

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



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

LINEA AV/AC TORINO – VENEZIA Tratta VERONA – PADOVA

Lotto funzionale Verona – Bivio Vicenza

PROGETTO ESECUTIVO

PRESIDI ANTI-RUMORE/VIBRAZIONI

**BARRIERE ANTIRUMORE DA TOGLIERE DA KM 153+089 A 154+073 NORD LS
GENERALE**

Relazione tecnico descrittiva

GENERAL CONTRACTOR		DIRETTORE LAVORI		SCALA
IL PROGETTISTA INTEGRATORE	Consorzio Iricav Due	ing. Luca Zaccaria		-
	ing. Guido Fratini	iscritto all'ordine degli ingegneri di Ravenna n.A1206		
	Data: 31/03/2021	Data: 31/03/2021		

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	FOGLIO
I N 1 7	1 1	E	I 2	R O	B A 9 8 A 0	0 0 1	A	- - - P - - -

VISTO CONSORZIO IRICAV DUE	
Firma	Data
Luca RANDOLFI	

Progettazione:

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	IL PROGETTISTA
A	EMISSIONE	Alfieri	31/03/21	Gardani	31/03/21	Galvanin	31/03/21	

CIG. 8377957CD1	CUP: J41E91000000009	File: IN1711EI2ROBA98A0001A
		Cod. origine:



Progetto cofinanziato dalla Unione Europea

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
Relazione tecnico descrittiva	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EI2 RO BA 98 A0 001	Rev. A	Foglio 2 di 9

INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	3
2.1	Documenti di progetto esecutivo	3
3	DESCRIZIONE DEL TRACCIATO DI PROGETTO	4
4	LE BARRIERE ANTIRUMORE ESISTENTI.....	5
4.1	LOCALIZZAZIONE DELLE BARRIERE ESISTENTI ED INTERFERENZE CON LE OPERE IN PROGETTO	7
4.2	DESCRIZIONE DELLE BARRIERE ESISTENTI.....	8
4.3	DESCRIZIONE DELLE DEMOLIZIONI	8

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
Relazione tecnico descrittiva	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EI2 RO BA 98 A0 001	Rev. A	Foglio 3 di 9

1 PREMESSA

La presente relazione tecnico illustrativa concerne alcune attività previste nell'ambito degli interventi di mitigazione acustica della linea A.V./A.C. Verona Padova - 1° