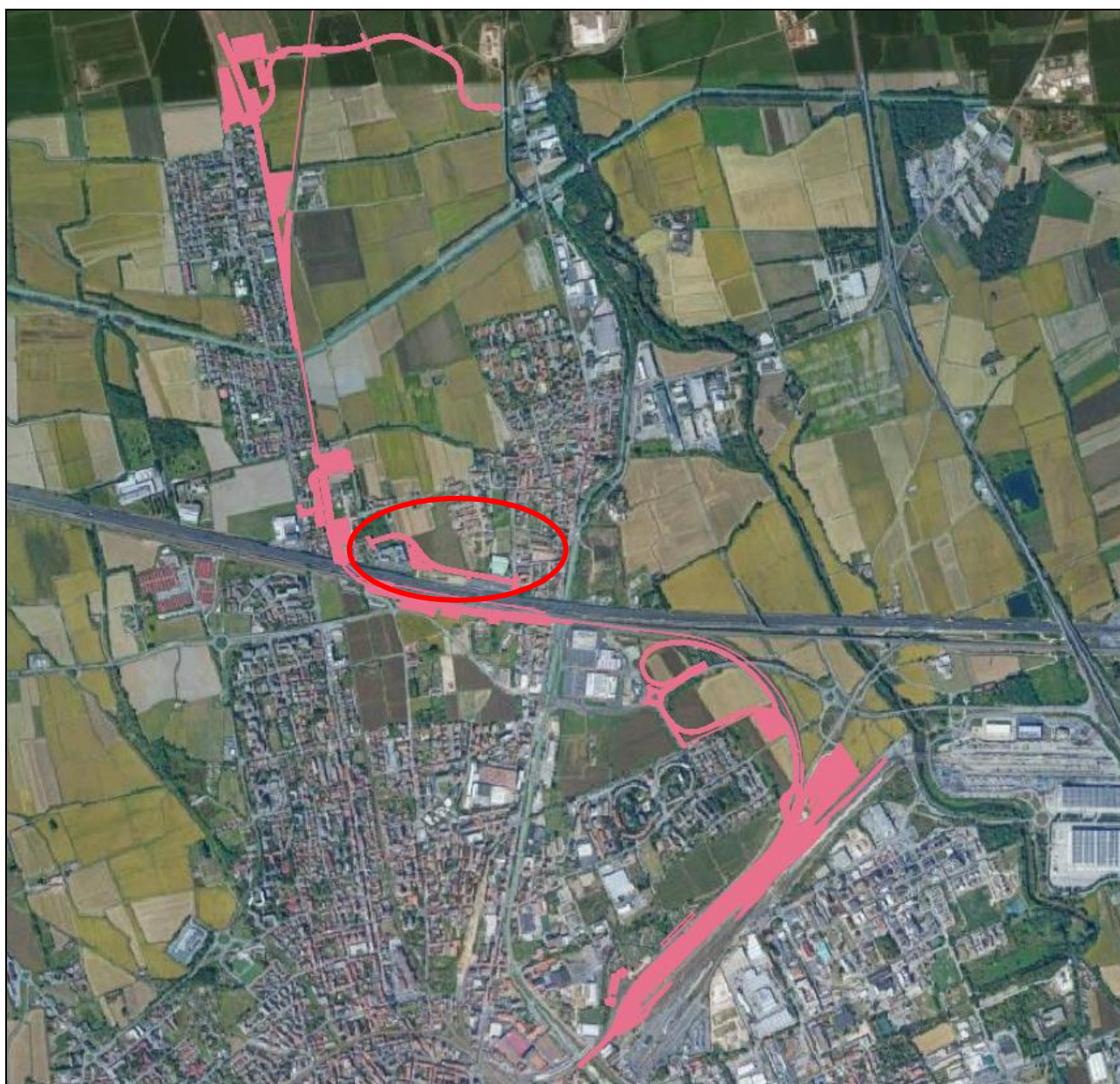


Figura 5.5-1: Ubicazione NV03, fonte Google Earth



Figura 5.5-2: NV03: stato dei luoghi nel 2018, fonte Google Earth



Figura 5.5-3: NV03: dettaglio



Figura 5.5-4: NV03: stato dei luoghi nel 2017: costruzione del parcheggio, fonte Google Earth



Figura 5.5-5: NV03: stato dei luoghi nel 2014: lavori lungo l'autostrada



Figura 5.5-6: NV03: stato dei luoghi nel 2012: costruzione di un complesso residenziale



Figura 5.5-7: NV03: stato dei luoghi nel 2002: i capannoni evidenziati saranno demoliti nel 2012.

Censimento siti contaminati e potenzialmente contaminati – Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Y	00	D 69 RG	SB 00 00 001	A	93 di 117



1999



1996



1989

Figura 5.5-8: NV.03: evoluzione stato dell'area anni 1989 – 1999
(fonte: <http://www.pcn.minambiente.it/mattm/servizio-wms/>)

5.6 AREA DI STOCCAGGIO AS.05, AREA TECNICA AT.06, AREA TECNICA AT.07 E AT.

ARMAMENTO03

AS.05 e AT.06 sono parzialmente in corrispondenza del parcheggio autostradale demolito (figure seguenti) per far posto alla opera lineare costruita nel 2005. Tale parcheggio era almeno fino al 1999 un casello autostradale. La situazione poi è rimasta immutata rispetto a quella attuale almeno dal 2018.

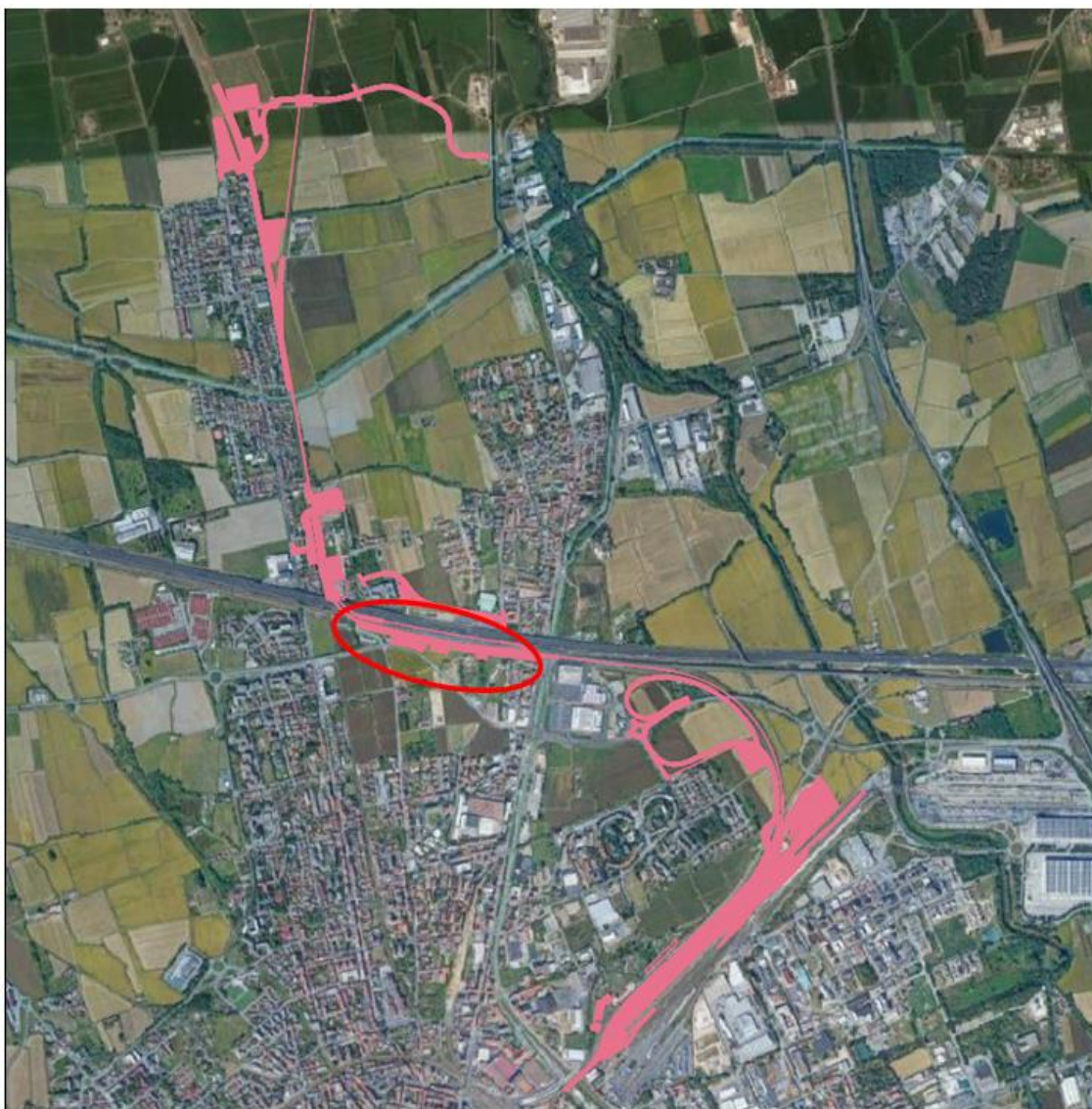


Figura 5.6-1: Ubicazione Area di stoccaggio AS.05, Area tecnica AT.06, Area tecnica AT.07 e AT.armamento03, fonte Google Earth



Figura 5.6-2: AS.05, AT.06, AT.07 e AT.armamento 03: stato dei luoghi nel 2018, fonte Google Earth

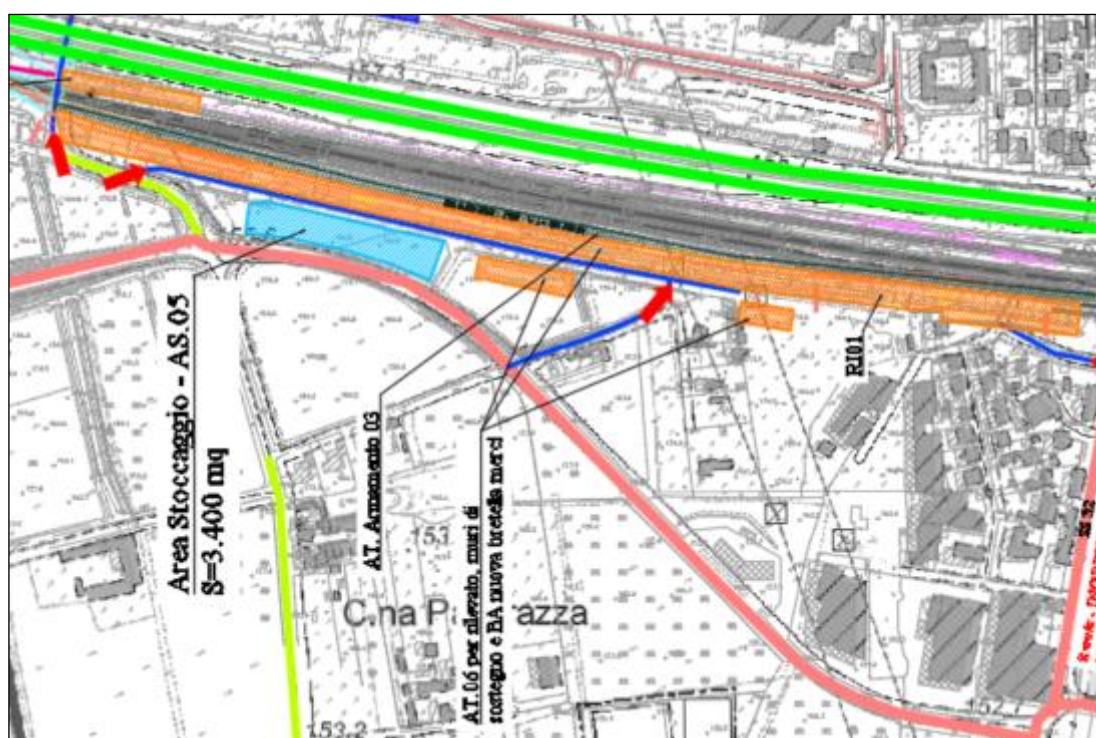


Figura 5.6-3: AS.05, AT.06, AT.07 e AT.armamento 03: dettaglio



Figura 5.6-4: AS.05, AT.06, AT.07 e AT.armamento 03: stato dei luoghi nel 2009



Figura 5.6-5: AS.05, AT.06, AT.07 e AT.armamento 03: stato dei luoghi nel 2005: costruzione opera lineare

Censimento siti contaminati e potenzialmente contaminati – Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Y	00	D 69 RG	SB 00 00 001	A	98 di 117



Figura 5.6-6: AS.05, AT.06, AT.07 e AT. armamento03: stato dei luoghi nel 2002: si vede il parcheggio che sarà poi demolito per la costruzione nel 2005

Censimento siti contaminati e potenzialmente contaminati – Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Y	00	D 69 RG	SB 00 00 001	A	99 di 117



1999



1996



1989

Figura 5.6-7: AS.05, AT.06, AT.07 e AT. armamento03: evoluzione stato dell'area anni 1989 – 1999
(fonte: <http://www.pcn.minambiente.it/mattm/servizio-wms/>)

5.7 CO.04, AT.05, NV.01, AT. ARMAMENTO 02, AT.03 PER SL01, CO.03 E AS.04

Tutte le aree in oggetto ricadono in zone ad uso agricolo e la situazione è rimasta immutata rispetto a quella attuale almeno dal 1989.

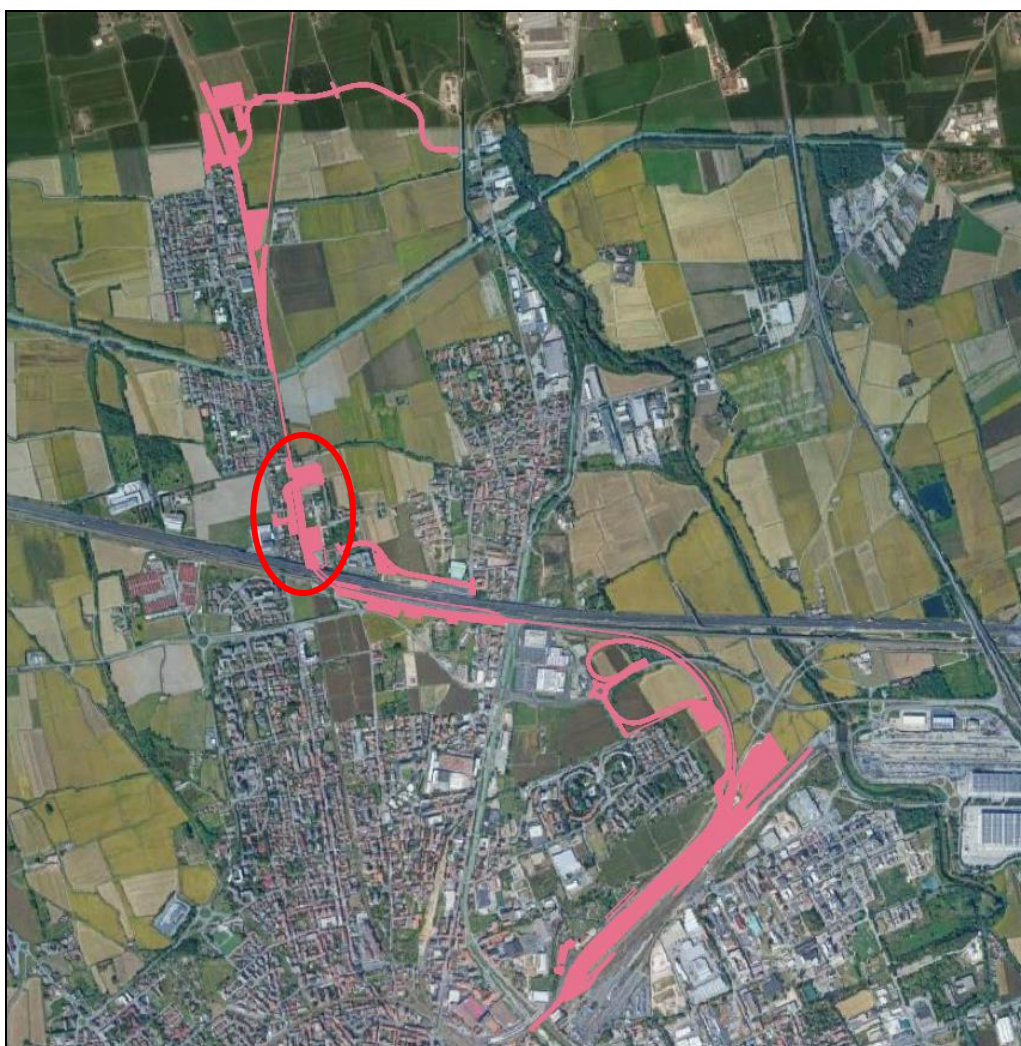


Figura 5.7-1: Ubicazione aree comprese tra l'autostrada A4 e Via delle Rosette, fonte Google Earth



Figura 5.7-2: Aree tra l'autostrada A4 e Via delle Rosette: stato dei luoghi nel 2018, fonte Google Earth

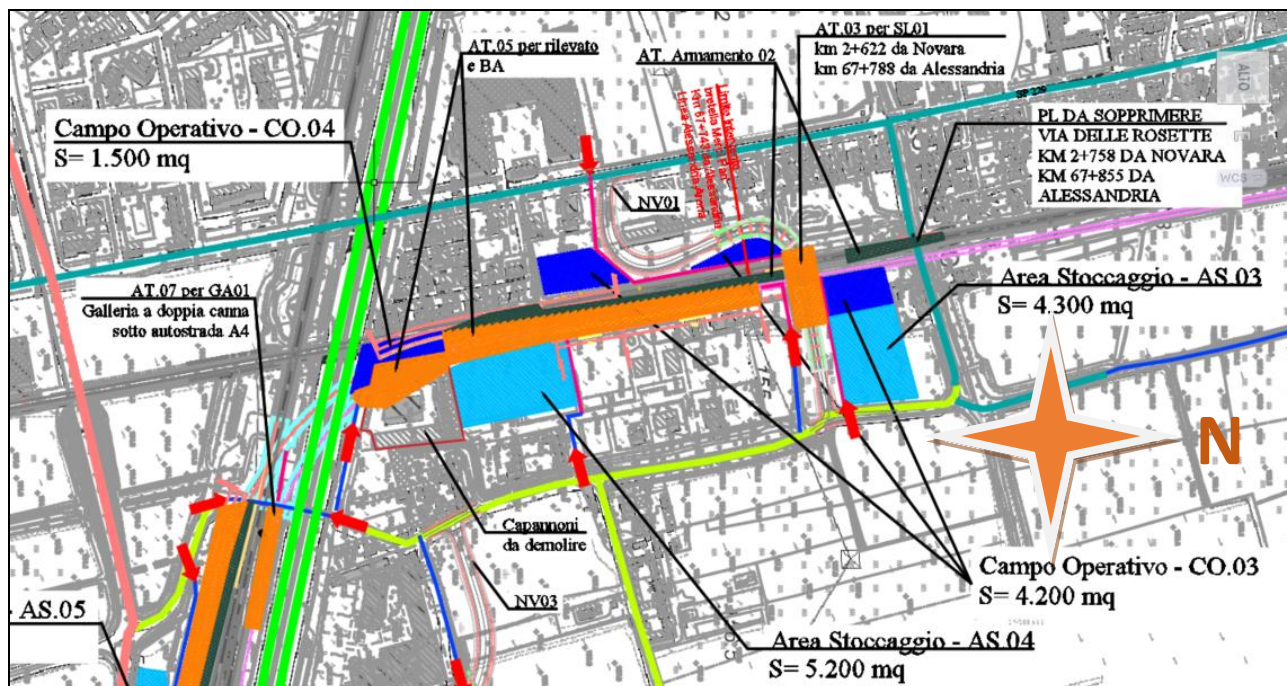


Figura 5.7-3: Aree tra l'autostrada A4 e Via delle Rosette: dettaglio



Figura 5.7-4: Aree tra l'autostrada A4 e Via delle Rosette: stato dei luoghi nel 2012



Figura 5.7-5: Aree tra l'autostrada A4 e Via delle Rosette: stato dei luoghi nel 2002



Figura 5.7-6: NV.04: stato dell'area nel 1999
 (fonte: <http://www.pcn.minambiente.it/mattm/servizio-wms/>)

Censimento siti contaminati e potenzialmente contaminati – Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Y	00	D 69 RG	SB 00 00 001	A	106 di 117



nate 470253.9,5035872.9 Scala 1:4000 Lente d'ingrandim

1989



rdinate 470384.3,5035735.8 Scala 1:4000 Lente d'ingrandim

1996

Figura 5.7-7: NV.04: evoluzione stato dell'area anni 1989 – 1996
(fonte: <http://www.pcn.minambiente.it/mattm/servizio-wms/>)

	PROGETTO DEFINITIVO NODO DI NOVARA- 1^ FASE PRG DI NOVARA BOSCHETTO					
Censimento siti contaminati e potenzialmente contaminati – Relazione generale	COMMESSA NM0Y	LOTTO 00	CODIFICA D 69 RG	DOCUMENTO SB 00 00 001	REV. A	FOGLIO 107 di 117

5.8 NV.01

L'area riportata nelle figure seguenti è rimasta sostanzialmente invariata almeno dal 1989, quando è stata costruita la palazzina ad uso residenziale sul confine nord. Precedentemente erano presenti degli edifici (demoliti per costruire la palazzina) e l'area si presentava come un unico piazzale pavimentato collegato a detti edifici. Attualmente l'area è recintata, invasa dalla vegetazione e praticamente priva di pavimentazione; sono presenti materiali di vario tipo.



Figura 5.8-1: NV.01 (2018, fonte Google Earth)

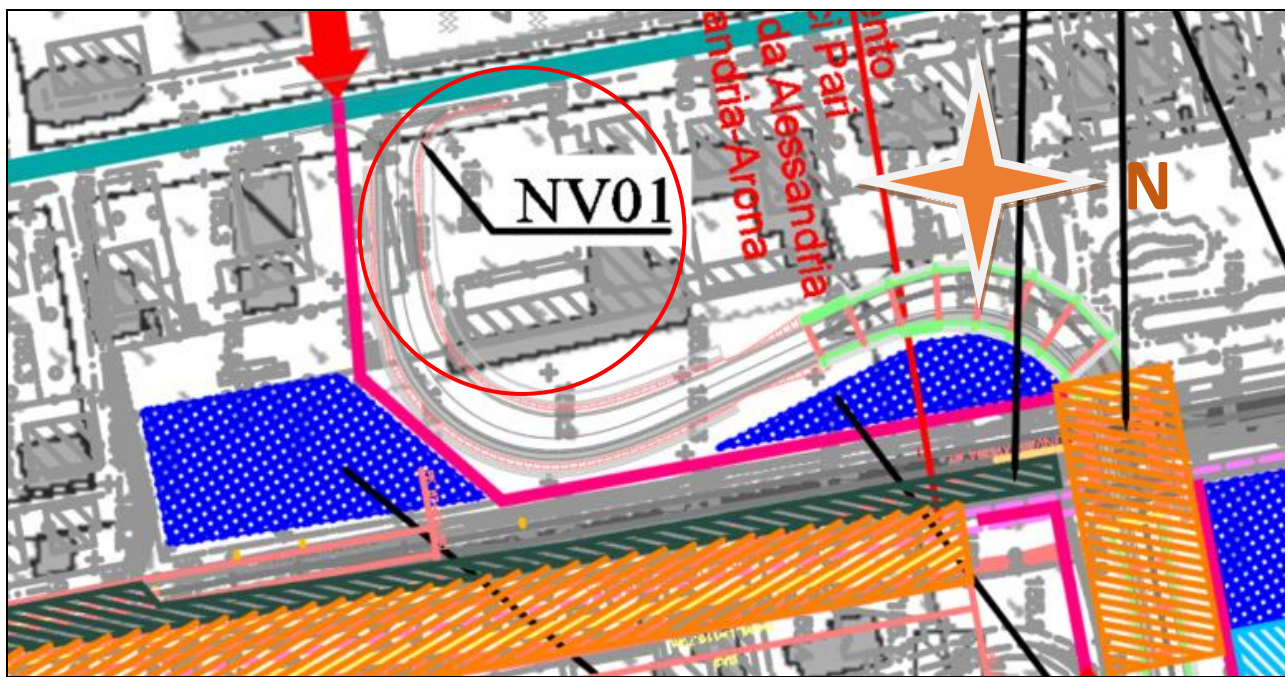


Figura 5.8-2: NV.01, Dettaglio





Figura 5.8-3: NV.01: evoluzione stato dell'area, fonte Google Earth



Figura 5.8-4: NV.01: Street View attuale, da Nord, fonte Google Earth



Figura 5.8-5: NV.01: Street View attuale, da sud, fonte Google Earth



Figura 5.8-6: NV.01: Street View attuale, ingresso, fonte Google Earth

Censimento siti contaminati e potenzialmente contaminati – Relazione generale

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Y	00	D 69 RG	SB 00 00 001	A	111 di 117



01.7  Scala 1:4000  Lente d'i

1999



 Scala 1:4000  Lente d'ingrandimento 100%

1996



5683.1  Scala 1:4000  Lente d'ingrandimento

1989

Figura 5.8-7: NV.01: evoluzione stato dell'area anni 1989 – 1999
 (fonte: <http://www.pcn.minambiente.it/mattm/servizio-wms/>)

5.9 AS.03 E CO.03

L'area riportata nelle figure seguenti è rimasta sostanzialmente invariata almeno dal 1996, l'aerofoto in B/N del 1989 (fonte: <http://www.pcn.minambiente.it/mattm/servizio-wms/>) mostra che una parte di terreno adiacente alla casa colonica e sul quale saranno realizzati CO.03 e AS.03 è stata oggetto di attività che la differenziano dal terreno circostante; quest'ultimo chiaramente ad uso agricolo in modo ininterrotto almeno dal 1989 ad oggi .

Tale attività, potrebbe essere il risultato di una demolizione o un diverso utilizzo agricolo (es. orto), comunque sia dalla aerofoto in B/N del 1996 in poi (fonte: <http://www.pcn.minambiente.it/mattm/servizio-wms/>) non risulta più rilevabile.



Figura 5.9-1: AS.03 e CO.03 (fonte: Google earth_2018)

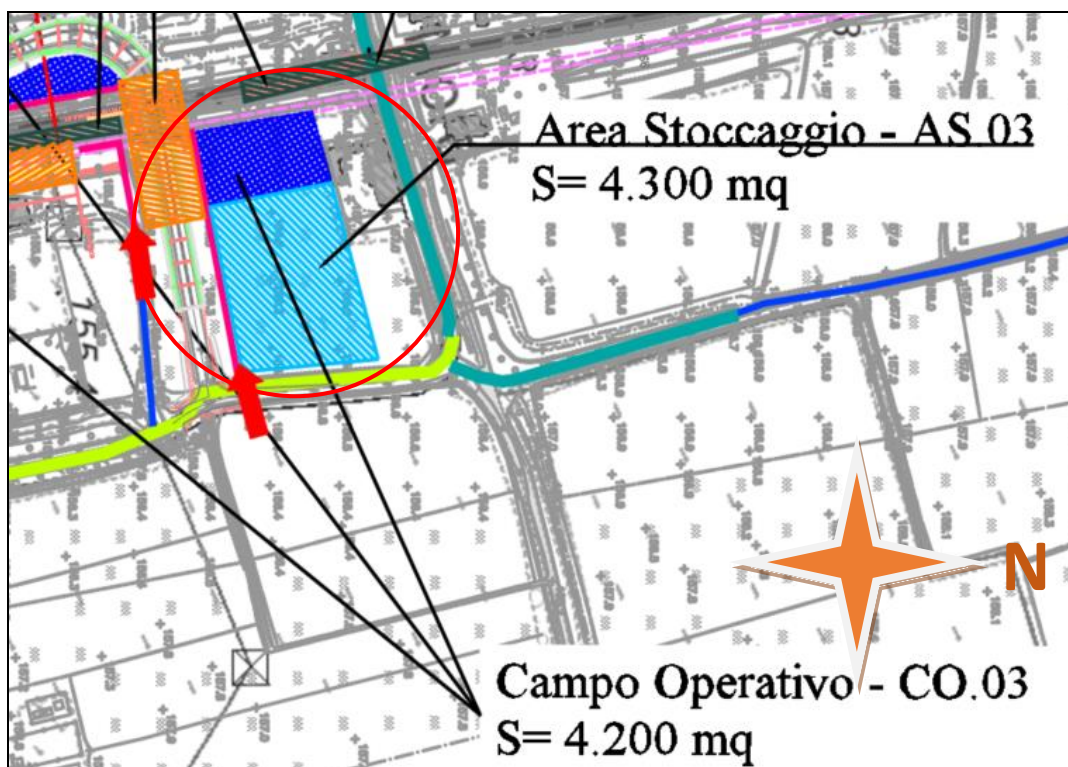


Figura 5.9-2: CO.03 e AS.03 Dettaglio



Figura 5.9-3: CO.03 e AS.03: evoluzione stato dell'area (anni 2005 – 2021, fonte Google Earth)



1999



1996



1989

Figura 5.9-4: CO.03 e AS.03: evoluzione stato dell'area anni 1989 – 1999
(fonte: <http://www.pcn.minambiente.it/mattm/servizio-wms/>)

6 VALUTAZIONI DELL'INTERFERENZA – NON INTERFERENZA

6.1 INTERFERENZA CON OPERE DI PROGETTO

In base allo studio condotto e dettagliato nel Capitolo 4.2 non risultano interferenze tra le opere ed i siti contaminati. Sarà cura delle successive fasi progettuali effettuare ulteriori approfondimenti aggiornando la ricerca bibliografica condotta ad oggi.

6.2 INTERFERENZA CON AREE DI CANTIERE

In base allo studio condotto e dettagliato nel Capitolo 4.2 non risultano interferenze tra le aree di cantiere ed i siti contaminati. Sarà cura delle successive fasi progettuali effettuare ulteriori approfondimenti aggiornando la ricerca bibliografica condotta ad oggi.

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 progetto in oggetto.

In considerazione delle opere in progetto e in ragione della localizzazione dei siti fin qui esaminati rispetto alle aree di intervento, si ritiene che gli stessi non interferiscano con siti interessati da procedimenti amministrativi di bonifica.

Tuttavia, sarà cura delle successive fasi progettuali aggiornare il documento in base alle evoluzioni dello stato dei luoghi nel tempo.

In relazione allo studio bibliografico condotto è anche emerso che le aree non sono interessate da presenza di valori di fondo naturale.



PROGETTO DEFINITIVO
NODO DI NOVARA- 1^ FASE PRG DI NOVARA BOSCHETTO

**Censimento siti contaminati e potenzialmente
contaminati – Relazione generale**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NM0Y	00	D 69 RG	SB 00 00 001	A	117 di 117

ALLEGATI

- Istanze di accesso agli atti presentate

Al Dirigente Servizio _____
del Comune di NOVARA

RICHIESTA DI ACCESSO AI DOCUMENTI AMMINISTRATIVI

Il sottoscritto ~~Franco Rocchi nato a Casciana Terme (PI) il 09/09/1956. Residente in Casciana Terme (PI) Via C. Battisti, 9 Telefono 0585 855624 documento di riconoscimento~~ Carta di identità (vedi Allegato)

In qualità di:

- ☐ diretto interessato
- ☒ legale rappresentante di **ambiente s.p.a.** di cui si allega delega firmata e copia del documento di riconoscimento
- ☐ procuratore di _____ (allegare procura)

CHIEDE DI

- ☐ prendere visione
- ☒ esaminare ed estrarre copia semplice
- ☐ esaminare ed estrarre copia conforme all'originale (in marca da bollo) dei documenti amministrativi relativi alla pratica:

Punto vendita carburanti sito in Corso Risorgimento 174 Novara, inserito in anagrafe dei siti contaminati con codice regionale CR 1316 e codice provinciale CP159.

Documenti richiesti

Documentazione relativa al Progetto operativo di Bonifica, agli interventi di bonifica effettuati ed alla conclusione/chiusura del procedimento

per i seguenti motivi:

Ambiente spa sta collaborando con Italferr nella progettazione di interventi sulla rete ferroviaria nel Comune di Novara; si richiede pertanto di poter accedere agli atti sopra citati, al fine di poterne valutare le interferenze con gli interventi in progetto. Si fa presente che Ambiente spa è incaricata da Italferr con un incarico di supporto alle attività progettazione, nell'ambito dell'Accordo Quadro n. 200001309 del 17/10/2019, con ordine di acquisto n. 100038486 del 12/03/2020.

Novara, lì _____

(firma) _____

ambiente s.p.a.
Consulenza & Ingegneria
Via Frassina, 21 - 54033 Carrara (MS)
Tel. 0585 855624 - Fax 0585 855617
Cod. Fisc. e Part. IVA 0362540453

Spazio riservato all'ufficio

- ☐ si autorizza solo visione
- ☐ si rilascia copia semplice/conforme
- ☐ non si autorizza
- ☐ si autorizza limitatamente a _____

☐ si differisce al _____

Motivazioni: _____

IL DIRIGENTE

Dichiaro di aver esaminato/ricevuto il documento

Novara, lì

(firma) _____

INFORMATIVA TRATTAMENTO DATI PERSONALI
ai sensi D.Lgs. 196/2003

- 1. I dati personali forniti saranno oggetto di trattamento da parte del Comune di Novara per il perseguimento delle sole finalità istituzionali per le quali i dati stessi sono stati forniti.*
- 2. Il trattamento dei dati sarà effettuato mediante strumenti informatici oltre che manuali e su supporti cartacei, ad opera di soggetti appositamente incaricati.*
- 3. Il titolare del trattamento dei dati è l'Amministrazione Comunale di Novara nel suo complesso. responsabili del trattamento sono individuati nei Dirigenti, ognuno per i dati trattati dal Servizio di competenza.*

Andrea Melilli

Da: ambiente sc <ambientescc@messaggipec.it>
Inviato: mercoledì 21 aprile 2021 17:01
A: ambiente@cert.comune.novara.it
Cc: Andrea Melilli; Franco Rocchi
Oggetto: RICHIESTA DI ACCESSO AI DOCUMENTI AMMINISTRATIVI sito bonificato CR 1316 e CP159
Allegati: moduloAccessoAtti.pdf; Delega Melilli_A21.pdf

RICHIESTA DI ACCESSO alla Documentazione relativa al Progetto operativo di Bonifica, agli interventi di bonifica effettuati ed alla conclusione/chiusura del procedimento del Punto vendita carburanti sito in Corso Risorgimento 174 Novara, inserito in anagrafe dei siti contaminati con codice regionale CR 1316 e codice provinciale CP159.

Cordiali Saluti

Andrea Melilli

Settore Bonifiche siti contaminati

Ambiente spa