

Tratta AV / AC Milano – Verona

Lotto Funzionale Brescia - Verona

R ID_ VIP: 2854

Procedura di VIA Speciale

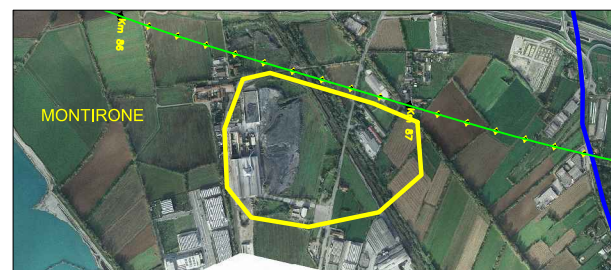
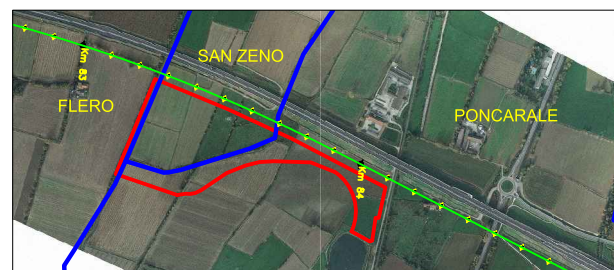
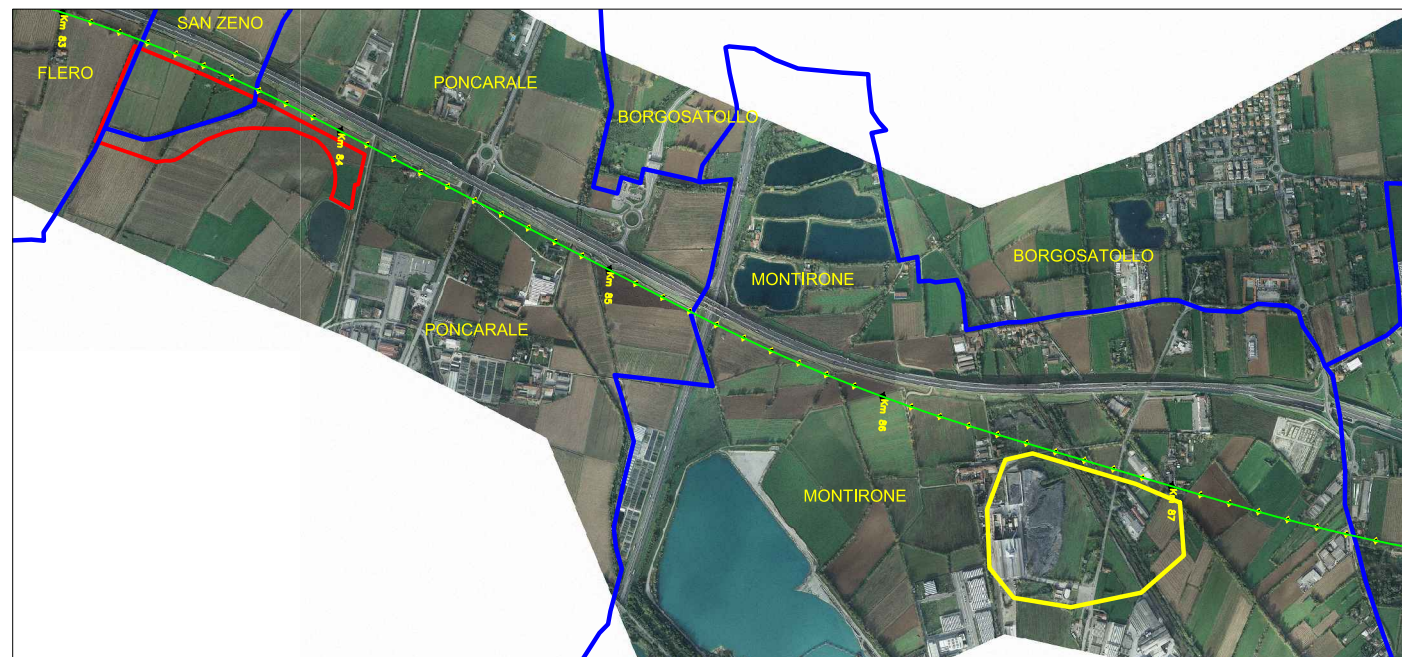
(ex artt. 166,167 comma 5 e 183 del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii.)

Progetto Definitivo opere in variante

**Integrazioni richieste con lettera
prot CTVA-2014-0004376 del 23.12.2014**

ALLEGATO AL PUNTO 7 b

Cantiere Gardesana (Armamento)



Valutazioni relative alla cantierizzazione

Alla luce delle considerazioni espresse nelle considerazioni di carattere generale per la collocazione del cantiere armamento necessario alla realizzazione della linea Brescia-Verona lato Brescia erano possibili due soluzioni obbligate, una in corrispondenza della linea Olmeneta-Brescia (intersezione con la costruenda linea AV pk 84+100 ca) e una in corrispondenza della linea Parma-S.Zeno (intersezione con la costruenda linea AV pk 86+600 ca)

- La soluzione proposta nel progetto definitivo, è il cantiere posto in prossimità dell'intersezione tra la costruenda linea AV e la linea ferroviaria Olmeneta-Brescia.
- L'alternativa non trova invece condizioni territoriali favorevoli a causa degli insediamenti posti ad ovest della linea Parma - S.Zeno, alla presenza di attività industriali ad ovest ed alla presenza, nella medesima fascia territoriale, del cantiere operativo L.3.O.1 quest'ultima situazione avrebbe ulteriormente appesantito l'interessamento territoriale del comune di Montirone.

In realtà la soluzione di PD disattende uno dei requisiti generali ovvero l'allaccio in corrispondenza di una stazione trovandosi tra le stazioni di S.Zeno/Folzano e Manerbio. Ciò in quanto le stazioni di S.Zeno/Folzano e Manerbio sono ubicate a distanza tale da non giustificare un lungo raccordo sito-stazione, anche in rapporto ai gravosi interventi infrastrutturali richiesti, pertanto per il cantiere "Gardesana" si è optato per la scelta di allaccio in linea, per altro mitigata dalle accettabili condizioni di traffico ferroviario.

Informazioni sui siti di cantiere		
	Soluzione di PD	Soluzione alternativa 1
Comune	Poncarale – S. Zeno	Montirone
pk	83+500	85+500
Superficie	155.611	-
Distanza dell'edificio più prossimo/destinazione d'uso	140m / Residenziale 160m / Industriale	-
Uso del suolo	Seminativo	Industriale / Seminatoivo
Presenza di vincoli	-	-

Valutazioni di carattere ambientale

Come descritto nella restante parte del documento la collocazione di un cantiere armamento non risulta flessibile, ma risponde a specifiche esigenze costruttive. Trattasi anche di una tipologia di cantiere con impatto contenuto trattandosi prevalentemente di un deposito del materiale necessario alla costruzione dei binari e alla parte tecnologica dell'opera.

L'alternativa sull'area della linea FS di san Zeno, è risultata occupare superfici industriali non disponibili oltre rilevare la presenza anche di edifici residenziali.

L'area di PD risulta ottimale, ubicata su zona utilizzata a seminativo come le zone limitrofe; vede la presenza del primo edificio residenziale oltre i 100m nonchè assenza di vincoli.

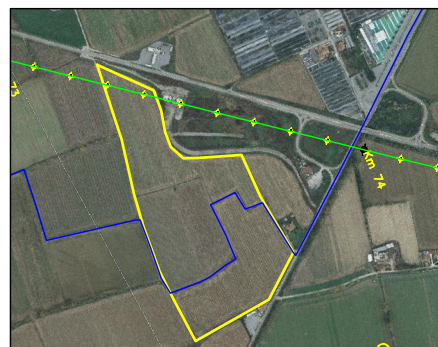
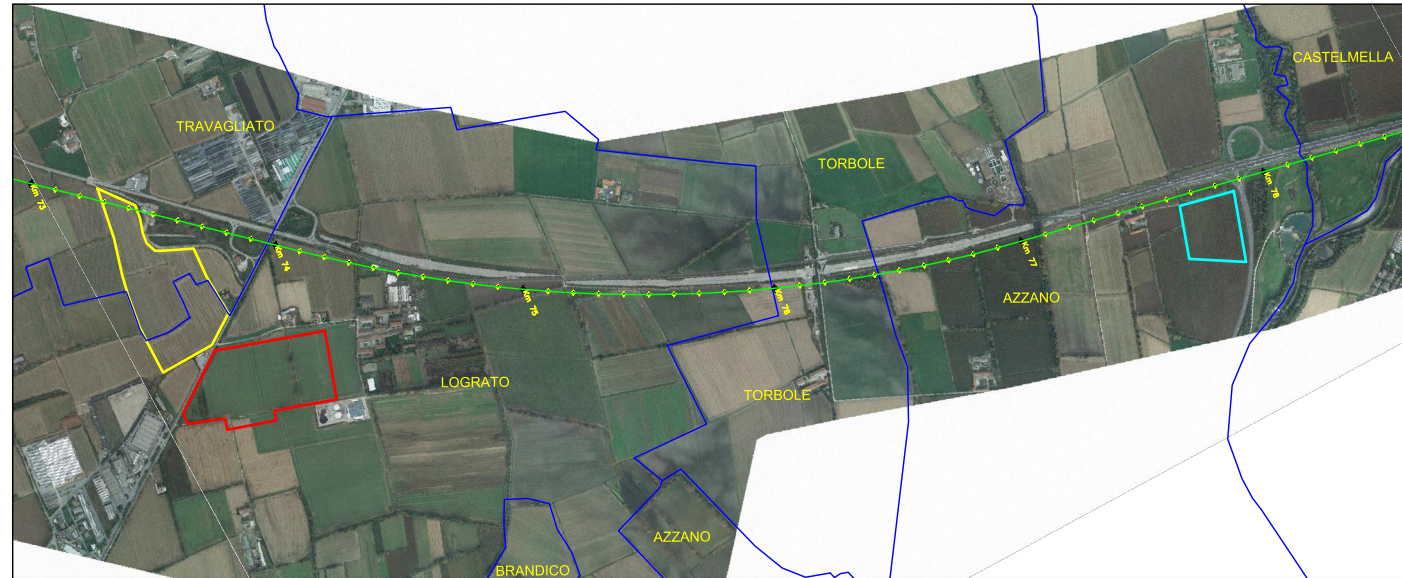
Considerazioni di carattere generale

L'ubicazione del Cantiere Ferroviario deve tenere conto della disponibilità di funzionali connessioni alle seguenti infrastrutture:

- una linea ferroviaria in esercizio;
- un'infrastruttura stradale di scorrimento;
- la linea AV/AC o una sua diramazione (interconnessione);

In particolare, l'allacciamento di un cantiere ad una linea ferroviaria è fattibile preferibilmente in corrispondenza di una stazione per ragioni di esercizio in caso contrario (allacciamento in piena linea), il cantiere sarebbe infatti esercibile solo in regime di interruzione della circolazione, regime più oneroso e vincolante per RFI.

