

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01**

**LINEA A.V. /A.C. TORINO – VENEZIA      Tratta MILANO – VERONA**  
**Lotto funzionale Brescia-Verona**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**RELAZIONE AMBIENTALE PER LE OPERE IN VARIANTE AI SENSI DELLA PROCEDURA DEL DLGS 163/2006, ART. 169, COMMI 3 E 4**  
**VOLUME 01: Identificazione e descrizione della variante M51 - ANCAP**

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI
Consorzio <b>Cepav due</b> Consorzio Cepav due Il Direttore del Consorzio (Ing. T. Tagliata) Data: _____	Data: _____

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPODOC	OPERA/DISCIPLINA	PROGR	REV
I N O R	1 1	E	E 2	R G	I M 0 0 0 0	0 4 0	A

PROGETTAZIONE							IL PROGETTISTA
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data
A	Emissione	Truglio	20/03/21	<i>Liari</i>	20/03/21	<i>Liari</i>	20/03/21
B							
C							

*Dot. Ing. ROBERTOLIANI*  
ORDINE INGEGNERI  
N. 13076  
20/03/21

CIG. 751447334A

File: IN0R11EE2RGIM0000040A\_04



Progetto cofinanziato  
dalla Unione Europea

CUP: F81H91000000008

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 040Rev.  
AFoglio  
2 di 37

## INDICE

1.	PREMESSA.....	4
2.	MOTIVAZIONI DELLA VARIANTE .....	6
3.	LOCALIZZAZIONE DELLA VARIANTE.....	8
4.	IL PROGETTO ESECUTIVO.....	9
5.	IL PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE .....	11
5.1	DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE.....	11
	5.1.1 opere d'arte e viabilità.....	14
	SOTTOPASSO PODERALE SLF6.....	14
	MURO DI SOSTEGNO LATO B.D. L.S. DA PK 135+650.200 A PK 136+102.075.....	14
	VIADOTTI BINARI DI PRECEDENZA L.S. SU S.P.26 "MORENICA" VIQ1 .....	14
	SOTTOPASSO CICLOPEDONALE SLZ7 .....	14
	PARATIA LATO B.D. PRECEDENZA L.S. DA PK 0+621,260 A PK 0+992,744.....	15
	SOTTOPASSO PODERALE SLF1 .....	15
	SOTTOPASSO PODERALE SLF2 .....	15
	BARRIERA DI SEPARAZIONE DALLA PROPRIETÀ ANCAP .....	15
	INTERVENTO DI RIPROFILATURA DELLA S.P.26 "MORENICA".....	16
	RICUCITURA STRADA CAMPESTRE PER VIA PALAZZO .....	16
5.2	ASPETTI IDRAULICI .....	16
5.3	EDIFICI DA DEMOLIRE .....	17
5.4	SINTESI TERRITORIALE DELLE VARIAZIONI .....	18
	Da pk AV 144+030 a pk AV 144+680.....	18
	Da pk AV 144+680 a pk AV 145+340.....	19
	Da pk AV 145+340 a pk AV 146+000.....	22
	Da pk AV 146+000 a pk AV 146+650.....	24
5.5	FASE REALIZZATIVA.....	24
	MACROFASE 1.....	26
	MACROFASE 2.....	26



Doc. N.	Progetto INOR	Lotto 11	Codifica Documento E E2 RG IM 000 0 040	Rev. A	Foglio 3 di 37
---------	------------------	-------------	--	-----------	-------------------

MACROFASE 3.....	26
MACROFASE 4.....	26
MACROFASE 5.....	26
MACROFASE 6.....	26
5.6 MITIGAZIONI AMBIENTALI PER LA FASE DI COSTRUZIONE.....	27
5.7 MITIGAZIONI AMBIENTALI PER LA FASE DI ESERCIZIO.....	28
6. MONITORAGGIO AMBIENTALE.....	32
7. ELABORATI DI PROGETTO ALLEGATI.....	33

#### Allegati

- 1. Relazione istruttoria del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti sul progetto preliminare dell'ottobre 2003 (stralci)**
- 2. Delibera CIPE n. 42 del 10 luglio 2017**
- 3. Lettera della Provincia di Verona prot. n. 2082 del 12.01.2015**
- 4. Analisi foto aeree storiche per fabbricato ferroviario da demolire**
- 5. Postazioni di monitoraggio nell'ambito territoriale interessato dalle varianti**



## 1. PREMESSA

Oggetto della presente relazione è la descrizione progettuale della variante denominata M51-ANCAP al progetto esecutivo della linea ferroviaria ad Alta Velocità - lotto funzionale Brescia Est –Verona.

Il Progetto Definitivo, approvato con prescrizioni dal CIPE nella seduta del 10 luglio 2017 con la Delibera n. 42, e quello Esecutivo presentato per Verifica di Attuazione (Decreti Direttoriali MATTM n. 239 del 05.07.2019 e n. 177 del 24.06.2020) prevedono la demolizione e la rilocazione degli stabilimenti dell'azienda ANCAP, poiché il tracciato della linea AC insisteva sul suo sedime. La variante di tracciato in oggetto ha l'obiettivo principale di preservare gli stabilimenti ANCAP nel sito attuale e ovviare alla problematica della tempistica della loro rilocazione, mantenendo al tempo stesso le caratteristiche funzionali della linea AC e della linea storica esistente.

Le modifiche interessano il tracciato ferroviario dalla pk 144+036.662 della linea AV/AC alla pk 145+978.550; si sviluppa planimetricamente totalmente in rilevato, per un totale di 1.942 m.

Alla pk 145 il tracciato modificato rasenta la sede dell'azienda ANCAP di produzione di porcellane, posizionandosi a nord dello stabilimento per ritornare col minimo sviluppo possibile sul tracciato di PE, in modo da salvaguardare la funzionalità dello stabilimento e mantenere le caratteristiche funzionali della linea AV/AC. Per consentire tale traslazione si rende necessario, prima, lo spostamento a nord anche della linea ferroviaria storica a cui la linea AV si affianca strettamente.

La variazione al progetto è risultata di tipo non localizzativo ai sensi dei commi 3 e 4 dell'art. 169 del DLgs 163/2006. La fascia di vincolo urbanistico (approvata dal CIPE con il progetto preliminare e periodicamente reiterata come trasmessa agli enti con nota prot. E2/LCR/904-04 del 04.10.2004) è rappresentata con linea verde sulle tavole dell'atlante cartografico (vol. 02).

Della variante, nella presente relazione è indicata:

- la motivazione;
- la localizzazione;
- la soluzione di progetto presente nel progetto definitivo presentato in CdS;
- la soluzione di variante con riferimento agli aspetti prettamente tecnici, agli aspetti idraulici, alla fase realizzativa;
- le misure di mitigazione previste per la fase di costruzione e di esercizio;
- il monitoraggio ambientale (fasi ante operam, corso d'opera ed esercizio);
- gli elenchi degli elaborati di progetto (allegati alla presente relazione) che descrivono le due soluzioni precedentemente illustrate (Progetto Esecutivo ante variante - PE - e Progetto Esecutivo si Variante - PEV). Fanno, inoltre, parte degli elaborati del PEV allegati i documenti che definiscono la risoluzione delle interferenze con i pubblici servizi connessi con l'opera in variante.

Per la comprensione delle descrizioni contenute nella presente relazione si rimanda inoltre:

- all'atlante cartografico (volume 02) che riporta, per confronto, le due soluzioni di progetto sovrapposte in una unica tavola al fine di evidenziare le variazioni planimetriche intervenute sia su carta tecnica sia su ortofoto;
- agli allegati elaborati tecnici del PE e di PEV.

In generale, grazie alla traslazione verso nord della linea AV, si ha, rispetto al progetto esecutivo, una riduzione del consumo di suolo in quanto con la nuova soluzione sono interessate soprattutto aree già ad uso ferroviario. Inoltre, come si vedrà dalle relazioni ambientali, è stato possibile verificare l'assenza di effetti ambientali negativi conseguenti alle modifiche in oggetto che complessivamente comportano una riduzione delle interferenze su aree vincolate ed un sostanziale e tangibile miglioramento dell'inserimento paesaggistico dell'infrastruttura nel territorio.

Per quanto riguarda, poi, il tema della **gestione delle terre e rocce da scavo ed il riutilizzo del materiale scavato nonché la gestione dei materiali a rifiuto per la tratta AV Brescia – Verona** questi sono oggetto di apposita procedura ai sensi del DM 161/12 presso il MATTM **ID-VIP-3045** cui si rimanda anche per la documentazione disponibile sul sito MATTM. Il relativo Piano di Utilizzo è stato approvato con il provvedimento MATTM n.208 del 10/07/20, notificato al Consorzio in data 14/07/20.

A seguito della presente variante è stata predisposta una specifica relazione in merito al bilancio delle terre tra scavi e riporti, e in merito al calcolo del trasporto medio del materiale che, una volta scavato ed accantonato in apposita area di stoccaggio per essere oggetto di caratterizzazione (ambientale e meccanica), verrà successivamente riutilizzato nell'ambito del cantiere (vedi allegato documento INOR11 Y E2 RH MD0000001 - RELAZIONE GENERALE PER IL BILANCIO DELLE TERRE, PER IL TRASPORTO E STABILIZZAZIONE DEL MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI E PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI).

Fatte salve le indicazioni gestionali inserite all'interno del SGA ISO 14001:2015 del Consorzio, il riferimento principale per i materiali da scavo è il citato Piano di Utilizzo DM 161/12. Infatti, dall'esame dell'art. 8 del DM 161/12 e stante la natura della presente variante, non ricorrono le condizioni per la revisione del PdU e per la successiva approvazione ministeriale.

Le specifiche questioni inerenti al monitoraggio degli impatti, anche in aree non strettamente limitrofe agli interventi in variante ma che sono interessate anche indirettamente dal cantiere sono considerate periodicamente anche nell'ambito dei lavori dell'Osservatorio Ambientale di cui al D. D. prot. n. 30 del 13.02.2019 "Linea ferroviaria AV/AC Milano – Verona. Tratta Brescia – Verona", supportato dal relativo Nucleo Tecnico (composto da ISPRA, ARPA Veneto e ARPA Lombardia). L'Osservatorio Ambientale ed il suo organismo di supporto tecnico sono stati istituiti in ottemperanza alla prescrizione n. 4 formulata dal CIPE nell'ambito della delibera n. 42 del 2017.

ooo\_ooo

In aderenza a quanto previsto dalle prescrizioni della Delibera CIPE n. 42/17, l'intera opera ferroviaria è oggetto di un esteso **programma di monitoraggio ambientale (PMA)** che riguarda le Acque superficiali e sotterranee, il Rumore, le Vibrazioni, l'Atmosfera, i Campi elettromagnetici, il Suolo, la Vegetazione, la Fauna, gli Ecosistemi ed il Paesaggio. Il PMA è predisposto e verificato costantemente insieme ad Arpa Lombardia, Arpa Veneto ed ISPRA nell'ambito delle attività governate dall'Osservatorio Ambientale. Attualmente, è stata completata la fase ante operam i cui esiti sono stati già trasmessi anche al MATTM, prima di avviare le diverse attività in cantiere. Sono in atto, in accordo con le istruttorie documentali del Nucleo Tecnico, i monitoraggi ambientali di corso d'opera.

Le eventuali integrazioni al PMA sono costantemente valutate di concerto con il Nucleo Tecnico sopra citato e si riferiscono a sopralluoghi mirati e specifici tavoli tecnici che sono poi sottoposti all'approvazione all'Osservatorio Ambientale di tratta. Di recente, in ragione degli esiti dell'AO e delle valutazioni di CO si è provveduto alla revisione B degli elaborati di PMA, trasmessa ai membri del Nucleo Tecnico ed all'Osservatorio Ambientale con nota prot. del E3/L-003093/20 del 02.10.2020. Le attività del monitoraggio ambientale sono anche riscontrabili sul sito WEB (con sezione pubblica e sezione riservata): <http://www.osservatoriambientali.it>.

Specificatamente, per ciascuna componente, nei volumi sulla significatività ambientale sono riportate le postazioni di monitoraggio ambientale operanti sul territorio interessato dalla variante e gli esiti dei rilievi ante operam. Allegati alla presente relazione vi sono gli stralci su ortofoto con l'ubicazione delle postazioni condivise con il Nucleo Tecnico e presenti in corrispondenza degli ambiti interessati dalle varianti in oggetto. Nel capitolo 6 di questa relazione, infine, si riporta l'integrazione al PMA che si prevede di realizzare a seguito delle variazioni apportate al progetto.



## 2. MOTIVAZIONI DELLA VARIANTE

Nella seduta del **10 luglio 2017** il CIPE ha emesso la Delibera n. 42 di approvazione del progetto ferroviario ad Alta Velocità - lotto funzionale Brescia Est –Verona, con prescrizioni (vedi **allegato 2**).

In particolare, la prescrizione 240 della delibera che recita:

*“240. Delocalizzare la ditta ANCAP su una nuova area ubicata nel comune di Sona come indicato nella lettera della Provincia di Verona prot. 2082 del 12 gennaio 2015.”*

trova il proprio presupposto nella prescrizione 2.4 della delibera CIPE 120/2003 (che ha approvato il progetto preliminare dell’Opera). Il progetto preliminare, infatti, prevedeva di collocare la Linea AV/AC nel tratto in esame (fra i Comuni di Sona e di Sommacampagna, in prossimità di Verona) proprio sul sedime dell’attuale linea storica che sarebbe stata dunque spostata verso nord avvicinandosi agli abitati di Sona e di Lugagnano.

Nelle more del rilascio della valutazione positiva di compatibilità ambientale (avvenuta con parere della Commissione VIA statale del 28 agosto 2003), con la nota prot. n. 8343/45.01 dell’11 agosto 2003 la Regione Veneto ha trasmesso copia della nota della Provincia di Verona che chiedeva lo spostamento della Linea AV/AC a sud della linea storica in corrispondenza dell’abitato di Sona al fine evitare le *“pesanti ripercussioni sul notevole volume di traffico passeggeri e merci che transita sulla linea storica”* e per *“limitare l’impatto sul territorio”* (in particolare sugli abitati di Sona e di Lugagnano).

In sostanza, la Provincia rilevava che i lavori di spostamento della linea storica verso Nord, per consentire il passaggio della nuova linea AV/AC, avrebbero comportato l’interruzione e comunque il rallentamento al traffico dei passeggeri e delle merci sulla linea esistente che giudicava non sostenibile, oltre ad un rilevante impatto sugli abitati di Sona e Lugagnano e chiedeva di conseguenza di porvi rimedio con una modifica progettuale che prevedesse il mantenimento della linea storica nella sua sede, garantendone la continuità di esercizio, riducendo gli impatti sugli abitati e la realizzazione della nuova linea AV/AC in altra collocazione spostata verso sud della linea preesistente.

In tal modo la nuova linea avrebbe interferito con lo stabilimento ANCAP collocato a Sud della linea storica e prima non direttamente interessato dai lavori, che si chiedeva peraltro di salvaguardare nella progettazione della nuova soluzione.

Come risulta dalla relazione istruttoria del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti sul progetto preliminare dell’ottobre 2003 (vedi **allegato 1**) (cfr. pagg. 23, 92, 93, 145, 206, 261), la richiesta della Provincia fatta propria dalla Regione fu accolta, rinunciando a spostare a nord la Linea storica traslando a sud la Linea AV/AC (con conseguente necessità di demolire lo stabilimento ANCAP) per favorire il mantenimento in pieno esercizio della medesima Linea storica e limitare gli impatti sul territorio.

Da tale documento risulta, inoltre, che questa soluzione progettuale (rispetto a quella originariamente prospettata) comportava un aggravio di costi di 19,8 Mil €.

L’accoglimento della richiesta è stato trasfuso nella prescrizione 2.4 della delibera CIPE 120/2003 di approvazione del progetto preliminare che ha previsto:

***“2.4 Affiancamento alla linea storica tra Sona e Sommacampagna***

*Si prescrive che il Soggetto Aggiudicatore sviluppi il Progetto Definitivo con un tracciato in affiancamento a sud della linea storica esistente, quest’ultima restando invariata, previa verifica dei diritti di terzi interessati allo spostamento del tracciato, come richiesto nella lettera 8343/45.01 del 11.08.03 della Giunta Regionale – Regione Veneto, ed alla risoluzione delle interferenze.*

*Il Soggetto Aggiudicatore provvederà al mantenimento dell’attività produttiva della ditta ANCAP assicurandone la tempestiva rilocalizzazione in anticipo rispetto al programma dei lavori depositato”.*

- la richiesta della Regione Veneto *“consiste nell’affiancare la linea AC da Sona a Sommacampagna, a sud della linea storica esistente, anziché prevederne lo spostamento a nord per occupare il suo stesso sedime con la linea AC. L’intervento interessa anche la Ditta ANCAP che viene interferita dal nuovo sedime della linea AC a sud della Linea Storica, e per la quale si chiede che vengano attivate urgentemente le trattative per definire i costi dello spostamento dell’attività produttiva, che dovrà avvenire prima dell’inizio dei lavori AV al fine di salvaguardare gli oltre 200 posti di lavoro”;*





- “*si sono avuti ripetuti incontri con la Proprietà e sopralluoghi nel sito a conclusione dei quali si è concordato di effettuare prioritariamente la verifica di fattibilità di riconfigurazione degli impianti in loco. Tale verifica risulta attualmente ancora in corso. E' in corso lo studio specifico di fattibilità di uno spostamento dell'asse ferroviario a Nord in aderenza alla linea storica MI-VR. Qualora la suddetta verifica desse esito negativo, si perseguirà, in accordo con Proprietà e Amministrazione Locale, la soluzione della delocalizzazione dell'intero impianto produttivo in area idonea. Si precisa, infine, che tale intervento non comporta criticità sul programma delle opere*”.