Cantiere L.2.0.3



Valutazioni relative alla cantierizzazione

- La soluzione proposta nel progetto definitivo si colloca in su un'area posta a sud di via Navate a ridosso della medesima azienda agricola e confinante ad ovest con la SS235. L'area risulta libera da impedimenti e senza presenza di colture agricole pregiate. L'area confina inoltre a sud con un impianto di biogas di proprietà dell'azienda agricola posta al confine est. L'accesso alla viabilità pubblica avviene con innesto sulla SS235.
- La prima alternativa è costituita dall'area quasi speculare rispetto alla SS 235 a ridosso della costruenda linea AV/AC. Quest'area si presenta libera da impedimenti e senza presenza di colture agricole pregiate. Il fonte di accesso disponibile verso la SS235 risulta però limitato dalla presenza di insediamenti residenziali facendo preferire la prima alternativa.
- La seconda alternativa è la superficie già individuata in occasione del progetto preliminare. Tale superficie non è più riproponibile in quanto a ridosso del nuovo svincolo di ACP che ne impedisce un agevole accesso alla viabilità principale. Inoltre nell'ambito del PD la superficie destinata è notevolmente aumentata a causa dell'inserimento nel cantiere operativo di un impianto per la prefabbricazione delle travi a cassoncino.

Informazioni sui siti di cantiere			
	Soluzione di PD	Soluzione alternativa 1	Soluzione alternativa 2
Comune	Lograto	Lograto-Travagliato	Azzano Mella
pk	74+000	73+500	77+800
Superficie	168.231	165.500	58.500
Distanza dell'edificio più prossimo/destinazione d'uso	50m / Residenziale Adiacente / Impianto Biogas	Adiacente / Residenziale	150m / Residenziale
Uso del suolo	Seminativo	Seminativo	Seminativo
Presenza di vincoli	-	-	-

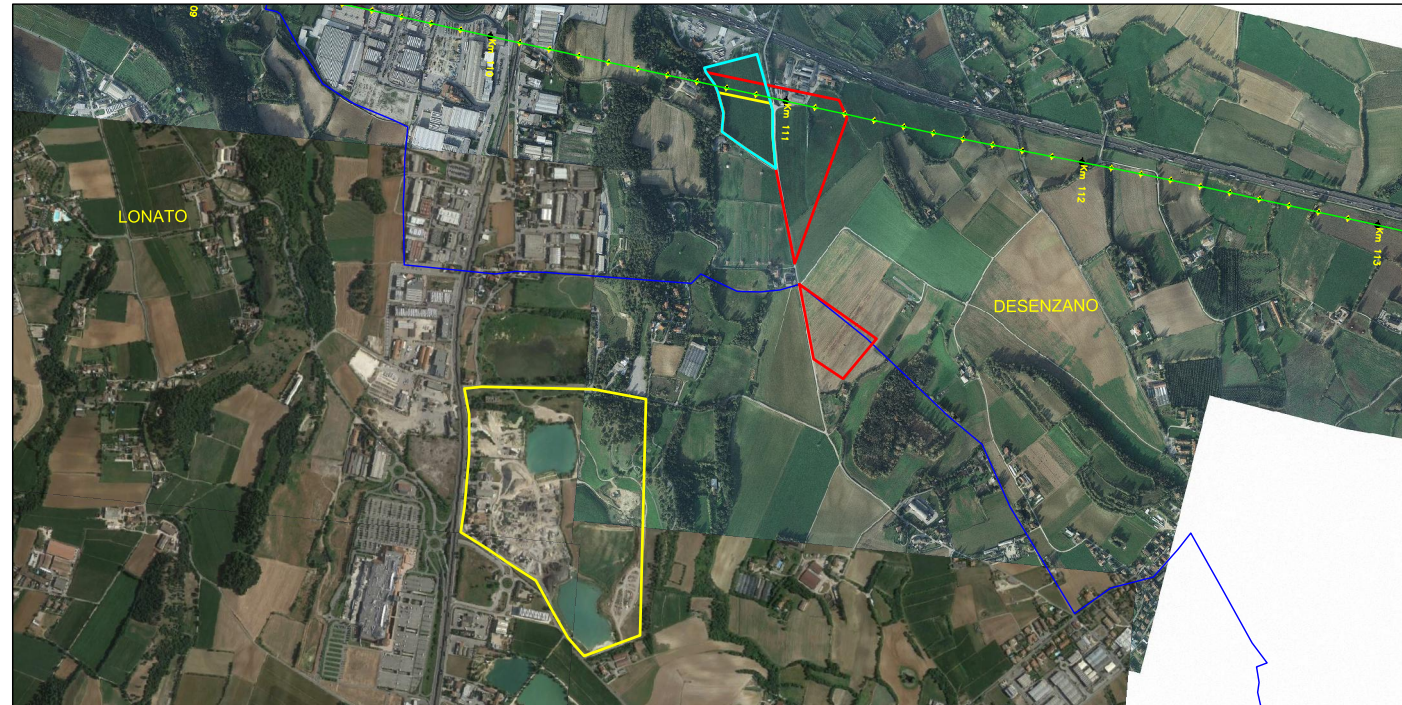
Valutazioni di carattere ambientale

Esclusa la soluzione 2 per le motivazioni tecniche sopra riportate, la soluzione di PD e quella alternativa rimasta sono quasi speculari a livello geometrico. La necessità del cantiere ad aumentare la propria superficie e ad avere un faciel accesso alla linea in progetto hanno portato a scartare l'alternativa 1. La soluzione di PD presenta criticità per la vicinanza di alcuni edifici residenziali a Nord e per l'abitato di Navate. Si rendono quindi necessarie particolari cautele nella fase di progettazione esecutiva. si fa comunque presente che non sono previste lavorazioni notturne.

Considerazioni di carattere generale

- Aumento dell'area
- Utilizzo di terreno a seminativo
- Agevole accesso alla viabilità
- In prossimità di impianto biogas.

Cantiere L.4/5.B.1 - L.4.O.2



Valutazioni relative alla cantierizzazione

La situazione specifica necessita di una disamina congiunta dei cantieri L.4/4.B1 (campo base) e L.4.O.2 (campo operativo) posti a servizio della realizzazione della Galleria naturale di Lonato andando comprendendo nelle considerazioni anche le aree di stoccaggio previste nel PD (130.000 mq) poste a sud-est della galleria tra il Cantiere Operativo (nord) ed il Campo Base (sud).

- La soluzione di PD, ricomprende il cantiere operativo all'imbocco (ca. 87.000 mq) e l'area adibita a campo base a sud (ca. 37.000 mq). La vicinanza del campo base e dell'adiacente area di stoccaggio al "Lavagnone" ed il notevole interessamento dell'Azienda Agricola del Serraglio ha portato in fase di Osservazioni alla CdS alla riconsiderazione e il conseguente abbandono, quasi totale, di tale soluzione cantieristica
- La prima alternativa, quella proposta nell'ambito delle controdeduzioni alle osservazioni del Comune di Desenzano (rif. Allegato 9-1 osservazione 9), coinvolge l'area posta in corrispondenza dell'imbocco della galleria (ca. 27.000 mq) e quelle poste in corrispondenza dell'area dedicata alle attività estrattive lungo tra la SS 567 e via Battaglie (ca. 290.000 mq). L'area a nord risulta indispensabile per le operazioni propedeutiche all'impiego della fresa. Le aree poste a Sud saranno utilizzate per le attività logistiche, realizzazione conci e stoccaggio terre da scavo. La collocazione della maggior parte delle attività produttive nell'abito dell'area della cava riduce quasi integralmente l'interessamento del territorio, interessa marginalmente le attività dell'Azienda Agricola del Serraglio e allontana dal perimetro dell'area del Lavagnone.
- La seconda alternativa è la superficie già individuata in occasione del progetto preliminare. Tale superficie, che nell'ambito del PD rappresentava l'area del fronte di uscita dello scavo e pertanto con spazi ridotti, è stata parzialmente rivista nell'ambito del PD (seconda alternativa) con ampliamento della stessa per le nuove esigenze (imbocco scavo e accumulo terre) e parzialmente utilizzata nell'ambito della prima alternativa nella quale è stato riconfermata la sola area necessaria per le operazioni propedeutiche all'impiego della fresa.

Valutazioni di carattere ambientale

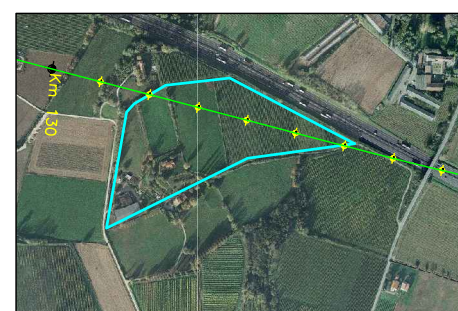
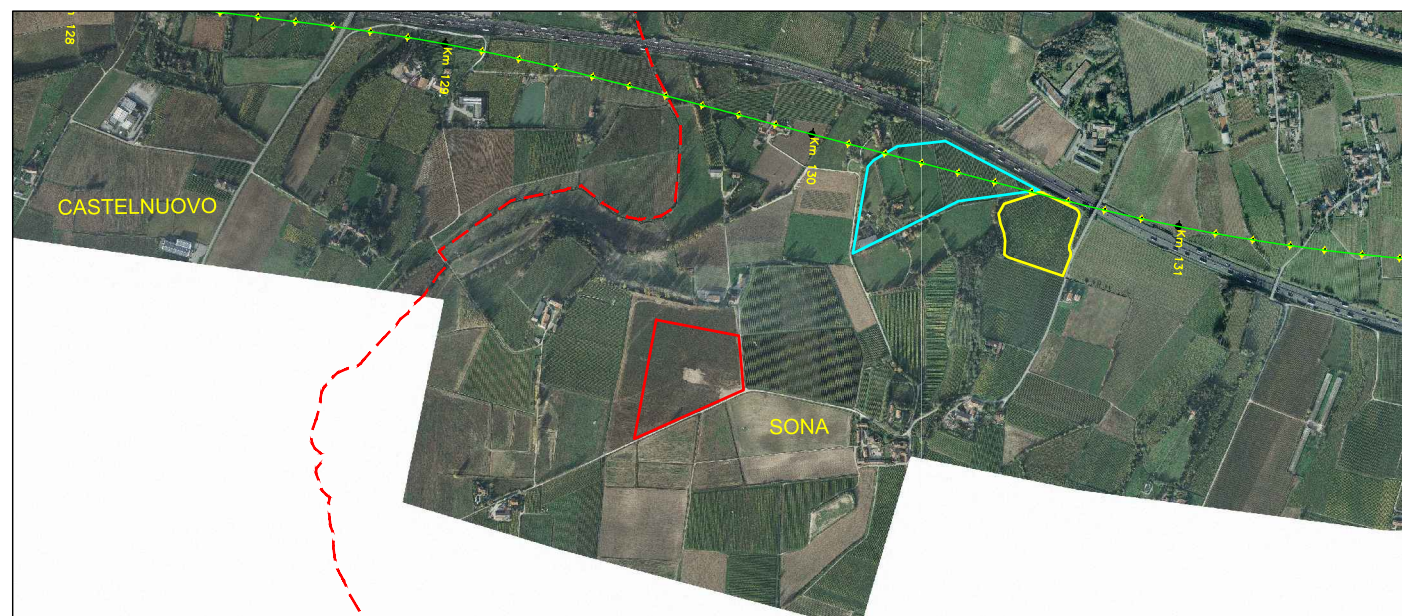
La premessa a tale valutazione si basa sulla presa d'atto che l'area in prossimità dell'imbocco della galleria risulta indispensabile e non rilocabile. Pertanto il vincolo esistente ai sensi dell'art. 142 Dlgs 42/04 permane interessato dall'adiacenza di un'area operativa in tutte le configurazioni. Saranno quindi adottate particolari azioni preventive al fine di ridurre le alterazioni agli individui. L'alternativa 1 consente di delocalizzare gran parte della superficie del cantiere in un'area di cava attualmente già esistente non introducendo quindi nuove pressioni sul territorio. Inoltre in affiancamento a tale area è disponibile una viabilità asfaltata su cui poter far transitare i mezzi. L'alternativa 2, che comunque risulta di superficie non sufficiente e quindi da scartare, avrebbe ulteriormente esteso aree operative a confine con il vincolo.

Informazioni sui siti di cantiere			
	Soluzione di PD	Soluzione alternativa 1	Soluzione alternativa 2
Comune	Desenzano - Lonato	Desenzano - Lonato	Desenzano
pk	110+900	110+200	110+800
Superficie	87000+37000	415.000+28.000	50.000
Distanza dell'edificio più prossimo/destinazione d'uso	Adiacente / Azienda agricola 20m / residenziale	Adiacente / Azienda agricola 20m / residenziale	20m / Azienda agricola Adiacente / Autogrill
Uso del suolo	Seminativo / Azienda agricola	Cava / Seminativo	Seminativo
Presenza di vincoli	Adiacente a bosco art. 142 Dlgs 42/04	Adiacente a bosco art. 142 Dlgs 42/04	Adiacente a bosco art. 142 Dlgs 42/04

Considerazioni di carattere generale

- Drastica riduzione del consumo di suolo
- Allontanamento da aree protette
- Minor interessamento di aree produttive agricole.

Cantiere L.6.0.1



Valutazioni relative alla cantierizzazione

- La soluzione proposta nel progetto definitivo, si colloca su un'area posta tra località Fornenetto e località Pile in un'area senza la presenza di colture pregiate e libera da impedimenti. L'accesso alla viabilità pubblica avviene su via Fornenetto.
- La prima alternativa è la superficie posta ad est della soluzione individuata dal PP, tale superficie che presenta un facile accesso alla viabilità su via Segradi risulta però di ridotte dimensioni ca. 30.000 mq ed interessata da un elettrodotto sul lato Ovest. Inoltre la stessa costituirebbe, unitamente all'area tecnica posta ad ovest e l'area di stoccaggio, posta ad est un'eccessiva concentrazione di attività.
- La seconda alternativa è la superficie già individuata in occasione del progetto preliminare. Tale superficie non è più riproponibile nella sua interezza in quanto interessata da un'abitazione e da un maneggio inoltre ha una morfologia piuttosto scoscesa. In corrispondenza della parte di superficie della stessa, ancora oggi disponibile, è stata individuata l'area tecnica L.6.AT.GA.1.

Informazioni sui siti di cantiere			
	Soluzione di PD	Soluzione alternativa 1	Soluzione alternativa 2
Comune	Sona	Sona	Sona
pk	129+800	130+300	138+500
Superficie	55.859	33.000	67.000
Distanza dell'edificio più prossimo/destinazione d'uso	90m / Residenziale	40m / Residenziale	interno all'area / Residenziale
Uso del suolo	Seminativo	Vigneto	Maneggio
Presenza di vincoli	NO	NO	adiacente area di rispetto corso d'acqua tutelato (fiume Tione)

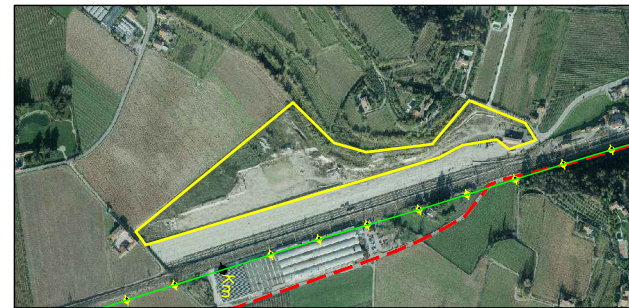
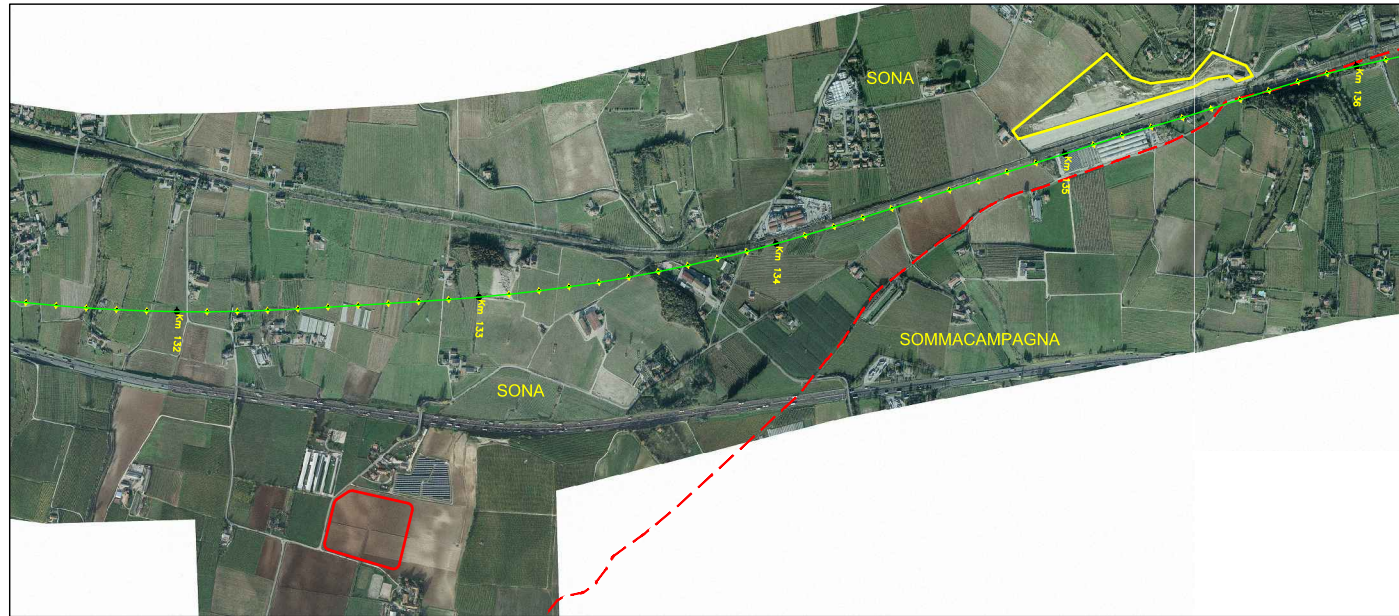
Valutazioni di carattere ambientale