Lo spostamento a sud della Linea AV è stato quindi inserito nel progetto definitivo con la c.d. Variante planimetrica di Sommacampagna (v. all. 4 alla relazione del progettista, in cui si fa il confronto fra progetto preliminare e definitivo) che prevede il passaggio della Linea AV/AC nell'area di proprietà ANCAP, previa sua delocalizzazione e attestato dal parere della Commissione VIA statale n. 1796/2015 (sulla verifica di ottemperanza) e, di conseguenza, il CIPE ha imposto la delocalizzazione dello stabilimento ANCAP in altro sito per risolvere l'interferenza che si era venuta a creare per effetto della variante (prescrizione 240 delibera CIPE 42/2017).

Da quanto sin qui esposto discende che la prescrizione 240 della delibera CIPE 42/2017 va esaminata congiuntamente alla prescrizione 2.4 della delibera CIPE 120/2003.

La prescrizione di delocalizzare ANCAP nasce, infatti, dalla richiesta della Regione Veneto e della Provincia di Verona del 2003 di eliminare l'interferenza con la linea storica nel tratto interessato prevista originariamente nel progetto preliminare, garantendone la continuità di esercizio.

L'accoglimento di tale richiesta ha comportato lo spostamento a sud della Linea AV/AC, che ha determinato l'insorgere dell'interferenza con la ditta ANCAP.

Per **garantire il mantenimento dell'attività produttiva ed evitare la perdita di posti di lavoro**, gli Enti locali interessati e la Regione Veneto hanno formulato la prescrizione di spostare lo stabilimento in una nuova area (già individuata nel Comune di Sona), prima della demolizione di quello esistente. Tale prescrizione è stata recepita dal CIPE sia nella delibera di approvazione del progetto preliminare (prescrizione 2.4, secondo capoverso delibera CIPE 120/2003) che in quella di approvazione del progetto definitivo (prescrizione 240 delibera CIPE 42/2017).

La rilocalizzazione di ANCAP, quindi, **non è un l'obiettivo della prescrizione 240** ma costituisce una modalità, individuata all'epoca, per ovviare alla richiesta di modifica del tracciato della Linea AV/AC formulata dalla Regione Veneto e dalla Provincia diretta ad evitare gli impatti sulla linea storica e sugli abitati di Sona e di Lugagnano ed allo stesso tempo **garantire il mantenimento dell'attività produttiva ANCAP ed evitare la perdita di posti di lavoro che rappresenta il vero obiettivo della prescrizione CIPE.**

La modifica progettuale proposta soddisfa quindi la finalità perseguita dalle prescrizioni CIPE nella misura in cui spostando la linea AV/AC verso nord all'interno del sedime ferroviario, supera la necessità di demolire lo stabilimento ANCAP, consentendo di evitare la sua ricollocazione in altro sito per salvaguardare tale realtà imprenditoriale e la forza lavoro ivi impiegata.

Come già segnalato, infatti, la finalità della prescrizione non è la ricollocazione dello stabilimento ANCAP in altra area, ma la sua salvaguardia, essendo quindi lo spostamento solo un mezzo per perseguire il fine.

Nonostante la modifica della prescrizione (che ne prevede la ricollocazione), si potrebbe ritenere in teoria che la finalità della stessa sia ottemperata, anche senza la delocalizzazione dello stabilimento, con una modifica progettuale della linea che non interferisca più ANCAP.

Infatti, il procedimento di variante può comportare il superamento delle prescrizioni imposte dal progetto definitivo qualora, mediante la modifica progettuale che ne forma oggetto, sia comunque rispettata la finalità perseguita dalle varie Amministrazioni coinvolte e tradotta nelle prescrizioni.

La verifica sull'ottemperanza e sul recepimento delle prescrizioni imposte dalle delibere CIPE che approvano i progetti delle infrastrutture strategiche non è vincolata ma altamente discrezionale e guarda all'obiettivo perseguito dalle prescrizioni stesse (in tal senso, cfr. Consiglio di Stato, Sez. IV, 14 maggio 2015, n. 2422 nonché TAR Lombardia – Milano, n. 2295/2011 cit.) piuttosto che alla modalità originariamente prevista a tal fine.

In particolare, come evidenziato dalla dottrina, “l'impossibilità di modificare le decisioni assunte nei precedenti passaggi dell'attività progettuale ... esporrebbe inevitabilmente l'intervento al rischio di non essere realizzato affatto o di nascere geneticamente viziato” (N. Bassi, Art. 169 (Varianti), in Codice dei Contratti Pubblici, G. Ruggeri e AA.VV., Giuffrè, 2007, pag. 1477. Nello stesso senso, cfr. P. Brambilla, op. cit. nonché M. Tariciotti, Commento all'art. 169, in Codice degli appalti pubblici, a cura di R. Garofoli, G. Ferrari, Molfetta (BA), pagg. 1667 e ss.).



In conclusione, **la variante progettuale è consentita**, essendo possibile introdurre modifiche progettuali che comportino il superamento di alcune prescrizioni imposte nella fase precedente, a condizione che sia rispettata e garantita la finalità perseguita dalle stesse prescrizioni, come avverrebbe nel caso di specie in cui la diversa soluzione proposta consentirebbe sia il mantenimento in pieno esercizio della linea storica, sia di tutelare gli abitati di Sona e di Lugagnano, sia il mantenimento della continuità produttiva di ANCAP, obiettivi perseguiti con le prescrizioni CIPE.

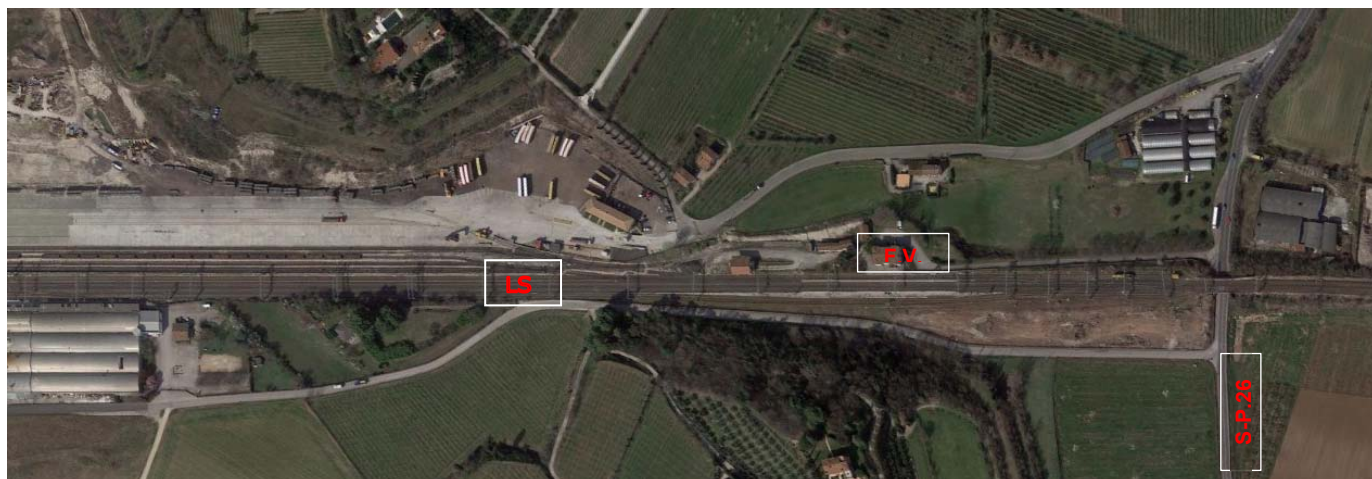
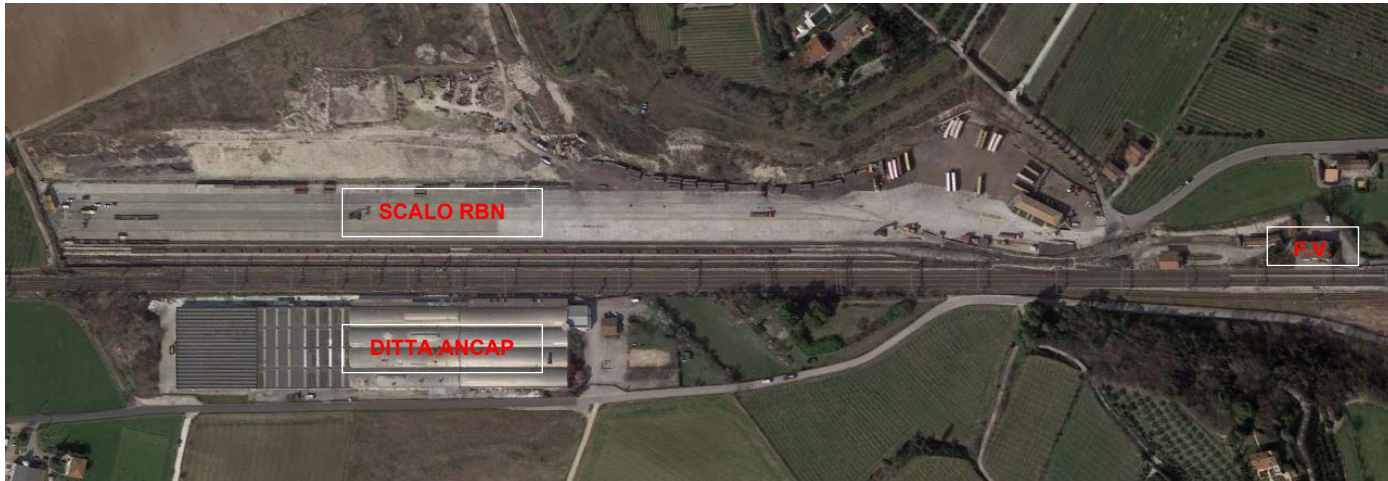
La documentazione che si presenta, poi, ha verificato che la soluzione adottata con le modifiche progettuali proposte non altera le interferenze con l'ambiente ed anzi comporta, per alcuni aspetti, un miglioramento anche sotto il profilo ambientale.

### 3. LOCALIZZAZIONE DELLA VARIANTE

Le opere oggetto di variante sono ubicate nella Regione Veneto, in Provincia di Verona, nei Comuni di Sona e Sommacampagna.

La proprietà della ditta ANCAP è ubicata a sud della linea storica esistente MI-VE, nel tratto da pk 135+713 a pk 136+029 circa. Lungo tutto tale tratto, di sviluppo pari a circa 316 m, il piazzale retrostante la ditta risulta confinante con la sede ferroviaria, e le due proprietà sono separate da un muretto con recinzione metallica.

Gli stabilimenti della ditta ANCAP, adibiti alla produzione di porcellane, hanno accesso dalla strada comunale Via Libia, ubicata a sud della proprietà.







### *Planimetrie stato di fatto*

Alla pk 136+586 della linea storica, ad una distanza di circa 550 m dalla ditta ANCAP in direzione Verona, è presente il Fabbricato Viaggiatori della Stazione di Sommacampagna. Si precisa che la stazione di Sommacampagna da molti anni non espleta servizio viaggiatori e, di conseguenza, il fabbricato di stazione non è accessibile al pubblico; la stazione è destinata a funzioni di regolazione della circolazione e alle attività industriali dello scalo merci.

Nel tratto dalla proprietà ANCAP al Viadotto su SP26 "Morenica", la linea storica è configurata con due binari di corsa e due binari di precedenza per l'ingresso in stazione, separati da due marciapiedi in corrispondenza del Fabbricato Viaggiatori.

Ad una distanza di 100 m circa dal F.V. verso Brescia, è inoltre presente il fabbricato del P.C..

Una volta superato il F.V. in direzione Verona, i binari di precedenza terminano poco prima del viadotto esistente sulla viabilità S.P.26 "Morenica".

Dal binario di precedenza dispari, posto a nord, si dirama inoltre l'accesso allo scalo merci RBN, ubicato a nord della linea storica in corrispondenza della ditta ANCAP; attualmente, la configurazione dello scalo prevede 3 binari di presa/consegna e 3 binari di carico/scarico di capacità pari a circa 500÷600m disposti parallelamente alla linea storica, e una breve asta di manovra posizionata dietro il fabbricato del P.C. di stazione.

La piattaforma della linea storica è attualmente separata a nord dallo scalo RBN mediante un muro di sostegno di altezza variabile e a sud dalla proprietà ANCAP mediante un muretto con recinzione metallica.

## **4. IL PROGETTO ESECUTIVO**

Il Progetto Definitivo e quello Esecutivo ante variante prevedono la demolizione e la rilocazione degli stabilimenti della proprietà ANCAP, poiché il tracciato della linea AC insiste sul suo sedime. Infatti, il tracciato in questo tratto era posto in stretto affiancamento alla linea storica sul lato sud. In questo tratto la linea ferroviaria corre in rilevato a doppio binario, ad un'altezza compresa tra 1 e 2 metri da piano campagna.

Le WBS di linea del P.E. corrispondenti al tratto oggetto di variazione sono: RI58 (quasi interamente), TR23, RI59, TR24 e RI60 (tratto occidentale). Sono inoltre coinvolte le wbs: INZ9 Via Libia (ottemperanza prescrizione CIPE del 42/2017 n. 231) e FA25 (l'area del piazzale del SSE di Sona attualmente in fase di revisione a seguito delle modifiche richieste sul sistema di alimentazione elettrica).

Il sito ove delocalizzare l'ANCAP è stato definito nel corso della Conferenza di Servizi ed in particolare dalla Provincia di Verona con la nota prot. 2082 del n12.01.2015. Si tratta di un'area attualmente agricola in comune di Sona a ridosso della ZAI Festara, vicino all'insediamento commerciale la Grande Mela lungo la SP26.

Nell'area si sarebbe dovuto realizzare lo stabilimento per una superficie di circa 30.000 mq e connesse opere di urbanizzazione (viabilità, parcheggi, ecc.) per una ulteriore superficie di circa 15.000 mq.

Si evidenzia dunque come il nuovo complesso industriale avrebbe costituito un nuovo elemento di alterazione dell'ambiente sotto diversi profili, tra cui quello paesaggistico e quello del consumo di suolo.



Doc. N.

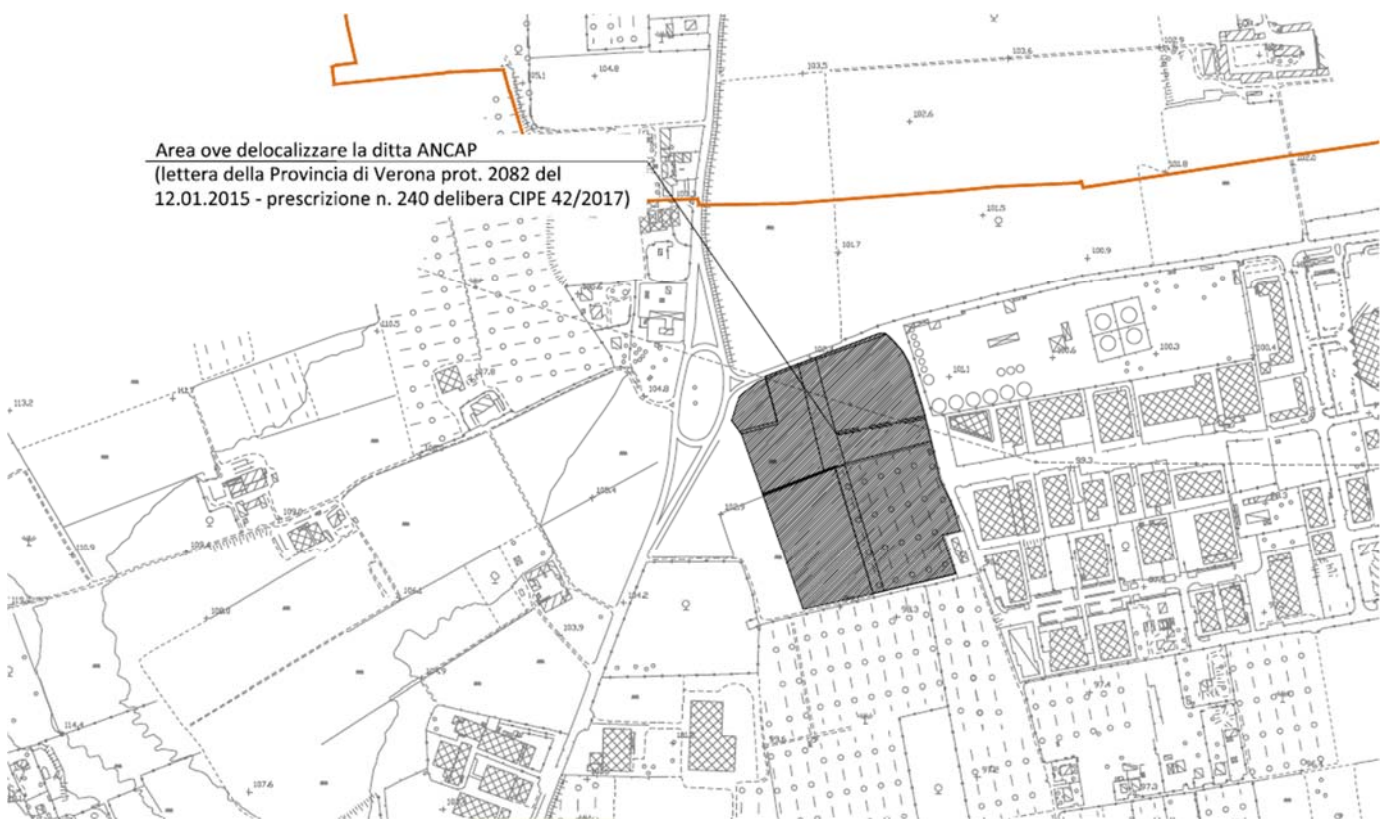
Progetto  
INOR

Lotto  
11

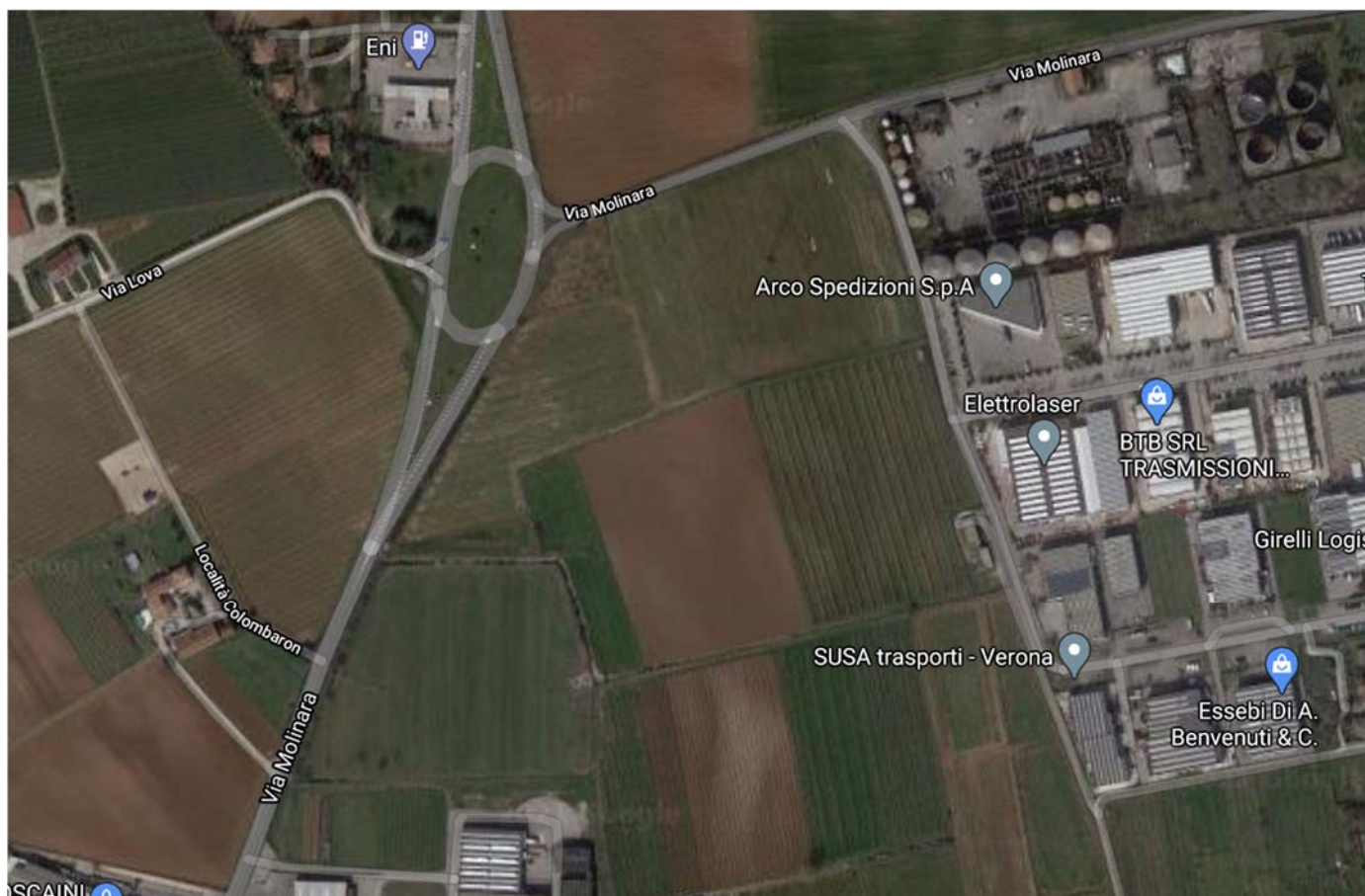
Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 040

Rev.  
A

Foglio  
10 di 37







*Le aree identificate per la delocalizzazione attualmente sono aree agricole*

## 5. IL PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE

### 5.1 Descrizione delle modifiche

La variante di tracciato della linea AV/AC si articola in una serie di fasi che vedono coinvolta la Linea Storica convenzionale, la cui deviazione a Nord è propedeutica all'allocazione della linea AV/AC sul sedime di variante. Come detto, la variante inizia alla pk 144+036.662 della linea AV/AC e termina alla pk 145+978.550 interessando un tratto di 1.942 m.

La preliminare riorganizzazione dei binari della Linea Storica MI-VE interessa il tratto che corrisponde con l'area di Stazione di Sommacampagna, ed ha a Nord, prospiciente lo stabilimento ANCAP, un'area Scalo RBN (ex scalo CORBAZ). In particolare, per ottenere lo spazio sufficiente ad inserire il corridoio AV si prevede di traslare verso Verona i due binari di precedenza di stazione e di traslare verso Nord i due binari di corsa.

L'intervento in oggetto prevede, in corrispondenza della proprietà ANCAP, una traslazione verso nord di circa 20 m dell'asse AV/AC rispetto al tracciato di P.E., realizzata mediante un flesso planimetrico che ha inizio in corrispondenza del piazzale PPS SONA FA24, e termina poco prima del sottopasso SL93 su S.P.26.



La variante di tracciato della linea AV/AC è essenzialmente planimetrica, in quanto la parte altimetrica è il solo adattamento alle quote di complanarità del tratto di sezione affiancata con la storica, e interessa le seguenti WBS di linea del P.E.: RI58 (interessata parzialmente), TR23, RI59, TR24 e RI60 (interessata parzialmente).

Il nuovo tracciato della linea AV/AC, pertanto, in corrispondenza della proprietà ANCAP occupa il sedime attualmente in uso alla linea storica ed ai suoi attuali binari di precedenza. Conseguentemente al nuovo tracciato della linea AV/AC, viene pertanto modificata la configurazione attuale sia della linea storica MI-VR, sia dello scalo RBN.

Lo spostamento della Linea Storica richiede anche una riconfigurazione del sistema arrivi/partenze dello scalo che attualmente è costituito da 3 binari lunghi 600m, di cui 2 elettrificati, e da un'asta di manovra di 150 m. La soluzione prevede di eliminare un binario e di allungare l'asta di manovra a 450 m in modo da permettere di movimentare un intero convoglio in ingresso/uscita dallo scalo senza bisogno di spezzarlo/comporlo in più tronconi come avviene oggi utilizzando il 3° binario del fascio arrivi/partenze.

L'intervento sull'armamento della Linea Storica, si estende dalla pk 135+202 alla pk 137+492 e richiede il rifacimento dell'impianto di trazione, dell'impianto di piazzale di segnalamento, e riconfigurazioni all'apparato ACC esistente di Bombardier in funzione delle varie fasi di attivazione. La traslazione verso Verona dei binari di precedenza comporta un allungamento della stazione verso Verona di circa 700 m.

La sequenza degli interventi è stata studiata avendo come principale obiettivo la minimizzazione degli impatti sull'operatività dello scalo RBN e sulla regolarità del traffico ferroviario. Al fine di consentire la variante di tracciato della linea storica sopra descritta, sullo scalo RBN si prevede:

- la dismissione definitiva del 1° binario di presa e consegna;
- una modesta traslazione dell'armamento del 2° binario verso nord, per garantire la distanza minima di 2.50m rispetto al nuovo muro di sostegno della piattaforma della L.S.;
- prolungamento dell'asta di manovra verso Est su sedime di proprietà RFI aumentandone la lunghezza da 150 m a 300 m;
- La traslazione in direzione VR dello scambio esistente di uscita dal binario di precedenza verso lo scalo RBN, che viene riportato nella posizione originaria prevista al momento del collaudo dello scalo;
- La demolizione dell'edificio presso la stazione di Sommacampagna-Sona che ospita la centralina ferroviaria che sarà delocalizzata in un altro edificio ferroviario limitrofo senza la necessità di realizzare nuovi fabbricati.

Le wbs interessate con la sintesi delle principali variazioni tra soluzione ante e post variante sono riportate nella seguente tabella:

wbs	Descrizione	Progetto Esecutivo (PE)	Progetto Esecutivo di Variante (PEV)
RIQ1	Linea Storica (LS) esistente Rilocata	Non presente	
RIQ2	LS Rilocata Binario di Precedenza Pari	Non presente	Rilevato per ospitare il binario pari (BP) precedenza LS (in area ferroviaria)
RIQ3	LS Rilocata Binario di Precedenza Dispari	Non presente	Rilevato per ospitare il binario dispari (BD) precedenza LS: - inserimento paratia di 374 m con pali fi 1000 per sostegno rilevato - allungamento asta di manovra scalo RBN sino a





			SP Morenica (in area ferroviaria)
VIQ1	Viadotto su SP26 Morenica	Non presente	Due manufatti affiancati per ospitare i binari di precedenza LS affiancati al manufatto esistente LS con impalcato in travi in acciaio incorporate nel getto di c.a.
AMQ1	Armamento LS Rilocata	Non presente	Nuovi binari LS (in area ferroviaria)
AMQ2	Armamento LS Rilocata Binario di Precedenza Pari	Non presente	Nuovi BP precedenza LS (in area ferroviaria)
AMQ3	Armamento LS Rilocata Binario di Precedenza Dispari	Non presente	Nuovi BD precedenza LS + asta di manovra + binario scalo merci (in area ferroviaria)
RAQ1	Demolizione LS	Non presente	
BAQ1	Fondazione barriera antirumore	Non presente	Barriere H=6 m su cordolo L=115 m
BAQ2	Elevazione Barriera Antirumore	Non presente	
SLF60	Sottopasso Poderale PK 144+411,550 Scatolare sotto AV	Sottopasso poderale PK 144+412 AV	Traslazione verso nord a causa dello spostamento linea AV
SLF60	Sottopasso Poderale PK 144+411,550 Rampe		
SLZ70	Sottopasso Ciclopedonale S.P.26 Morenica Scatolare sotto LS	Sottopasso ciclopedonale PK 136+853 LS	Prolungamento a Nord e a Sud per ospitare i binari di precedenza LS
SLZ70	Sottopasso Ciclopedonale S.P.26 Morenica Rampe		
SLF10	Sottopasso Poderale PK 146+505,540 Scatolare sotto AV	Sottopasso poderale "Corte Sellara" PK 137+279 LS	Sottopasso poderale "Corte Sellara" PK 137+279 LS
ITF10	Sottopasso Poderale PK 146+505,540 Rampe		
SLF20	Sottopasso Poderale PK 146+769,891 Scatolare sotto AV	Sottopasso poderale alla PK 146+769 AV	Prolungamento verso Nord per ospitare il nuovo binario provvisorio di alimentazione del cantiere armamento Lugagnano
ITF20	Sottopasso Poderale PK 146+769,891 Rampe		
RI58	Rilevato Linea AV/AC da PK 143+829,891 a PK 144+899,891		Traslazione
RI59	Rilevato Linea AV/AC da PK 144+979,891 a PK 145+169,891		Traslazione
RI60	Rilevato Linea AV/AC da PK 145+799,891 a PK 148+399,891		Traslazione
TR23	Trincea Linea AV/AC da PK 144+899,891 a PK 144+979,891		Traslazione
TR24	Trincea Linea AV/AC da PK 145+169,891 a PK 145+799,891		Traslazione



### 5.1.1 opere d'arte e viabilità

#### Sottopasso poderale SLF6

Il sottopasso SLF6, ubicato a pk 144+411.857 (BP AC), è previsto per garantire la continuità al di sotto della linea AC della viabilità poderale esistente che sottopassa la L.S. a pk 135+168 mediante una struttura a volto. Il nuovo sottopasso è costituito da uno scatolare in c.a. di larghezza interna 4 m sotto la linea AC, e da un concio di muri U lato sud ad altezza variabile.

Lo scatolare viene gettato in adiacenza al sottopasso esistente, e per la sua realizzazione, in considerazione della differenza altimetrica delle fondazioni, viene prevista una berlinese di micropali in adiacenza alle strutture esistenti.

Rispetto al P.D./P.E., le strutture sono state traslate verso nord conseguentemente alla variante di tracciato.

#### Muro di sostegno lato B.D. L.S. da pk 135+650.200 a pk 136+102.075

In corrispondenza del tratto da PK 135+650.200 a PK 136+102.075, in considerazione della traslazione verso nord del tracciato dei binari di corsa della L.S., si prevede la demolizione del muro esistente e la realizzazione di un nuovo muro per il sostegno della piattaforma della L.S. rilocata nei confronti del 2° binario di scalo RBN adiacente.

Il muro, di lunghezza complessiva pari a 452m, è realizzato in c.a. gettato in opera, ha pareti di altezza variabile da 0.70m a 2.79m e fondazioni dirette.

#### Viadotti Binari di Precedenza L.S. SU S.P.26 "Morenica" VIQ1

Per consentire lo scavalco dei nuovi binari di precedenza pari e dispari della L.S. sulla viabilità S.P.26 "Morenica", si prevede la realizzazione di due nuovi viadotti affiancati al viadotto esistente dei binari di corsa della linea storica.

I due viadotti presentano caratteristiche geometriche analoghe. Per ciascun viadotto, l'impalcato presenta una luce pari a 12.20m (asse appoggi), ed è costituito da un solettone in c.a. con travi in acciaio incorporate nel getto. L'impalcato poggia su due spalle in c.a. con fondazioni su micropali, e completate da muri d'ala ad altezza variabile per il contenimento del rilevato.

La soluzione geometrica prevista per le fondazioni delle spalle consente di minimizzare l'interferenza con i muri d'ala del ponte esistente, limitando le demolizioni dei muri a tratti localizzati.

La fasistica prevista consente inoltre di mantenere in esercizio la viabilità attuale S.P.26 durante tutte le fasi di costruzione.

#### Sottopasso ciclopedonale SLZ7

Il sottopasso SLZ7, ubicato a pk 136+853 della L.S., è previsto per garantire la continuità della pista ciclopedonale in affiancamento alla S.P. "Morenica", prevista dall'intervento INY4.

Il sottopasso è costituito da un monolite a spinta sotto i binari di corsa della L.S., con sezione scatolare in c.a. di larghezza interna 3m.

Rispetto al P.D./P.E., la struttura è stata prolungata su entrambi i lati per consentire l'alloggiamento dei nuovi binari di precedenza.

GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 040

Rev.  
A

Foglio  
15 di 37

### **Paratia lato B.D. precedenza L.S. da pk 0+621,260 a pk 0+992,744**

Nel tratto dal sottopasso SLZ7 a fine intervento, si prevede l'allargamento del rilevato e della piattaforma esistente lato nord per l'alloggiamento del nuovo binario di precedenza. In considerazione della presenza di proprietà private e attività industriali quali l'impianto di recupero rifiuti inerti della Ditta Cobit, si rende necessario il contenimento del nuovo rilevato.

Per alloggiare il binario senza estendere le aree da occupare, si prevede la realizzazione di una paratia nel tratto da 0+621,260 a pk 0+992,744.

La paratia è costituita nel tratto centrale da pali D1000 trivellati in c.a., ad interasse 1.10m, con cordolo in c.a. 1.20x1.0m sul quale installare la barriera A.R., mentre nel tratto iniziale e finale è costituita da pali D1200 trivellati in c.a., ad interasse 1.30m, con cordolo in c.a. 1.40x1.0m sul quale installare la barriera A.R. L'opera prevede inoltre un rivestimento finale dei pali con pannelli prefabbricati.

Le fasi esecutive prevedono la realizzazione dell'allargamento del rilevato esistente lato nord, con relativa occupazione temporanea delle aree, la successiva realizzazione dei pali eseguita dalla nuova piattaforma del B.D. di precedenza, e la successiva sistemazione finale con rimozione della porzione di rilevato eccedente la paratia.

### **Sottopasso poderale SLF1**

Il sottopasso SLF1, ubicato a pk 146+506.245 (BP AC), è previsto per garantire la continuità al di sotto dei nuovi binari di progetto della viabilità poderale esistente "Corte Sellara", che sottopassa la L.S. a pk 137+279 mediante una struttura a volto.

Il sottopasso è costituito da tre scatolari in c.a. di larghezza interna 4 m, posizionati sotto la linea AC e sotto i 2 nuovi binari di Precedenza, e da 7 conci di muri U ad altezza variabile posizionati a nord della LS, a sud della AV, e nella zona interclusa tra le due linee. Gli scatolari sotto i binari di precedenza vengono gettati in adiacenza al sottopasso esistente.

### **Sottopasso poderale SLF2**

Il sottopasso SLF2, ubicato a pk 146+769.891 (BP AC), è previsto per garantire la continuità al di sotto dei nuovi binari di progetto della viabilità poderale esistente che sottopassa la L.S. mediante una struttura a volto.

Il sottopasso è costituito da uno scatolare in c.a. di larghezza interna 4m sotto la linea AC, e da 2 conci di muri U a sud della AV ad altezza variabile.

Rispetto al P.D./P.E., lo scatolare sotto linea AC viene prolungato verso nord fino al manufatto esistente sotto la linea storica, al fine di consentire il transito del nuovo binario provvisorio di alimentazione del cantiere armamento "Lugagnano".

### **Barriera di separazione dalla proprietà ANCAP**

In corrispondenza del tratto da pk 144+981 a pk 145+344 di lunghezza 363m, dove la variante di tracciato della linea AC è in stretto affiancamento al piazzale retrostante gli stabilimenti della ditta ANCAP, si prevede la demolizione dell'attuale recinzione, costituita da rete metallica su muretto in c.a., e la sostituzione con la barriera di separazione di seguito descritta.

La barriera di separazione è costituita da pannellature verticali prefabbricate in cls di altezza 4.75m (+3.0m da P.F.), supportate da montanti in acciaio HEA400 di altezza 4.95m. I montanti sono ancorati mediante tirafondi ad un cordolo di fondazione in c.a. di dimensioni 1x1m, fondato su pali trivellati in c.a. D800.



### Intervento di riprofilatura della S.P.26 "Morenica"

L'inserimento dei due nuovi viadotti VIQ1 in affiancamento al viadotto esistente rende necessario un intervento di riprofilatura della viabilità attuale S.P.26 per garantire sotto i nuovi impalcati il franco minimo di 4.80m, pari al franco attuale sotto la L.S.

La riprofilatura ha inizio a circa 70m a nord del viadotto esistente, e prevede un abbassamento della livelletta attuale di circa 40-50cm in corrispondenza dei nuovi viadotti. A sud della L.S., la livelletta di progetto si collega con l'intervento di riprofilatura della SP26 Morenica già previsto dal P.E. nell'intervento INY4, necessario a sua volta per garantire il franco altimetrico di 4.80 al di sotto del viadotto SL93.

### Ricucitura strada campestre per Via Palazzo

È prevista una ricucitura del tratto di strada campestre per accesso ai fondi di via Palazzo, soppressa a causa della traslazione verso nord della linea storica rilocata nel tratto tra il sottopasso podereale esistente e lo scalo RBN.

La ricucitura della strada campestre ha uno sviluppo di 385m, una larghezza pari a 3m e fondo in misto stabilizzato.

### Traslazione via Libia

Grazie allo spostamento verso nord della linea AV è possibile traslare anche Via Libia che corre in stretto affiancamento sul lato sud della linea ferroviaria. Sebbene la traslazione sia limitata essa costituisce un indubbio vantaggio ambientale in quanto si riducono le superfici dell'area vincolata di Madonna del Monte occupate e si limitano i tagli di vegetazione.

## 5.2 Aspetti idraulici

L'infrastruttura ferroviaria in progetto, nel tratto interessato dell'opera, presenta un profilo longitudinale caratterizzato da una pendenza unidirezionale nulla. Le reti idrauliche sono state progettate conferendo alle stesse una pendenza longitudinale in modo tale da garantire un funzionamento a gravità sia nella fase di scavo che nella fase di esercizio, con tutti i benefici in termine di gestione che tale sistema comporta.

Nel tratto da inizio intervento a pk 144+899, sono presenti fossi disperdenti lato sud del rilevato AC che ricevono sia le acque di semipiattaforma lato BP linea AC mediante embrici, sia le acque di semipiattaforma lato BD linea AC e piattaforma LS, raccolte mediante una canaletta in zona interclusa che scarica in 5 tombini D1500 sotto il rilevato AC.

Nel tratto compreso tra la pk 144+899 e la pk 145+371, il sistema di smaltimento è costituito da canalette rettangolari in calcestruzzo grigliate posizionate a lato della piattaforma: una tra lo scalo RBN e la linea storica, e due ai lati della piattaforma AV/AC. Il recapito finale di questo tratto è costituito da una vasca drenante posizionata alla pk 145+371, nella quale le canalette confluiscono attraverso una tubazione DN600.

Nel tratto successivo, fino alla pk 145+950, sono presenti solo le due canalette poste ai lati della piattaforma AV/AC che scaricano in una seconda vasca drenante, posizionata alla pk 145+950, attraverso una tubazione DN1500.

Il tratto da pk 145+950 a pk 146+067 prevede la realizzazione di una canaletta posta al piede del rilevato della linea AV/AC dal lato del binario dispari, che scarica attraverso una tubazione DN1500 nel fosso del piazzale SSE FA25 Sona; dal lato del binario pari vengono invece realizzati dei fossi drenanti come già previsto nel Progetto Esecutivo del rilevato RI60.

L'ultimo tratto, dalla pk 146+067 alla fine dell'intervento, prevede un sistema di smaltimento costituito da:





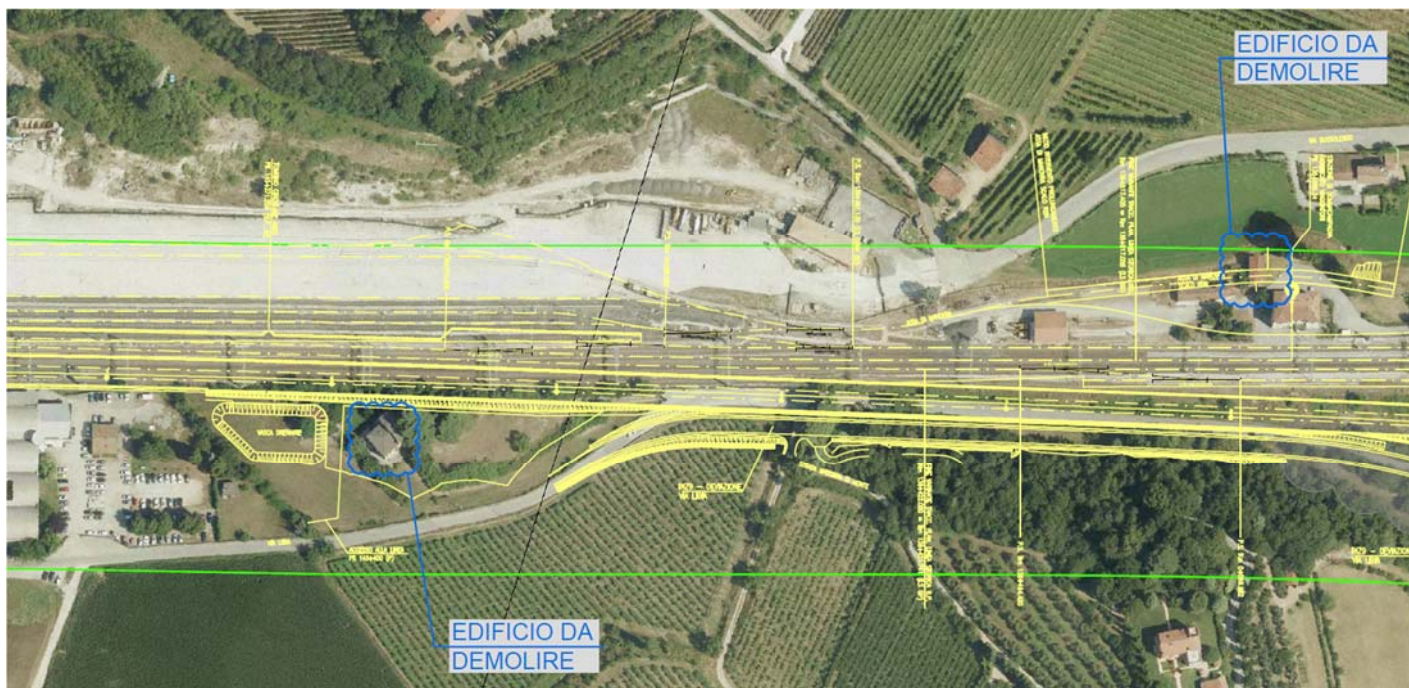
- una canaletta rettangolare in calcestruzzo posizionata a lato della piattaforma del binario di precedenza dispari LS che scarica in un fosso drenante in terra;
- una canaletta interclusa posizionata al compluvio tra il rilevato della linea storica e il rilevato della linea AV/AC, che scarica attraverso una tubazione DN1500 in un fosso drenante al piede del rilevato AV lato binario pari;
- una serie di fossi drenanti al piede del rilevato AV lato binario pari, invariati rispetto a quelli previsti nel Progetto Esecutivo del rilevato RI60.

### 5.3 Edifici da demolire

La variante comporta una riduzione dei volumi di edifici da demolire. Non saranno più da demolire lo stabilimento ANCAP e l'edificio di civile abitazione posto nell'area dello stesso stabilimento. Nella ortofoto riportata sotto sono identificati i due fabbricati da demolire nella soluzione di PEV.

Il primo fabbricato, a est dello stabilimento ANCAP, è un edificio di civile abitazione posto tra la linea ferroviaria storica e Via Libia. La sua demolizione era prevista anche nel PD/PE. Sebbene nella nuova soluzione di variante l'edificio non risulta più direttamente interferito dalla linea, la proprietà (in considerazione dell'estrema vicinanza alla linea AV) ha preferito abbandonare l'edificio a fronte di adeguato indennizzo pari all'intero valore dell'immobile.

Il secondo fabbricato è un edificio ferroviario di proprietà RFI, posto a nord ovest della stazione di Sommacampagna-Sona (FV) ed è conseguente all'allungamento del binario – tronco di manovra - D'-P7. L'edificio ospita una centralina di RFI che sarà delocalizzata in un altro limitrofo edificio di RFI. Il fabbricato non è sottoposto a vincolo, ricade nella fascia di rispetto ferroviario (DPR 753/1980) e dall'analisi delle foto aeree storiche si evince che è stato realizzato nel periodo 1997-2000 (vedi allegato 4).



*edifici da demolire in area ANCAP*

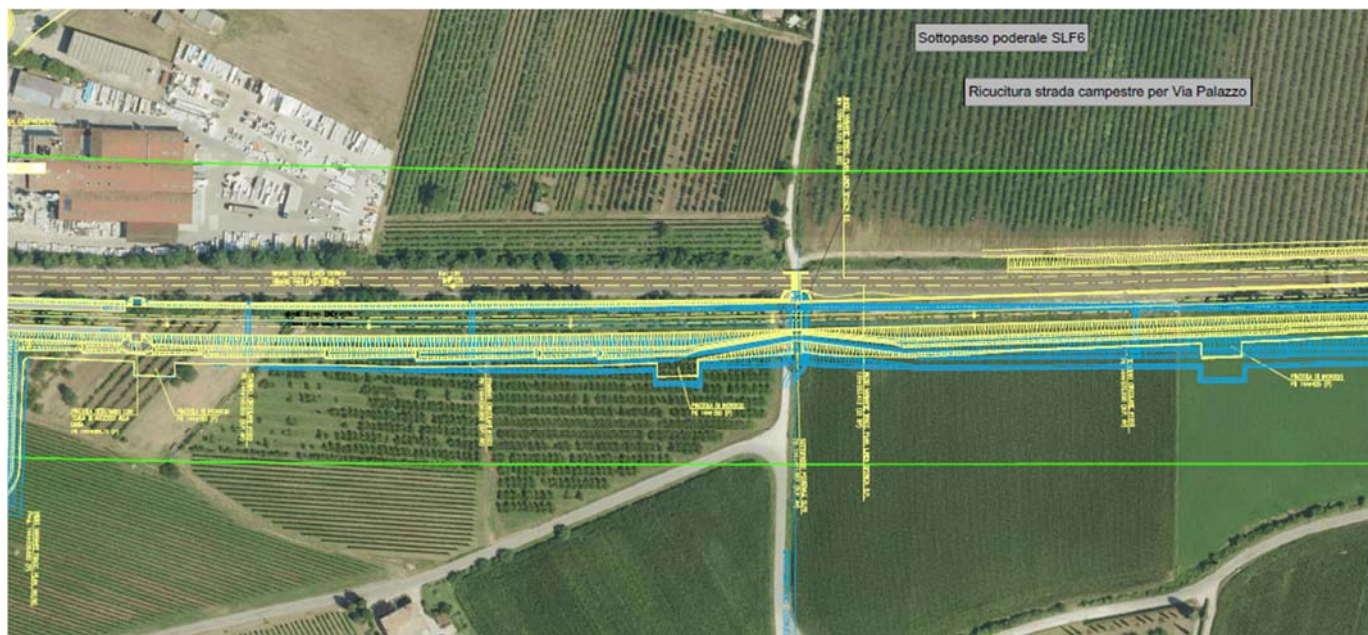


Edificio RFI da demolire (cabina)

#### 5.4 Sintesi territoriale delle variazioni

Nelle tavole seguenti si schematizzano le variazioni di carattere territoriale su ortofoto. In particolare, con linee di colore celeste si riporta il progetto esecutivo ante variante e con linee di colore giallo il progetto esecutivo di variante. La contemporanea presenza dei due progetti consente di evidenziare le differenze di aree interessate con le due soluzioni progettuali.

*Da pk AV 144+030 a pk AV 144+680*





GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

Doc. N.

Progetto  
INOR

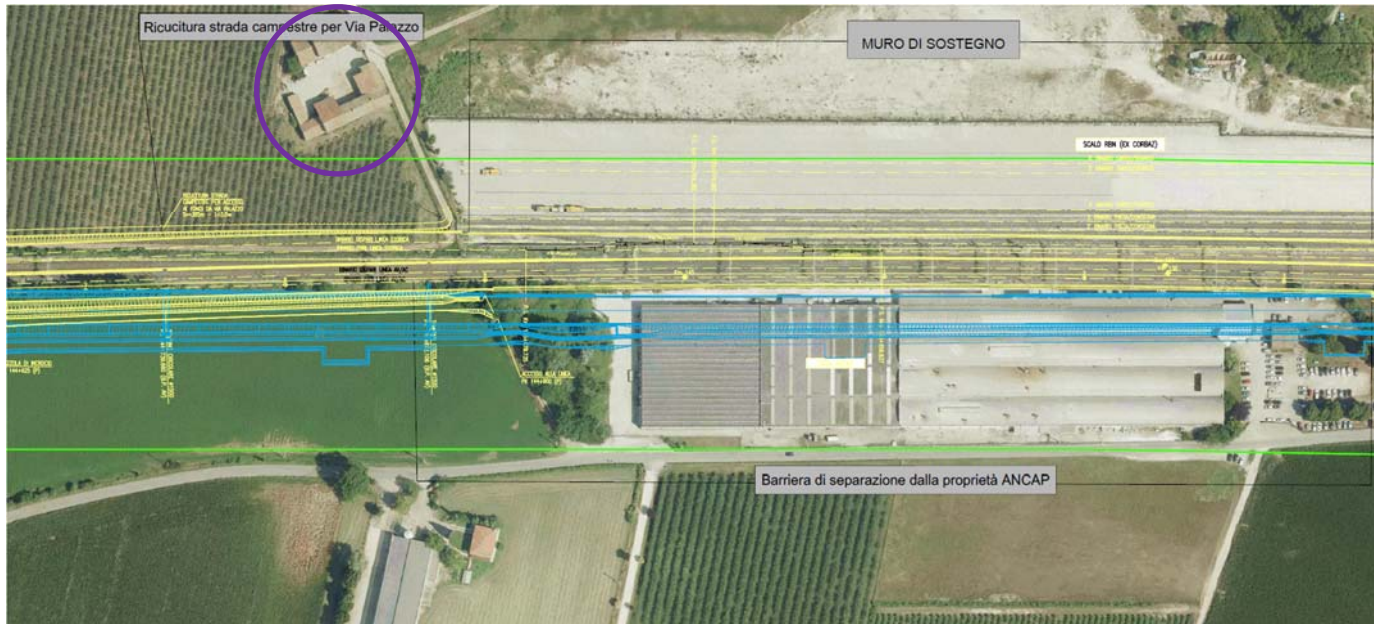
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 040

Rev.  
A

Foglio  
19 di 37

### Da pk AV 144+680 a pk AV 145+340



Dalle due precedenti ortofoto si evince come la traslazione verso nord della linea AV consente una riduzione della fascia di esproprio di aree agricole sul lato sud dalla pk 144+150, la fascia aumenta progredendo verso est fino alla pk 144+900. Si evita poi l'occupazione di un'area a verde da pk 144+900 a pk 144+960. Non si occupa quindi il piazzale e si salvaguarda il fabbricato dell'ANCAP.