Si può osservare come la proposta di PD consenta di ridurre in modo significativo le interferenze sul territorio. L'alternativa 2, tecnicamente non più valida per le ridotte dimensioni della reale superficie disponibile, interesserebbe una zona di colture pregiate presenti anche per l'alternativa 1. Vista la complessità dell'area si è optato per una delocalizzazione della superficie operativa del tracciato della linea con uno spostamento a Sud-Ovest su una superficie oggi interessata da seminativo. L'edificio più prossimo, posto a circa 100m (ai margini dell'area di rispetto del fiume Tione), sarà mantenuto a distanza dalla viabilità di cantiere.

Considerazioni di carattere generale

- Considerevole riduzione dell'area
- Utilizzo di terreno a seminativo
- Allontanamento dell'edificato

Cantiere L.6.0.2



Valutazioni relative alla cantierizzazione

- La soluzione proposta nel progetto definitivo, è la superficie posta lungo via Borghe. L'area si presenta libera da vincoli e non interessata da coltivazioni. L'accesso è garantito tramite la stessa via Borghe che permette lo scavalco dell'autostrada e risulta inoltre non particolarmente distante dall'uscita autostradale di Sommacampagna.
- L'alternativa è la superficie posta a nord della stazione ferroviaria di Sommacampagna. Trattasi di una superficie attualmente non operativa attrezzata per scalo ferroviario di proprietà delle ditte Corbaz/Agromar. A valle dell'individuazione della superficie sono state eseguite delle verifiche informali che hanno fatto ritenere tali superfici non disponibili. In data 09/01/2015, con lettera indirizzata al comune di Sona e p.c. RFI/Italferr/Consorzio Cepav due, le succitate ditte hanno formalizzato la non disponibilità delle aree a fronte della ripresa delle attività di trasporto merci intermodale con lo scambio ferro gomma.

Informazioni sui siti di cantiere		
	Soluzione di PD	Soluzione alternativa 1
Comune	Sona	Sona
pk	132+700	135+300
Superficie	53.900	61.000
Distanza dell'edificio più prossimo/destinazione d'uso	50m / Residenziale 25m / Allevamento	30m / Residenziale
Uso del suolo	Seminativo	Attività produttiva
Presenza di vincoli	nucleo storico 50m Nord	-

Considerazioni di carattere generale

Utilizzo di area libera da vincoli

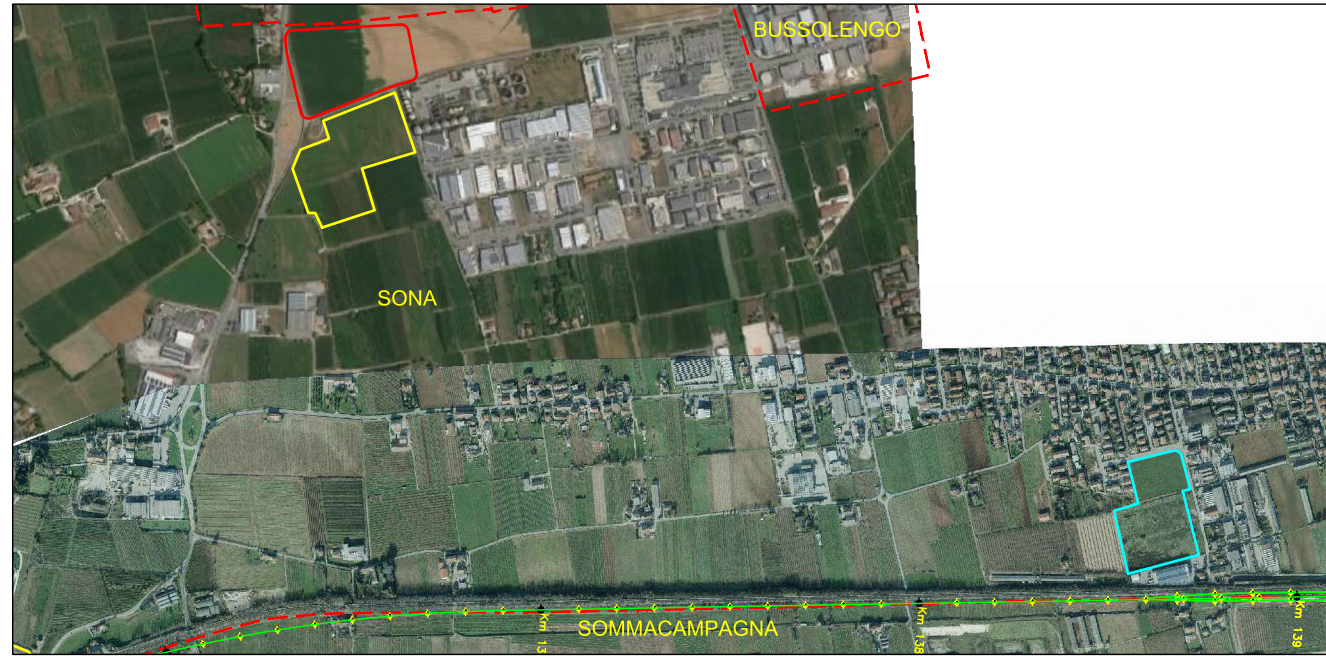
Assenza di coltivazioni

Facile accesso alla viabilità principale

Valutazioni di carattere ambientale

La prima area individuata in fase di progettazione era localizzata in prossimità della linea ferroviaria esistente; l'ubicazione avrebbe sfruttato uno spazio esistente individuato come attività produttiva e, nonostante la vicinanza di un edificio residenziale, non sarebbe alterate le caratteristiche della zona. Già durante la progettazione si era compresa la difficoltà di poter usufruire di tale area pertanto anche se ambientalmente più appetibile, si è proceduto ad individuare l'attuale sito proposto in PD. il cantiere è ubicato a Sud dell'autostrada in un'area coltivata a seminativo; ciò è risultato indispensabile per non pesare ulteriormente nell'area interclusa tra le due infrastrutture interessate da altre superfici necessarie alla costruzione. Quest'area confina direttamente con la viabilità che sarà utilizzata per scavalcare l'autostrada ed accedere al tracciato; la vicinanza al nucleo storico e ad un maneggio (come osservato in sede di CDS) rende necessaria una attenta progettazione esecutiva del layout al fine di limitare l'intervisibilità con gli elementi del territorio e ottimizzare i percorsi dei mezzi di cantiere (si può osservare che già ora la proposta di area di cantiere sul lato Nord si mantiene a distanza dal nucleo storico). Le lavorazioni nel periodo notturno saranno monitorate e limitate a quanto strettamente necessario per la realizzazione della GN San Giorgio. Si segnala che in prossimità del cantiere è già installato un sistema di pannelli solari che altera il paesaggio dei luoghi.

Cantiere L.6/7.B.1



Valutazioni relative alla cantierizzazione

- La soluzione proposta nel progetto definitivo, è costituita dalla superficie posta lungo il quadrante nord-est dell'incrocio tra la SP26 Bussolengo-Villafranca all'incrocio con Via Molinara in comune di Sona per la parte sud e nel comune di Bussolengo per la parte nord. Tale superficie attualmente integralmente libera da impedimenti risulta collocata in prossimità della strada provinciale, confinante a nord ed a est con un'area improduttive, a ovest ed a sud viabilità ed a sud con aree coltivate. Gli accessi posti a sud garantiscono un facile accesso alla strada provinciale tramite rotonda senza significativi interessamenti della viabilità locale.
- La prima alternativa è la superficie posta lungo il quadrante sud-est dell'incrocio tra la SP26 Bussolengo-Villafranca all'incrocio con Via Molinara in comune di Sona. Tale superficie risulta libera risulta collocata in prossimità della strada provinciale, confinante ad est con un'area produttiva, a nord e ovest con viabilità ed a sud con aree coltivate. La presenza di un elettrodotto con traliccio che risulterebbe all'interno dell'area nonché la prossimità di coltivazioni ha fatto preferire la soluzione di PD pur rimanendo questa una valida alternativa alla stessa qualora diventasse nel tempo non più percorribile.
- La seconda alternativa è la superficie già individuata in occasione del progetto preliminare. Tale superficie libera risulta collocata in prossimità della linea ferroviaria posta lungo il confine sud, confinante a nord/nord-ovest con aree residenziali, ad est e sud con aree produttive ed ad ovest con territorio aree coltivate. La presenza sul confine di aree residenziali e la vicinanza al centro abitato della popolosa frazione di Lugagnano di Sona hanno fatto escludere tale soluzione.

Informazioni sui siti di cantiere			
	Soluzione di PD	Soluzione alternativa 1	Soluzione alternativa 2
Comune	Sona	Sona	Sona
pk	136+500	136+500	138+500
Superficie	62.967	62.000	49.000
Distanza dell'edificio più prossimo/destinazione d'uso	20m / Industriale 30m / Residenziale	20m / Industriale	15m / residenziale
Uso del suolo	Seminativo	Seminativo	Seminativo
Presenza di vincoli	Nucleo storico a 50m Nord-Ovest lungo Str. pr. Bussolengo-Villafranca	Nucleo storico a 230m Ovest lungo via Molinara	-

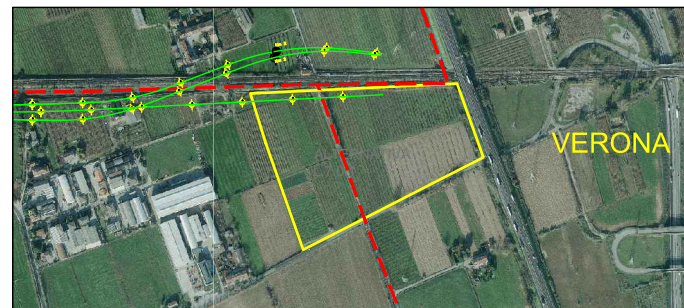
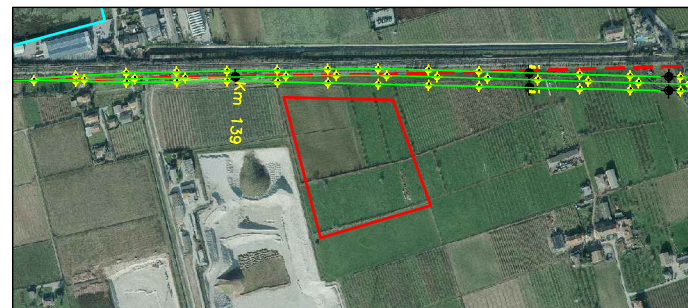
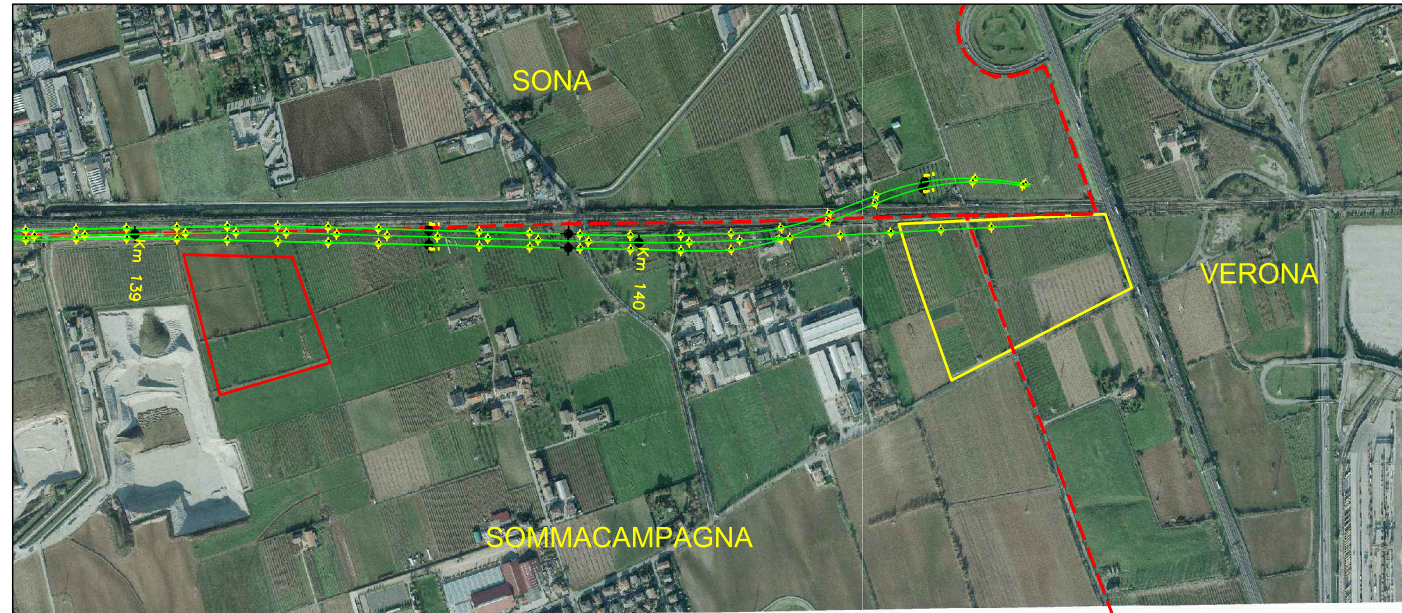
Valutazioni di carattere ambientale

Trattasi di un cantiere base le cui funzioni non sono significative per le interferenze sul territorio. Tuttavia nell'ambito della progettazione definitiva si è proceduto ad individuare una soluzione alternativa a quella di PD al fine di delocalizzare il cantiere rispetto un contesto urbano consolidato con presenza di destinazione residenziale. La soluzione di PD è stata preferita all'alternativa 1, sia per la presenza dell'elettrodotto, sia per la vicinanza ad un'area interessata da coltura pregiata. La presenza di un nucleo storico a 50m non risulta critica in quanto posto oltre una viabilità (ed un incrocio) interessato da traffico di scorrimento.

Considerazioni di carattere generale

- Utilizzo di area non in prossimità di aree residenziali
- Facile accesso alla viabilità principale
- Scarso interessamento di viabilità locale.

Cantiere L.7.0.1



Valutazioni relative alla cantierizzazione

- La soluzione proposta nel progetto definitivo, si colloca in su un'area posta ad est di una zona dedicata ad attività estrattiva e libera da impedimenti con possibilità di collegarsi alla viabilità a sud sia ed a ovest (correndo lungo il confine dell'area estrattiva). Il cantiere si trova dell'imbocco ovest della deviazione della linea storica mantenendo pertanto una funzione strategica nella realizzazione delle due gallerie e della deviazione stessa.
- L'alternativa è la superficie già individuata in occasione del progetto preliminare. Tale superficie risulta attualmente collocata in un territorio con dense aree coltivate. Per tale motivazione si è scelta la prima alternativa che ha permesso anche di eliminare la sovrapposizione dell'area di cantiere con l'esecuzione del CVF di collegamento tra via De Amicis e via Canova.

Informazioni sui siti di cantiere		
	Soluzione di PD	Soluzione alternativa 1
Comune	Sommacampagna	Sommacampagna
pk	139+300	Fine tratta
Superficie	55.017	96.000
Distanza dell'edificio più prossimo/destinazione d'uso	200m / Residenziale Adiacente Cava	110m / Residenziale
Uso del suolo	Seminativo	Frutteti
Presenza di vincoli	NO	NO

Valutazioni di carattere ambientale

Lo spostamento consente una maggiore considerazione delle reali e attuali destinazioni d'uso del territorio; infatti risultano presenti coltivazioni di pregio (frutteti) che vengono in tal modo salvaguardate. Le abitazioni presenti sia a Sud-Ovest che a Sud-Est, poste a circa 100 m, risultano più vicine al cantiere rispetto alla nuova posizione. Si deve inoltre osservare che la posizione scelta in PD consente di sfruttare un'area a seminativo in prossimità di una zona di cava molto estesa e già interessata dalla percorrenza di mezzi pesanti per il trasporto degli inerti.

Infine in una fase di revisione da P a PD, è stato possibile ridurre la superficie utilizzata con una notevole riduzione dell'impatto in termini di uso (anche se temporaneo).

Considerazioni di carattere generale

Considerevole riduzione dell'area

Avvicinamento dell'area ad una zona già compromessa da una cava

Utilizzo di terreno a seminativo

Allontanamento dell'edificato