Sul lato nord la nuova fascia di esproprio ha inizio alla pk 144+520, la fascia aumenta progredendo verso est fino alla pk 144+880. Successivamente non sono previsti espropri esterni ad aree ferroviarie. Si osserva che la piccola porzione di vigneto da espropriare, trovandosi lungo il confine dell'appezzamento, non pregiudicherà la produttività del vigneto stesso per il quale basterà arretrare opportunamente le testate dei filari.

Si evidenzia, poi, che le linee ferroviarie si avvicineranno di circa 17 metri m all'edificio di Via Palazzo circolato in viola nella tavola e di cui di seguito si riportano alcune immagini tratte da Google Street e da uno specifico sopralluogo del mese di marzo 2021.



*vista dalla linea ferroviaria*

GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
IN0R

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 040

Rev.  
A

Foglio  
20 di 37



*vista lato sud del corpo sud*



*vista lato est del corpo sud*



*vista lato nord del corpo sud*



*vista lato sud del corpo nord*



GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 040

Rev.  
A

Foglio  
21 di 37



*vista lato sud del corpo nord*

Si tratta di un edificio a corte costituito da un corpo sud in parte in precarie condizioni ed in parte adibito a deposito agricolo e da un corpo nord adibito, parzialmente, ad abitazione. La porzione abitata è dunque schermata, dal punto di vista acustico e visivo dal corpo sud del fabbricato.



*Lo stabilimento ANCAP – ingresso principale*



*Lo stabilimento ANCAP – lato sud*

GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INOR

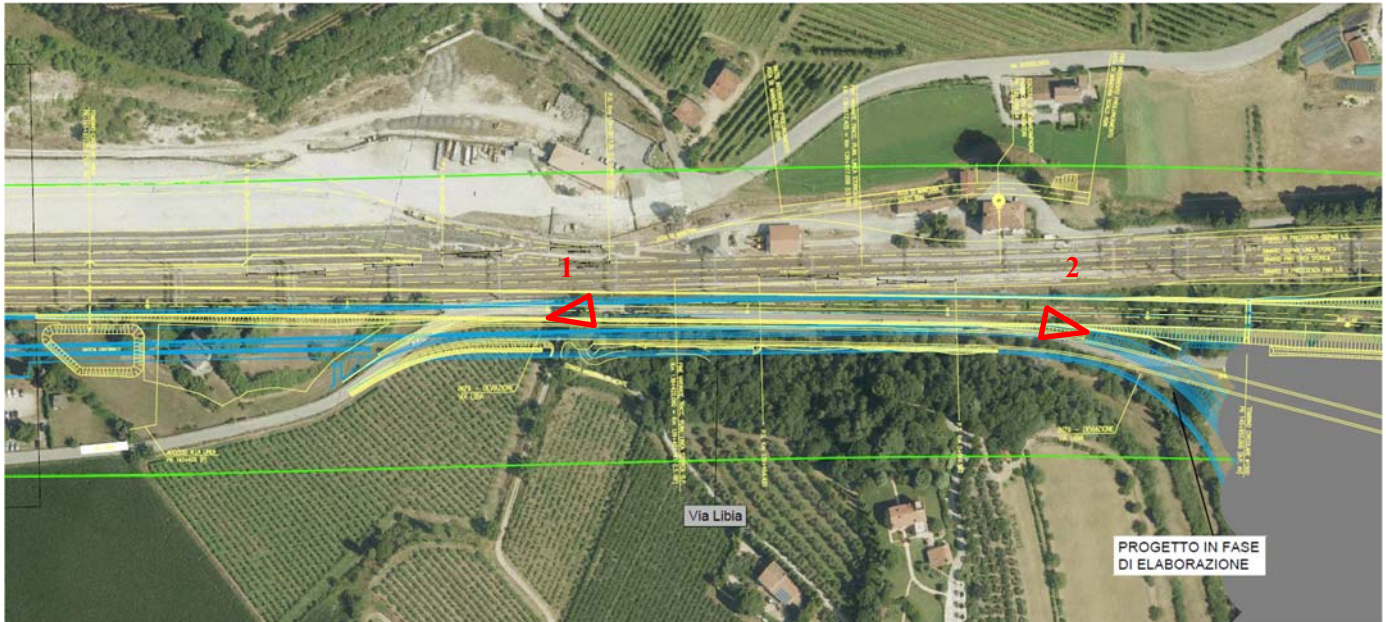
Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 040

Rev.  
A

Foglio  
22 di 37

**Da pk AV 145+340 a pk AV 146+000**



In questa ortofoto è evidente la riduzione di occupazione di suolo sul lato sud. Dopo la vasca di drenaggio (necessaria al corretto smaltimento delle acque di piattaforma, anche della linea storica rilocata, provenienti dal tombino  $\Phi 600$  a pk 145+371) da pk 145+400 si eviterà l'esproprio di una fascia di terreno principalmente interessato da vegetazione arborea e, in misura minore, da aree a vigneto. Tale fascia diminuisce procedendo verso est. Sebbene in corrispondenza dell'area vincolata di Madonna del Monte la traslazione sia limitata essa costituisce un indubbio vantaggio ambientale in quanto si riducono i tagli di vegetazione.

Sul lato nord si evidenzia solamente il nuovo tronco di manovra posto a nord del fabbricato viaggiatori quasi interamente in aree RFI a meno di un brevissimo tratto di scarpata. Si precisa che tale tronco non rileva dal punto di vista acustico in quanto il treno su tale binario procede a passo d'uomo.

Il traffico previsto su tale tronco per l'anno in corso è di 4 coppie di treni da 450 m.

Su questa tavola sono anche presenti i due edifici previsti in demolizione per i quali si rimanda al precedente paragrafo 5.3.

Infine, l'area di pertinenza dell'edificio da demolire posto a sud della linea AV e a nord di Via Libia sarà oggetto di un intervento a verde come descritto al paragrafo 5.7.

L'area in grigio, presente su questa tavola e sulla successiva, è un'area in cui la progettazione è in fase di revisione perché condizionata dalla richiesta di modificare il sistema di alimentazione elettrica della linea ferroviaria. Le relative opere saranno oggetto di apposita variante in una fase successiva.



GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 040

Rev.  
A

Foglio  
23 di 37



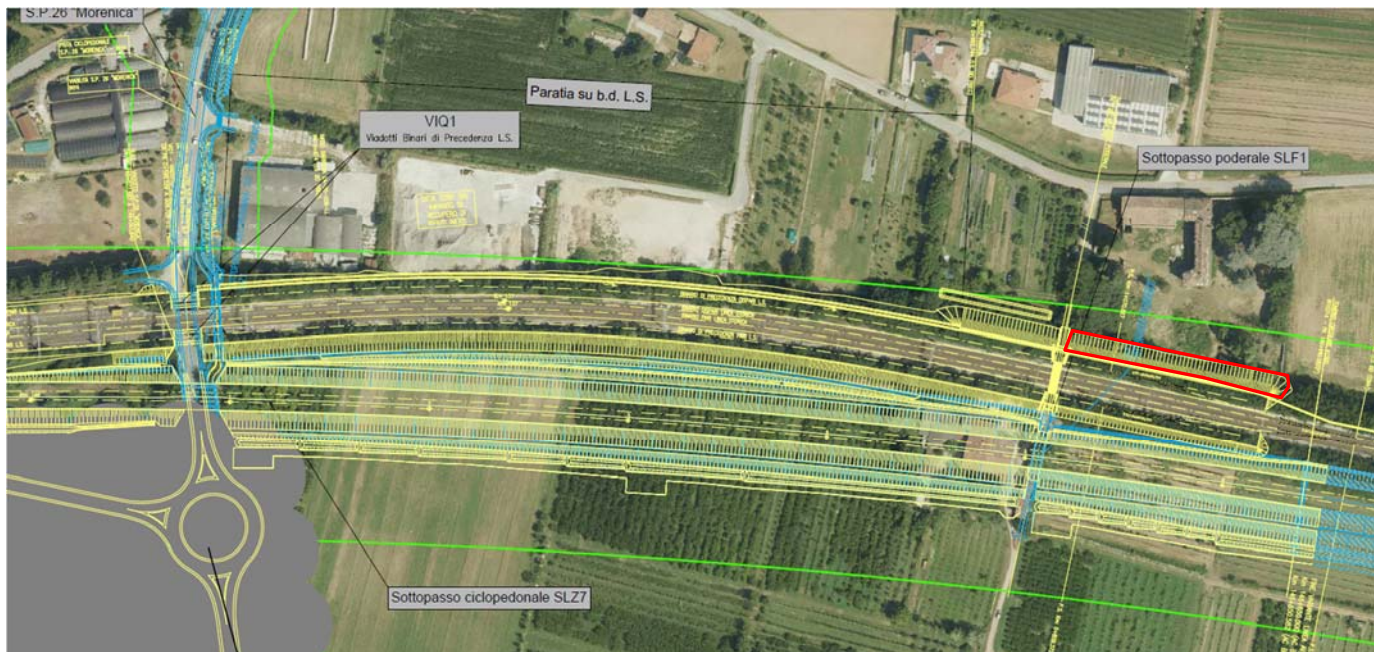
Via Libia oggi, vista 1



Via Libia oggi, vista 2



### Da pk AV 146+000 a pk AV 146+650



In questa ultima porzione di territorio la linea AV coincide già con il progetto esecutivo ante variante e le variazioni interessano solamente la linea storica per la presenza dei binari di precedenza.

In particolare, le aree che saranno espropriate sono solamente quelle necessarie all'ampliamento del viadotto sulla SP26 "Morenica" (VIQ1) e del sottopasso podereale SLF1, aree estremamente limitate. Infine, sarà da espropriare la breve striscia evidenziata nella ortofoto da un rettangolo rosso (pertinenza di un edificio in stato di abbandono). Tutte le altre aree interessate sono interne alla proprietà RFI.

Si precisa, infine, che la presenza del binario di precedenza non influisce sul clima acustico in quanto su tale binario i treni sostano o procedono a bassa velocità.

ooo\_ooo

Complessivamente la soluzione in variante consente un risparmio significativo di aree agricole e a verde.

In particolare, escludendo le aree ferroviarie ed industriali (ANCAP), si registra una diminuzione di circa 9.600 mq a cui è da aggiungere la mancata occupazione dell'area agricola che si prevedeva di espropriare (su indicazione della Provincia di Verona) per la realizzazione del nuovo sito ANCAP pari a 87.500 mq (area minima necessaria alla realizzazione del sito industriale circa 50.000 mq).

## 5.5 fase realizzativa

La cantierizzazione prevista per la realizzazione delle opere nella nuova configurazione prevede quanto di seguito rappresentato in planimetria:

- N°2 aree tecniche a servizio dell'armamento e delle tecnologie. La prima, è posta a nord del fabbricato viaggiatori e riguarda i mezzi su rotaia; la seconda, posta a est della SP 26 per materiali su gomma;
- N°1 area per stoccaggio materiali, posta a ovest di ANCAP.

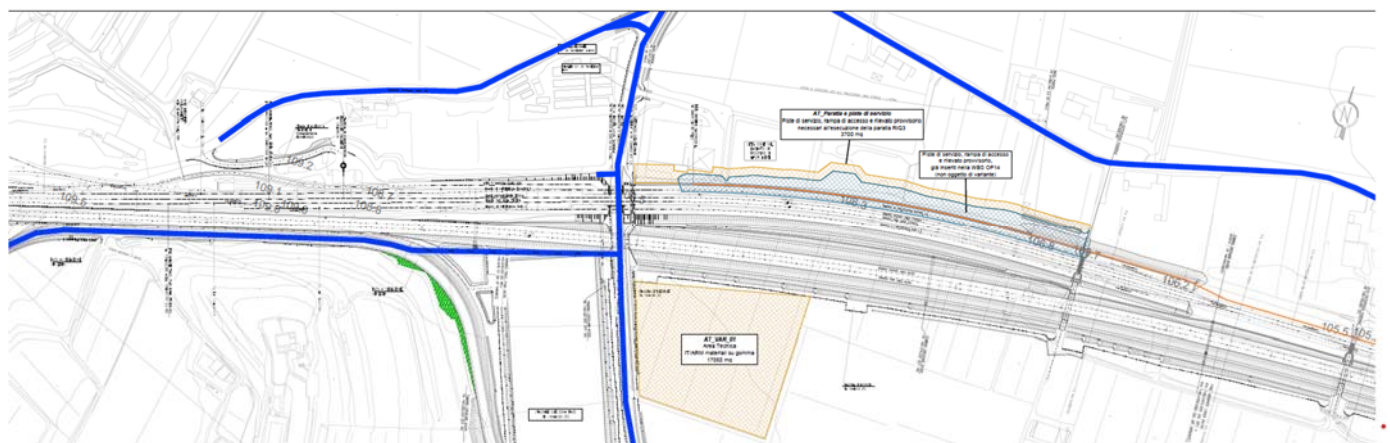
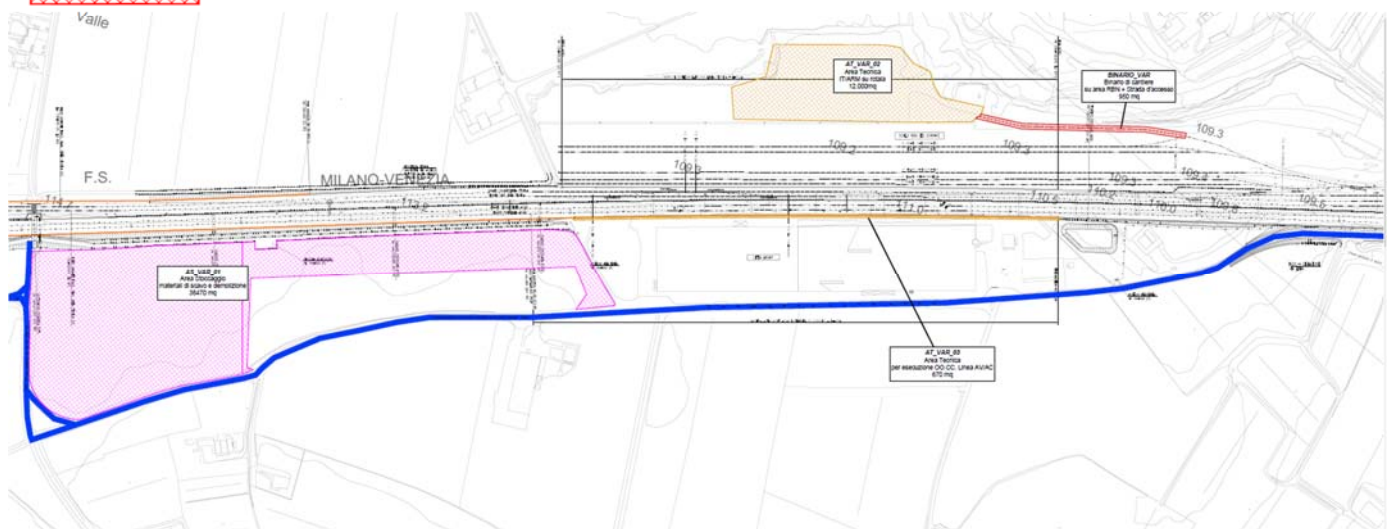




Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 040Rev.  
AFoglio  
25 di 37

Sono inoltre previste due aree di occupazione temporanea per l'esecuzione della barriera e del muro di separazione tra nuova sede AV e ANCAP, nonché a nord per l'esecuzione della paratia su pali del rilevato RIQ3.



Le fasi di lavoro relative alle attività di costruzione sono state definite con l'obiettivo di minimizzare i disagi all'esercizio ferroviario. Tutto il fasaggio rispetta la continuità della circolazione ferroviaria sui binari di corsa a meno dei necessari allacciamenti/spostamenti che avverranno in interruzioni notturne.

Di seguito si descrivono le macrofasi delle attività di costruzione, definite anche in base alle risultanze dei numerosi incontri con la DTP RFI di Verona, e il cui scopo principale è la minimizzazione dei disagi all'esercizio ferroviario: tutto il fasaggio rispetta la continuità della circolazione ferroviaria sui binari di corsa a meno dei necessari allacciamenti/spostamenti che avverranno in interruzioni notturne.



**Macrofase 1**

In questa fase sono previste la realizzazione di tutte le opere civili propedeutiche alla posa dei binari di precedenza pari e dispari nel tratto tra lo scalo RBN e la fine variante, ed al prolungamento asta binario manovra.

Si prevede di riportare lo scambio attuale di uscita dal binario di precedenza dispari attuale verso lo scalo RBN nella sua posizione originaria al momento della costruzione dello scalo stesso.

**Macrofase 2**

In questa fase sono previste la posa dell'armamento di tutto il binario di precedenza Pari e del tratto del binario di precedenza Dispari da fine marciapiedi di stazione a fine variante.

**Macrofase 3**

In questa fase sono previste:

- Attivazione della configurazione finale nuovo binario precedenza Pari
- Attivazione della configurazione provvisoria nuovo binario precedenza Dispari
- Posa e attivazione di uno scambio provvisorio alla radice Ovest dello Scalo RBN e di una comunicazione semplice provvisoria sui binari di corsa della linea storica
- Realizzazione delle opere civili nel tratto da inizio variante all'ingresso dello scalo RBN propedeutiche alla futura rilocazione linea storica

**Macrofase 4**

In questa fase sono previste:

- Posa dell'armamento dei binari Pari e Dispari L.S. rilocata
- Completamento della posa dell'armamento binario di precedenza Dispari nel tratto da deviatoio lato BS a ingresso scalo

**Macrofase 5**

In questa fase sono previste:

- Attivazione L.S. Rilocata
- Attivazione configurazione definitiva nuovo binario precedenza Dispari

**Macrofase 6**

In questa fase è prevista la costruzione della linea AV/AC che richiederà, per la realizzazione delle opere civili circa 315 giorni.

Per quanto riguarda lo scalo merci RBN, si prevede il ripristino del ramo di ingresso attuale, traslato temporaneamente verso Verona in Macrofase 1, mediante le seguenti lavorazioni:



Gli impianti ferroviari dell'AV sono esterni ed indipendenti dagli impianti della stazione di Sommacampagna oggetto della presente relazione. L'eventuale coordinamento tra gli impianti di terra sarà preso in carico dall'impianto di trazione AV in quanto realizzato successivamente.

## 5.6 Mitigazioni ambientali per la fase di costruzione

Nel corso dei lavori sono adottate tutte le misure mitigative previste per i lavori delle opere AV/AC e definite nella documentazione "dossier di cantiere". Tali documenti hanno integrato la documentazione relativa alla cantierizzazione dei lavori per tenere conto delle specifiche prescrizioni formulate dal CIPE e sono stati sottoposti alla procedura di verifica di attuazione (ID-VIP-4370). Tutti i dossier, così come tutti gli elaborati del progetto esecutivo del lotto funzionale Brescia est – Verona, sono disponibili sul sito del MATTM. In particolare, con riferimento al dossier generale (rif. INOR11EE2ROOV30GO003A), si ricorda che:

- in riferimento al traffico sulla rete stradale interessata dai lavori, al fine di arrecare le minori interferenze possibili, le interruzioni/limitazioni del traffico saranno concordate nelle modalità e nelle tempistiche con gli enti preposti, condividendo il programma e i percorsi alternativi;
- sarà garantita sempre la continuità della distribuzione irrigua e quella delle acque di scolo;
- sarà evitata mediante opportuni accorgimenti la possibilità che avvengano dispersioni in alveo di calcestruzzo, fango bentonico, idrocarburi, oli e reflui civili, inoltre sarà evitato lo sversamento del materiale terroso nei canali limitrofi alle aree di lavoro;
- al fine di limitare le interferenze sulla fauna, si adotteranno impianti a luce direzionata, senza dispersione del fascio di illuminazione, e lampade a basso impatto ecologico;
- con riferimento alle aree occupate solo temporaneamente per la realizzazione delle opere e ad eccezione di quelle aree per le quali risulti approvato/previsto un nuovo utilizzo, al fine di minimizzare l'impatto, è previsto che al termine dei lavori tutte queste aree siano ripristinate nella situazione *ante operam* con restituzione ad uso agricolo. Nel ripristino di ogni area saranno ricostituite le formazioni lineari eventualmente eliminate o danneggiate, e si procederà secondo le seguenti modalità: pulizia delle superfici da materiali di risulta dei cantieri, impiegando eventualmente una benna vagliante; riprofilatura del terreno secondo le pendenze del progetto; aratura fino a 40 cm di profondità. Sarà curato particolarmente il riposizionamento degli orizzonti pedologici ripristinando le condizioni fisico chimiche del suolo interessato (anche tramite abbondanti concimazioni organiche, sovesci, ecc), in modo da restituire i terreni ai proprietari in condizioni agronomiche ottimali.
- Con riferimento alle perforazioni previste per realizzare i pali di fondazione che possono provocare interferenze con le acque sotterranee, sulla base dello sviluppo del progetto esecutivo, per quanto tecnicamente possibile, saranno previste modalità che minimizzino l'uso di additivi in fase di perforazione, privilegiando l'uso di rivestimenti temporanei piuttosto che miscele bentonitiche.
- Per la realizzazione di pali di fondazione è prevista una adeguata pulizia delle benne e dei rivestimenti, al fine di evitare di introdurre in falda contaminanti quali lubrificanti, solventi e scorie metalliche, sarà inoltre evitato il lavaggio degli impianti con spandimento dei reflui sul terreno, nel rispetto della normativa vigente.
- Nel caso di eventuale utilizzo di fanghi di perforazione si adotteranno misure tali da non ridurre la permeabilità nelle formazioni litologiche interessate.
- Si ricorda poi che le interferenze idrauliche del progetto in corrispondenza del reticolo idrico esistente sono analizzate e gestite nel progetto idraulico del PE cui si rimanda per tutti i dettagli, in generale:
  - sarà garantita sempre la continuità della distribuzione irrigua e quella delle acque di scolo;

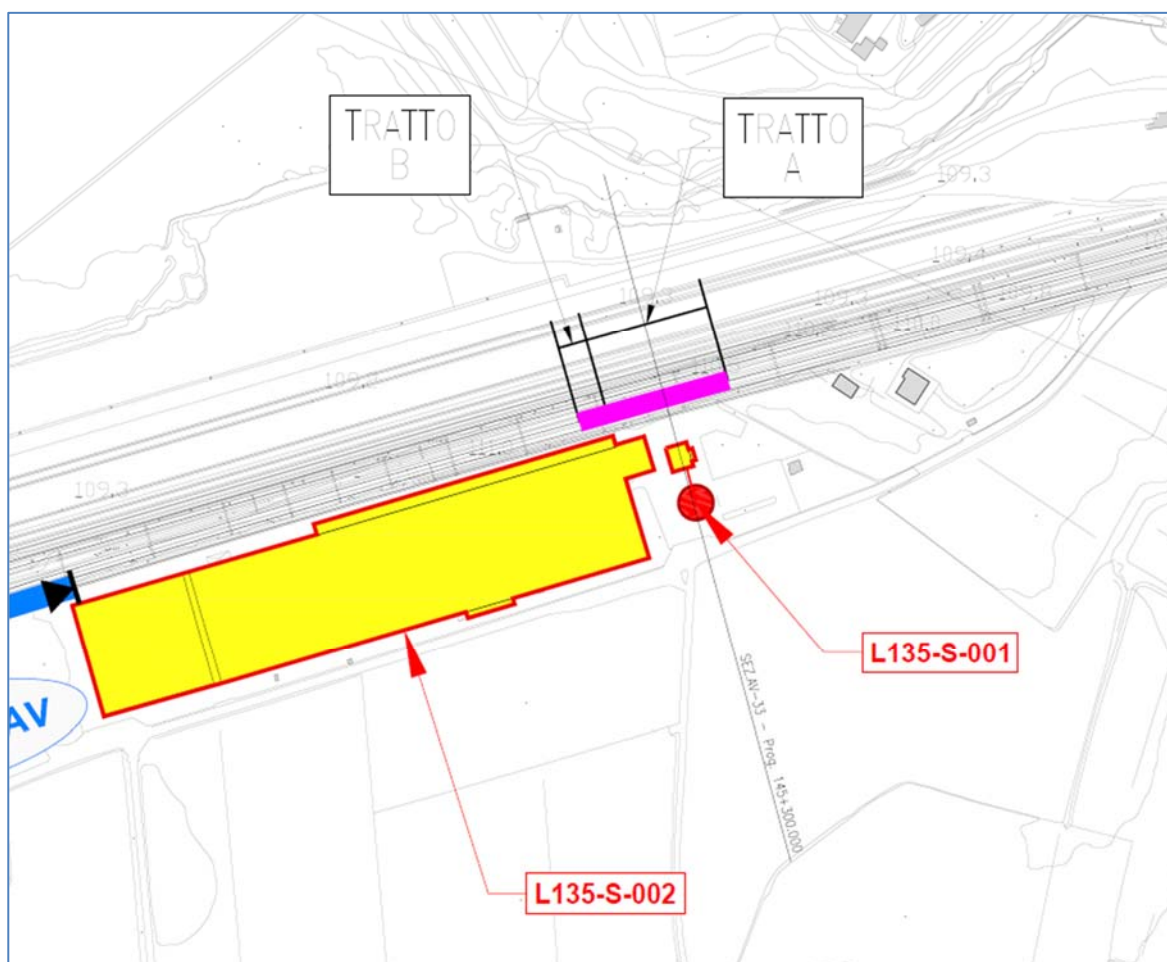


- sarà evitata mediante opportuni accorgimenti la possibilità che avvengano dispersioni in alveo di calcestruzzo, fango bentonico, idrocarburi, oli e reflui civili, inoltre sarà evitato lo sversamento del materiale terroso nei canali limitrofi alle aree di lavoro;
- anche presso le aree occupate temporaneamente verranno adottati gli accorgimenti previsti sopra.

## 5.7 Mitigazioni ambientali per la fase di esercizio

Le mitigazioni previste nell'ambito della variante riguardano il rumore, le vibrazioni e gli interventi a verde.

Per quanto riguarda le vibrazioni a seguito di apposita indagine predittiva è emersa la necessità di realizzare un setto antivibrante di 80 m a protezione degli uffici ANCAP e dell'abitazione del custode come rappresentato nelle due figure seguenti.





Doc. N.

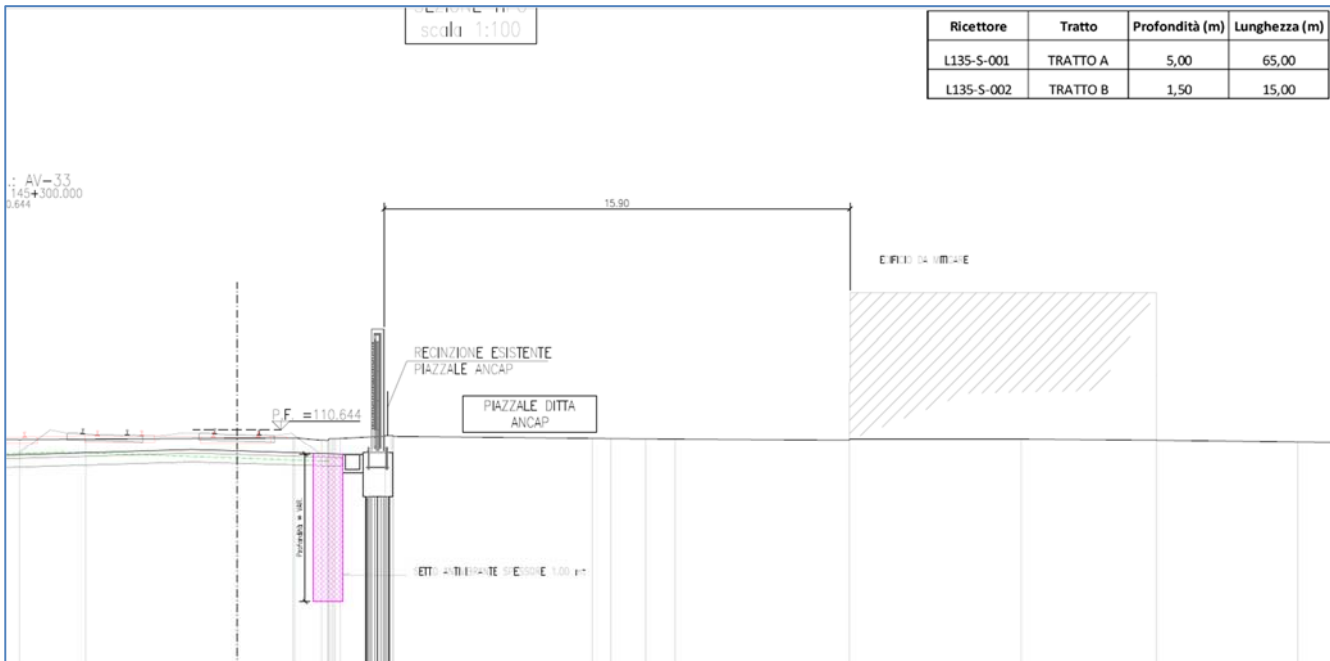
Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 040

Rev.  
A

Foglio  
29 di 37

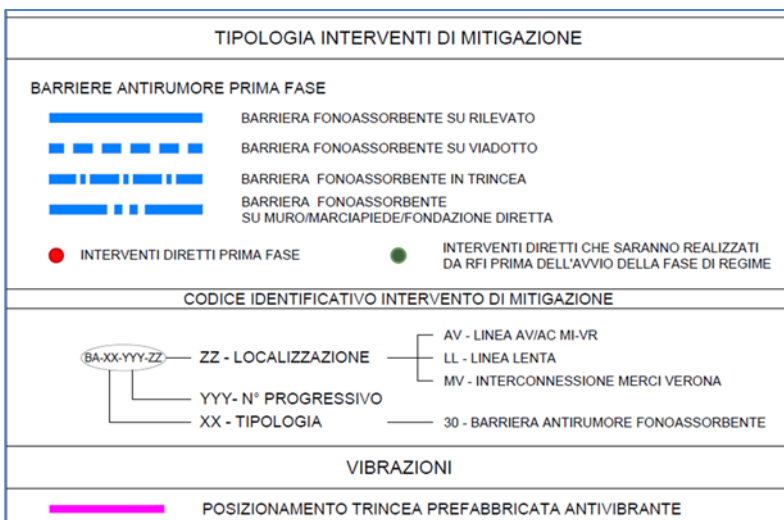


A seguito delle verifiche sulle emissioni di rumore in fase di esercizio presso i nuovi ricettori costituiti dagli edifici che nella configurazione di PD risultavano da demolire e che, a seguito della variante, non saranno più interferiti dal tracciato ferroviario è risultato necessario integrare le mitigazioni già previste come segue:

- una nuova barriera (BA-30-102-AV) per uno sviluppo lineare complessivo di 115 m, un'altezza di 6 metri ed una superficie di 690 mq.
- Un nuovo intervento diretto di tipo R2 sul ricettore L135-S-001.

Si precisa infine che i livelli acustici previsti sugli edifici all'interno del piazzale ANCAP beneficiano del previsto muro di recinzione di lunghezza 363 m costituita da pannellature verticali prefabbricate in cls di altezza 4.75m (+3.0m da P.F.), supportate da montanti in acciaio HEA400 di altezza 4.95 m.

Nella figura seguente sono rappresentate le previste mitigazioni acustiche nell'area ANCAP.







SPECIE ARBOREE PIONIERE 1 esemplare per modulo con alternanza nei moduli successivi	SPECIE ARBUSTIVE
PA PA - Populus alba	ST ST - Sorbus torminalis
PN PN - Populus nigra	CM CM - Crataegus monogyna
SA SA - Salix alba	RC RC - Rosa canina
SF SF - Salix fragilis	SC SC - Salix Cinerea
	SE SE - Salix eleagnos
SPECIE ARBOREE BOSCO MATURO 2 esemplari per modulo con alternanza AC-FO e PAV-QR nei moduli successivi	SN SN - Sambucus nigra
AC AC - Acer campestre	SCa SCa - Salix caprea
FO FO - Fraxinus ornus	VO VO - Viburnum opulus
PAV PAV - Prunus Avium	VT VT - Viburnum tinus
QR QR - Quercus robur ad alto fusto	

Per quanto riguarda gli interventi di mitigazione a verde, gli stessi sono ubicati in tre differenti aree: Nell'area ovest da pk 144+140 a pk 144+601 gli interventi, che insistono su parte del sedime ferroviario ante variante lato sud, sono di tipo SM (siepe arboreo-arbustiva) per fascia climatica del Garda (C) e sono in continuità con quanto già previsto in PE da pk 144+601 a pk 144+915 (SM05). In particolare, sono previsti i seguenti interventi: SM-V-01 (1.594 mq) e SM-V-02 (4.701 mq). Nella tabella a fianco sono riportate le specie utilizzate per le siepi arboreo-arbustive.

Nell'area centrale, ad est del sito ANCAP, vi è un'area già interessata da vegetazione esistente che sarà mantenuta e sarà oggetto di interventi integrativi. In particolare, gli interventi integrativi consistono: (a) nella ricostituzione dello strato di terreno vegetale in corrispondenza delle aree interessate da demolizione di edifici e piazzali esistenti, (b) nell'intervento a prato che interesserà l'intera area: PR-V-01 di 2.586 mq.



Doc. N.

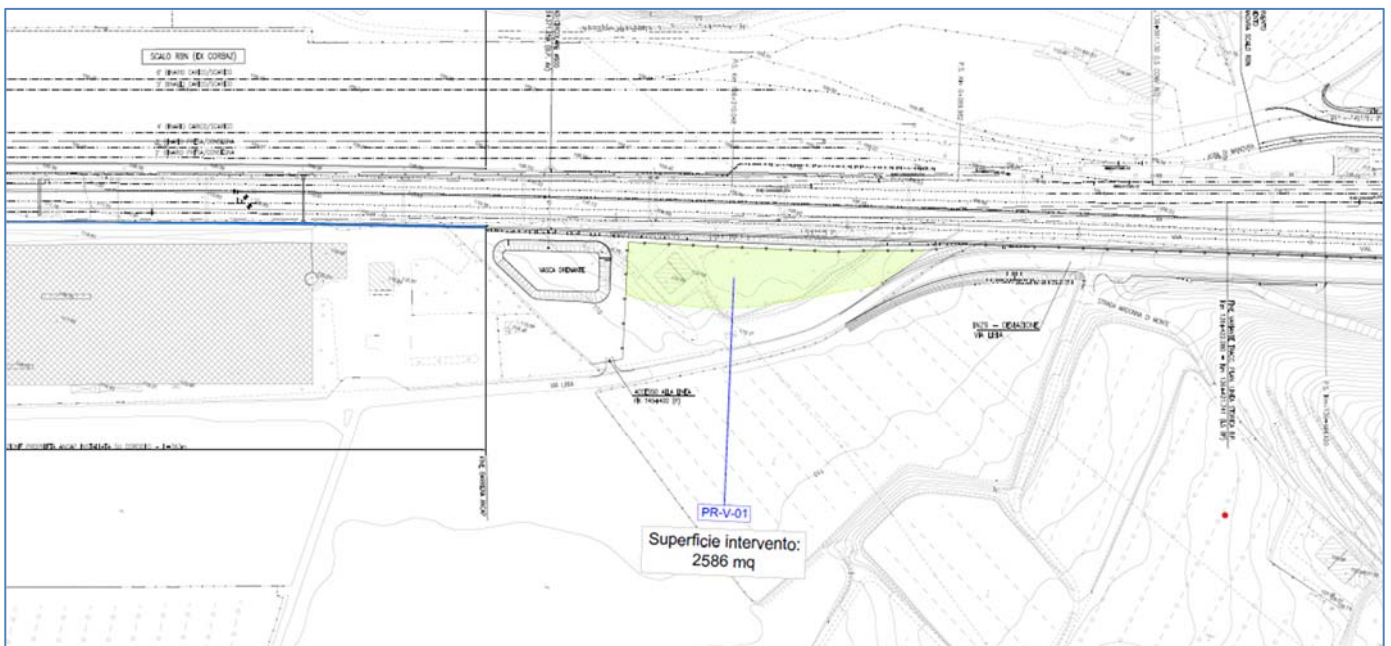
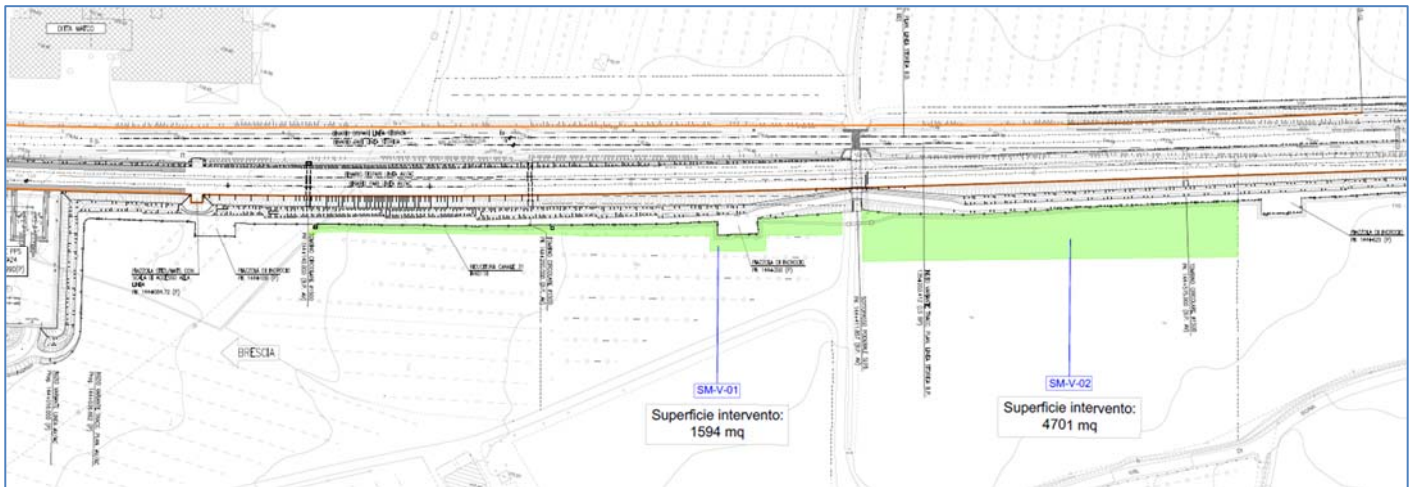
Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 040

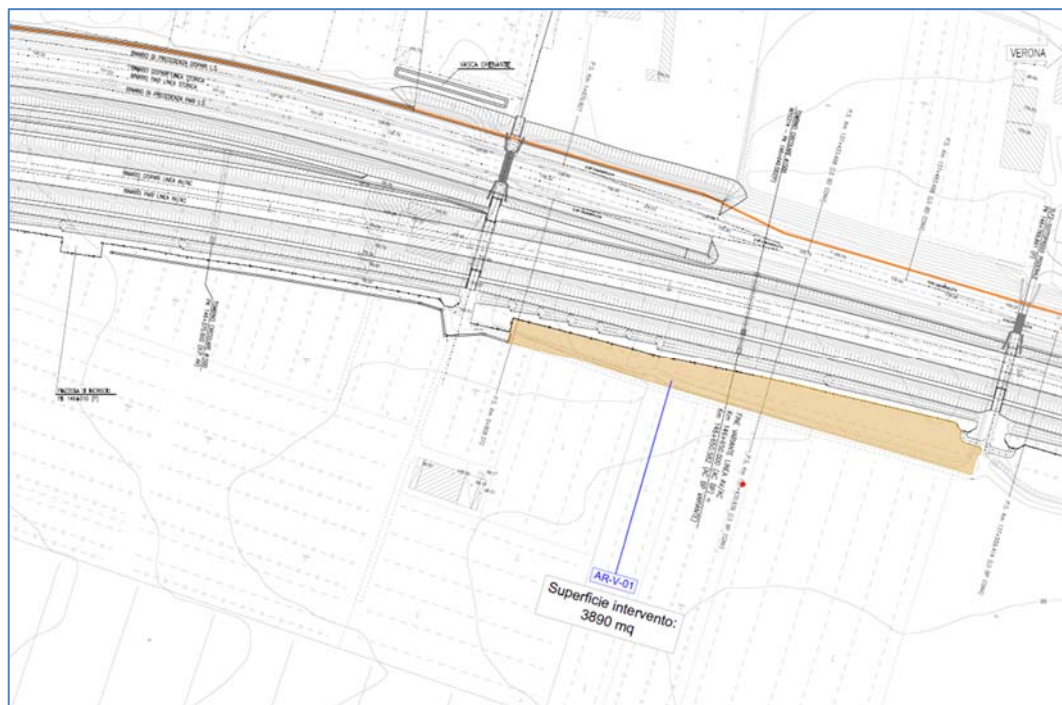
Rev.  
A

Foglio  
31 di 37



SPECIE ARBUSTIVE	
LV	LV - <i>Ligustrum vulgare</i>
SC	SC - <i>Salix Cinerea</i>
CM	CM - <i>Crataegus monogyna</i>
SN	SN - <i>Sambucus nigra</i>
VT	VT - <i>Viburnum tinus</i>
SE	SE - <i>Salix eleagnos</i>
ST	ST - <i>Sorbus torminalis</i>
SCa	SCa - <i>Salix caprea</i>
RC	RC - <i>Rosa canina</i>

Nell'area est da pk 146+510 a pk 146+765 gli interventi sono in linea con quanto già previsto in sede di PE e prevedono un intervento di tipo AR (arbusteto) per fascia climatica del Garda (C) ed in particolare si ha: AR-V-01 (3.890 mq). Nella tabella a fianco sono riportate le specie utilizzate per la tipologia arbusteto.



## 6. MONITORAGGIO AMBIENTALE

Per il sito in oggetto, è stata condotta un'analisi ambientale finalizzata ad identificare gli ambiti su cui focalizzare l'attenzione ambientale per i controlli da prevedere in fase di realizzazione delle opere e nella prima fase di esercizio ferroviario.

In particolare, è emerso quale unico ricettore significativo ad integrazione di quanto già previsto dal PMA quello denominato nell'ambito del censimento dei ricettori "L135-S-001" costituito da un edificio a struttura mista in c.a. e tamponatura in laterizio intonacata a 1 piano f.t. annesso all'azienda ANCAP, come abitazione del custode, a 19 m di distanza a sud della linea FS storica Brescia – Verona. Tale edificio, che nella soluzione di PD era previsto in demolizione, ha presenza continuativa di persone.

Si prevede dunque l'integrazione del progetto di monitoraggio con misure di rumore, vibrazioni e atmosfera nel corso delle fasi ante operam, corso d'opera, post operam secondo gli stessi criteri di monitoraggio adottati dal PMA approvato dal Nucleo Tecnico dell'Osservatorio Ambientale.

Per dare univocità alla fase dei controlli in situ, la nuova stazione in parola ha assunto n. 3 codifiche in funzione delle componenti da monitorare. In particolare:

- AV-SN-RU-2-3-4-51 per il monitoraggio acustico;
- AV-SN-VR-1-31 per il monitoraggio vibrazionale;
- AV-SN- ATM-31 per il monitoraggio atmosferico.

Nella seguente planimetria è identificata l'abitazione del custode.





## 7. ELABORATI DI PROGETTO ALLEGATI

### Elaborati di Progetto Esecutivo:

INOR	11	E	E2	F	7	IN	Z9	A	0	001	A	INZ9 - VIABILITA' EXTRALINEA - DEVIAZIONE VIA LIBIA - PROFILO LONGITUDINALE
INOR	11	E	E2	P	8	IN	Z9	0	0	001	A	INZ9 - VIABILITA' EXTRALINEA - DEVIAZIONE VIA LIBIA - PLANIMETRIA DI PROGETTO - TAV. 1
INOR	11	E	E2	R	0	IN	Z9	0	0	001	A	INZ9 - VIABILITA' EXTRALINEA - DEVIAZIONE VIA LIBIA - RELAZIONE TECNICA GENERALE
INOR	11	E	E2	W	9	IN	Z9	A	0	001	A	INZ9 - VIABILITA' EXTRALINEA - DEVIAZIONE VIA LIBIA - SEZIONI TRASVERSALI - TAV. 1
INOR	11	E	E2	W	9	IN	Z9	A	0	002	A	INZ9 - VIABILITA' EXTRALINEA - DEVIAZIONE VIA LIBIA - SEZIONI TRASVERSALI - TAV. 2
INOR	11	E	E2	F	7	RI	58	0	0	001	A	R158 - RILEVATO LINEA AV/AC DA PK 143+829,891 A PK 144+899,891 - PROFILO LONGITUDINALE
INOR	11	E	E2	P	8	RI	58	0	7	001	A	R158 - RILEVATO LINEA AV/AC DA PK 143+829,891 A PK 144+899,891 - PLANIMETRIA DI SECONDO STADIO - TAV. 1/3
INOR	11	E	E2	P	8	RI	58	0	7	002	A	R158 - RILEVATO LINEA AV/AC DA PK 143+829,891 A PK 144+899,891 - PLANIMETRIA DI SECONDO STADIO - TAV. 2/3
INOR	11	E	E2	P	8	RI	58	0	7	003	A	R158 - RILEVATO LINEA AV/AC DA PK 143+829,891 A PK 144+899,891 - PLANIMETRIA DI SECONDO STADIO - TAV. 3/3
INOR	11	E	E2	R	0	RI	58	0	0	001	A	R158 - RILEVATO LINEA AV/AC DA PK 143+829,891 A PK 144+899,891 - RELAZIONE TECNICA GENERALE
INOR	11	E	E2	W	9	RI	58	0	0	001	A	R158 - RILEVATO LINEA AV/AC DA PK 143+829,891 A PK 144+899,891 - SEZIONI TRASVERSALI - TAVOLA 1
INOR	11	E	E2	W	9	RI	58	0	0	002	A	R158 - RILEVATO LINEA AV/AC DA PK 143+829,891 A PK 144+899,891 - SEZIONI TRASVERSALI - TAVOLA 2
INOR	11	E	E2	W	9	RI	58	0	0	003	A	R158 - RILEVATO LINEA AV/AC DA PK 143+829,891 A PK 144+899,891 - SEZIONI TRASVERSALI - TAVOLA 3
INOR	11	E	E2	W	9	RI	58	0	0	004	A	R158 - RILEVATO LINEA AV/AC DA PK 143+829,891 A PK 144+899,891 - SEZIONI TRASVERSALI - TAVOLA 4

GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 040Rev.  
AFoglio  
34 di 37

INOR	11	E	E2	W	9	RI	58	0	0	005	A	RI58 - RILEVATO LINEA AV/AC DA PK 143+829,891 A PK 144+899,891 - SEZIONI TRASVERSALI - TAVOLA 5
INOR	11	E	E2	W	9	RI	58	0	0	006	A	RI58 - RILEVATO LINEA AV/AC DA PK 143+829,891 A PK 144+899,891 - SEZIONI TRASVERSALI - TAVOLA 6
INOR	11	E	E2	W	9	RI	58	0	0	007	A	RI58 - RILEVATO LINEA AV/AC DA PK 143+829,891 A PK 144+899,891 - SEZIONI TRASVERSALI - TAVOLA 7
INOR	11	E	E2	F	7	RI	59	0	0	001	A	RI59 - RILEVATO LINEA AV/AC DA PK 144+979,891 A PK 145+169,891 - PROFILO LONGITUDINALE
INOR	11	E	E2	R	0	RI	59	0	0	001	A	RI59 - RILEVATO LINEA AV/AC DA PK 144+979,891 A PK 145+169,891 - RELAZIONE TECNICA GENERALE
INOR	11	E	E2	P	8	RI	59	0	0	001	A	RI59 - RILEVATO LINEA AV/AC DA PK 144+979,891 A PK 145+169,891 - PLANIMETRIA DI PROGETTO
INOR	11	E	E2	W	9	RI	59	0	0	001	A	RI59 - RILEVATO LINEA AV/AC DA PK 144+979,891 A PK 145+169,891 - SEZIONI TRASVERSALI - TAVOLA 1
INOR	11	E	E2	W	9	RI	59	0	0	002	A	RI59 - RILEVATO LINEA AV/AC DA PK 144+979,891 A PK 145+169,891 - SEZIONI TRASVERSALI - TAVOLA 2
INOR	11	E	E2	F	7	RI	60	0	0	001	B	RI60 - RILEVATO LINEA AV/AC DA PK 145+799,891 A PK 148+399,891 - PROFILO LONGITUDINALE - TAVOLA 1
INOR	11	E	E2	P	8	RI	60	0	0	001	B	RI60 - RILEVATO LINEA AV/AC DA PK 145+799,891 A PK 148+399,891 - PLANIMETRIA DI PROGETTO - TAVOLA 1
INOR	11	E	E2	R	0	RI	60	0	0	001	B	RI60 - RILEVATO LINEA AV/AC DA PK 145+799,891 A PK 148+399,891 - RELAZIONE TECNICA GENERALE
INOR	11	E	E2	W	9	RI	60	0	0	001	B	RI60 - RILEVATO LINEA AV/AC DA PK 145+799,891 A PK 148+399,891 - SEZIONI TRASVERSALI - TAVOLA 1
INOR	11	E	E2	W	9	RI	60	0	0	002	B	RI60 - RILEVATO LINEA AV/AC DA PK 145+799,891 A PK 148+399,891 - SEZIONI TRASVERSALI - TAVOLA 2
INOR	11	E	E2	P	8	TR	23	0	0	001	A	TR23 - TRINCEA LINEA AV/AC DA PK 144+899,891 A PK 144+979,891 - PLANIMETRIA DI PROGETTO
INOR	11	E	E2	F	7	TR	23	0	0	001	A	TR23 - TRINCEA LINEA AV/AC DA PK 144+899,891 A PK 144+979,891 - PROFILO LONGITUDINALE
INOR	11	E	E2	R	0	TR	23	0	0	001	A	TR23 - TRINCEA LINEA AV/AC DA PK 144+899,891 A PK 144+979,891 - RELAZIONE TECNICA GENERALE
INOR	11	E	E2	W	9	TR	23	0	0	001	A	TR23 - TRINCEA LINEA AV/AC DA PK 144+899,891 A PK 144+979,891 - SEZIONI TRASVERSALI
INOR	11	E	E2	F	7	TR	24	0	0	001	A	TR24 - TRINCEA TRINCEA LINEA AV/AC DA PK 145+169,891 A PK 145+799,891 - PROFILO LONGITUDINALE
INOR	11	E	E2	P	8	TR	24	0	0	001	A	TR24 - TRINCEA TRINCEA LINEA AV/AC DA PK 145+169,891 A PK 145+799,891 - PLANIMETRIA DI PROGETTO - TAVOLA 1
INOR	11	E	E2	P	8	TR	24	0	0	002	A	TR24 - TRINCEA TRINCEA LINEA AV/AC DA PK 145+169,891 A PK 145+799,891 - PLANIMETRIA DI PROGETTO - TAVOLA 2
INOR	11	E	E2	R	0	TR	24	0	0	001	A	TR24 - TRINCEA TRINCEA LINEA AV/AC DA PK 145+169,891 A PK 145+799,891 - RELAZIONE TECNICA GENERALE
INOR	11	E	E2	W	9	TR	24	0	0	001	A	TR24 - TRINCEA TRINCEA LINEA AV/AC DA PK 145+169,891 A PK 145+799,891 - SEZIONI TRASVERSALI - TAVOLA 1
INOR	11	E	E2	W	9	TR	24	0	0	002	A	TR24 - TRINCEA TRINCEA LINEA AV/AC DA PK 145+169,891 A PK 145+799,891 - SEZIONI TRASVERSALI - TAVOLA 2
INOR	11	E	E2	W	9	TR	24	0	0	003	A	TR24 - TRINCEA TRINCEA LINEA AV/AC DA PK 145+169,891 A PK 145+799,891 - SEZIONI TRASVERSALI - TAVOLA 3
INOR	11	E	E2	W	9	TR	24	0	0	004	A	TR24 - TRINCEA TRINCEA LINEA AV/AC DA PK 145+169,891 A PK 145+799,891 - SEZIONI TRASVERSALI - TAVOLA 4

GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 040Rev.  
AFoglio  
35 di 37Elaborati di Progetto Esecutivo di Variante:

INOR11EE2P7OV30G0001A	PLANIMETRIA DI UBICAZIONE AREE DI CANTIERE E VIABILITA' DI COLLEGAMENTO
INOR11EE2RHMD0000001A	RELAZIONE GENERALE PER IL BILANCIO DELLE TERRE E PER IL TRASPORTO E STABILIZZAZIONE DEL MATERIALE PROVENIENTE DAGLI SCAVI E PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI
INOR10EE2ROIF0000003A	RELAZIONE TECNICA DEL TRACCIAMENTO
INOR10EE2P5IF0000013A	PLANIMETRIA DI TRACCIAMENTO LINEA AC
INOR10EE2P6IF0000001A	PLANIMETRIA DI TRACCIAMENTO L.S. RILOCATA - BINARI PARI E DISPARI DI CORSA
INOR10EE2P6IF0000002A	PLANIMETRIA DI TRACCIAMENTO L.S. RILOCATA - BINARI PARI E DISPARI DI PRECEDENZA
INOR10EE2P6IF0000003A	PLANIMETRIA DI TRACCIAMENTO BINARI SCALO RBN
INOR11EE2ROOC0000001A	RELAZIONE TECNICA GENERALE OPERE CIVILI
INOR11EE2P7RI0000001A	PLANIMETRIA DI PROGETTO - TAV. 1
INOR11EE2P7RI0000002A	PLANIMETRIA DI PROGETTO - TAV. 2
INOR11EE2F7RI0000001A	PROFILO LONGITUDINALE LINEA A.C. - TAV. 1
INOR11EE2F7RI0000002A	PROFILO LONGITUDINALE LINEA A.C. - TAV. 2
INOR11EE2F7RI0000003A	PROFILO LONGITUDINALE LINEA A.C. - TAV. 3
INOR11EE2W9RI0000001A	SEZIONI TRASVERSALI LINEA A.C. - TAV. 1
INOR11EE2W9RI0000002A	SEZIONI TRASVERSALI LINEA A.C. - TAV. 2
INOR11EE2W9RI0000003A	SEZIONI TRASVERSALI LINEA A.C. - TAV. 3
INOR11EE2W9RI0000004A	SEZIONI TRASVERSALI LINEA A.C. - TAV. 4
INOR11EE2W9RI0000005A	SEZIONI TRASVERSALI LINEA A.C. - TAV. 5
INOR11EE2W9RI0000006A	SEZIONI TRASVERSALI LINEA A.C. - TAV. 6
INOR11EE2W9RI0000007A	SEZIONI TRASVERSALI LINEA A.C. - TAV. 7
INOR11EE2W9RI0000008A	SEZIONI TRASVERSALI LINEA A.C. - TAV. 8
INOR11EE2W9RI0000009A	SEZIONI TRASVERSALI LINEA A.C. - TAV. 9
INOR11EE2RIRI0004001A	RELAZIONE IDRAULICA
INOR11EE2P7RI0004001A	PLANIMETRIA SISTEMAZIONI IDRAULICHE DI LINEA - TAV. 1
INOR11EE2P7RI0004002A	PLANIMETRIA SISTEMAZIONI IDRAULICHE DI LINEA - TAV. 2
INOR11EE2F7RIQ100001A	L.S. RILOCATA - PROFILO LONGITUDINALE - BINARIO PARI
INOR11EE2F7RIQ100002A	L.S. RILOCATA - PROFILO LONGITUDINALE - BINARIO DISPARI
INOR11EE2W9RIQ100001A	SEZIONI TRASVERSALI BINARIO PARI L.S. RILOCATA - TAV. 1
INOR11EE2W9RIQ100002A	SEZIONI TRASVERSALI BINARIO PARI L.S. RILOCATA - TAV. 2
INOR11EE2W9RIQ100003A	SEZIONI TRASVERSALI BINARIO PARI L.S. RILOCATA - TAV. 3
INOR11EE2W9RIQ100004A	SEZIONI TRASVERSALI BINARIO PARI L.S. RILOCATA - TAV. 4
INOR11EE2W9RIQ100005A	SEZIONI TRASVERSALI BINARIO PARI L.S. RILOCATA - TAV. 5
INOR11EE2W9RIQ100006A	SEZIONI TRASVERSALI BINARIO PARI L.S. RILOCATA - TAV. 6
INOR11EE2WBRIQ100001A	SEZIONI TIPO L.S. RILOCATA - TAVOLA 1
INOR11EE2WBRIQ100002A	SEZIONI TIPO L.S. RILOCATA - TAVOLA 2
INOR11EE2BARIQ102001A	MURO DI SOSTEGNO LATO B.D. L.S. DA PK 135+650.200 A PK 136+102.075 - PIANTA E SEZIONE LONGITUDINALE - TAV. 1
INOR11EE2BARIQ102002A	MURO DI SOSTEGNO LATO B.D. L.S. DA PK 135+650.200 A PK 136+102.075 - PIANTA E SEZIONE LONGITUDINALE - TAV. 2
INOR11EE2BARIQ102003A	MURO DI SOSTEGNO LATO B.D. L.S. DA PK 135+650.200 A PK 136+102.075 - PIANTA E SEZIONE LONGITUDINALE - TAV. 3
INOR11EE2BBRIQ102001A	MURO DI SOSTEGNO LATO B.D. L.S. DA PK 135+650.200 A PK 136+102.075 - SEZIONI TIPO
INOR11EE2F7RIQ200001A	L.S. RILOCATA - PROFILO LONGITUDINALE - BINARIO DI PRECEDENZA PARI
INOR11EE2W9RIQ200001A	SEZIONI TRASVERSALI BINARIO PARI DI PRECEDENZA L.S. - TAV. 1
INOR11EE2W9RIQ200002A	SEZIONI TRASVERSALI BINARIO PARI DI PRECEDENZA L.S. - TAV. 2
INOR11EE2W9RIQ200003A	SEZIONI TRASVERSALI BINARIO PARI DI PRECEDENZA L.S. - TAV. 3
INOR11EE2W9RIQ200004A	SEZIONI TRASVERSALI BINARIO PARI DI PRECEDENZA L.S. - TAV. 4
INOR11EE2W9RIQ200005A	SEZIONI TRASVERSALI BINARIO PARI DI PRECEDENZA L.S. - TAV. 5

GENERAL CONTRACTOR

**Cepav due**

Consorzio ENI per l'Alta Velocità



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INORLotto  
11Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 040Rev.  
AFoglio  
36 di 37

INOR11EE2F7RIQ300001A	L.S. RILOCATA - PROFILO LONGITUDINALE - BINARIO DI PRECEDENZA DISPARI
INOR11EE2F7RIQ300002A	ASTA DI MANOVRA SCALO RBN - PROFILO LONGITUDINALE
INOR11EE2W9RIQ300001A	SEZIONI TRASVERSALI BINARIO DISPARI DI PRECEDENZA L.S. - TAV. 1
INOR11EE2W9RIQ300002A	SEZIONI TRASVERSALI BINARIO DISPARI DI PRECEDENZA L.S. - TAV. 2
INOR11EE2W9RIQ300003A	SEZIONI TRASVERSALI BINARIO DISPARI DI PRECEDENZA L.S. - TAV. 3
INOR11EE2W9RIQ300004A	SEZIONI TRASVERSALI BINARIO DISPARI DI PRECEDENZA L.S. - TAV. 4
INOR11EE2W9RIQ300005A	ASTA DI MANOVRA SCALO RBN - SEZIONI TRASVERSALI
INOR11EE2BARIQ302001A	PARATIA LATO B.D. PRECEDENZA L.S. DA PK 0+621,260 A PK 0+992,744 - PIANTA E PROSPETTO - TAV. 1
INOR11EE2BARIQ302002A	PARATIA LATO B.D. PRECEDENZA L.S. DA PK 0+621,260 A PK 0+992,744 - PIANTA E PROSPETTO - TAV. 2
INOR11EE2BBRIQ302001A	PARATIA LATO B.D. PRECEDENZA L.S. DA PK 0+621,260 A PK 0+992,744 - SEZIONI TIPO
INOR11EE2BBSLF100004A	SLF1 - SOTTOPASSO PODERALE - CARPENTERIA - PIANTA E SEZIONE LONG. - TAVOLA 1
INOR11EE2BBSLF100005A	SLF1 - SOTTOPASSO PODERALE - CARPENTERIA - PIANTA E SEZIONE LONG. - TAVOLA 2
INOR11EE2BBSLF100006A	SLF1 - SOTTOPASSO PODERALE - CARPENTERIA - SEZIONI TRASVERSALI
INOR11EE2BBSLF200004A	SLF2 - SOTTOPASSO PODERALE - CARPENTERIA - PIANTA E SEZIONI - TAV.1
INOR11EE2BBSLF200005A	SLF2 - SOTTOPASSO PODERALE - CARPENTERIA - PIANTA E SEZIONI - TAV.2
INOR11EE2BBSLF600003A	SLF6 - SOTTOPASSO PODERALE - CARPENTERIA - PIANTA E SEZIONI
INOR11EE2BBSLZ700003A	SLZ7 - SOTTOPASSO CICLOPEDONALE S.P.26 "MORENICA" - CARPENTERIA - PIANTA E SEZIONI
INOR11EE2ROVIQ100001A	VIADOTTI BINARI DI PRECEDENZA L.S. SU S.P.26 "MORENICA" - RELAZIONE GENERALE DI PROGETTO
INOR11EE2P8VIQ100001A	VIADOTTI BINARI DI PRECEDENZA L.S. SU S.P.26 "MORENICA" - PLANIMETRIA E PROFILO LONGITUDINALE
INOR11EE2BBVIQ106001A	VIADOTTI BINARI DI PRECEDENZA L.S. SU S.P.26 "MORENICA" - CARPENTERIA SPALLA "A" B.P. E B.D.
INOR11EE2BBVIQ106002A	VIADOTTI BINARI DI PRECEDENZA L.S. SU S.P.26 "MORENICA" - CARPENTERIA SPALLA "B" B.P. E B.D.
INOR11EE2BBVIQ104001A	VIADOTTI BINARI DI PRECEDENZA L.S. SU S.P.26 "MORENICA" - CARPENTERIA MURI D'ALA SPALLA "A"
INOR11EE2BBVIQ104002A	VIADOTTI BINARI DI PRECEDENZA L.S. SU S.P.26 "MORENICA" - CARPENTERIA MURI D'ALA SPALLA "B"
INOR11EE2BBVIQ105001A	VIADOTTI BINARI DI PRECEDENZA L.S. SU S.P.26 "MORENICA" - CARPENTERIA IMPALCATO
INOR11EE24TVIQ100001A	VIADOTTI BINARI DI PRECEDENZA L.S. SU S.P.26 "MORENICA" - TABELLE MATERIALI
INOR11EE2W9VIQ100001A	VIADOTTI BINARI DI PRECEDENZA L.S. SU S.P.26 "MORENICA" - SEZIONI TRASVERSALI RIPROFILATURA S.P. 26 "MORENICA" - TAVOLA 1
INOR11EE2W9VIQ100002A	VIADOTTI BINARI DI PRECEDENZA L.S. SU S.P.26 "MORENICA" - SEZIONI TRASVERSALI RIPROFILATURA S.P. 26 "MORENICA" - TAVOLA 2
INOR11EE2DXSF0000001A	STAZIONE DI SOMMACAMPAGNA E SCALO RBN - PIANO SCHEMATICO DELL'ARMAMENTO
INOR11EE2BZBA0002001A	BARRIERA ANTIRUMORE - CARPENTERIA ELEVAZIONI
INOR11EE2BZBA0001001A	BARRIERA ANTIRUMORE - FONDAZIONI SU PALI
INOR11EE2PABA0002001A	BARRIERA ANTIRUMORE - da pk 144+664 a pk 145+344 - PROSPETTI
INOR11EE2PZBA0004001A	Planimetria e sezione mitigazione antivibrante
INOR11EE2CLBA0001001A	BA00 - APPLICAZIONE SU RILEVATO (V=300 km/h). FONDAZIONI SU PALI PER BARRIERE ANTIRUMORE IN ASSENZA DI VARCHI PER SOTTOSERVIZI. RELAZIONE DI CALCOLO
INOR11EE2ROBA0000001A	Rumore: Esercizio Ferroviario - Relazione
INOR11EE2ROBA0004001A	Vibrazioni: Esercizio Ferroviario - Relazione
INOR11EE2P5BA0000001A	Rumore: Esercizio Ferroviario - Planimetria mitigazioni
INOR11EE2P7BB1100001A	BONIFICA ORDIGNI ESPLOSIVI
INOR11EE2P7IA1100033A	PLANIMETRIA SISTEMAZIONI FINALI
INOR11EE2SPMB1000001A	SPECIFICHE DI MONITORAGGIO AMBIENTALE
INOR11EE2P7MB1000001A	LOCALIZZAZIONE PUNTI DI MONITORAGGIO AMBIENTALE
INOR11EE2P7SDQ100001A	PLANIMETRIA DELLE DEMOLIZIONI OPERE CIVILI



GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto  
INOR

Lotto  
11

Codifica Documento  
E E2 RG IM 000 0 040

Rev.  
A

Foglio  
37 di 37

INOR11EE2RORIQ300001A	ADEGUAMENTO FABBRICATO ESISTENTE RFI SOMMACAMPAGNA PER SIAP - Relazione tecnica generale
INOR11EE2PBRIQ300001A	ADEGUAMENTO FABBRICATO ESISTENTE RFI SOMMACAMPAGNA PER SIAP - Elaborato dello stato di fatto - Pianta e Prospetti
INOR11EE2PBRIQ300002A	ADEGUAMENTO FABBRICATO ESISTENTE RFI SOMMACAMPAGNA PER SIAP - Elaborato delle demolizioni - Pianta e Sezione
INOR11EE2PBRIQ300003A	ADEGUAMENTO FABBRICATO ESISTENTE RFI SOMMACAMPAGNA PER SIAP - Elaborato delle opere in progetto - Pianta, Prospetti e Sezione
INOR11EE2PBRIQ300004A	ADEGUAMENTO FABBRICATO ESISTENTE RFI SOMMACAMPAGNA PER SIAP - Progetto impianti civili elettrico e di condizionamento - Pianta
INOR11EE2BCRIQ300001A	ADEGUAMENTO FABBRICATO ESISTENTE RFI SOMMACAMPAGNA PER SIAP - Progetto nuovi pozzetti per polifore - Carpenterie
INOR11EE2BCRIQ300002A	ADEGUAMENTO FABBRICATO ESISTENTE RFI SOMMACAMPAGNA PER SIAP - Progetto basamento serbatoio generatore - Carpenteria
	Acque Veronesi – Interferenza IN31526 pk 144+389,63 – planimetria e sezioni
	e-distribuzione – Spostamento linea MT aerea in comune di Sona – SI34597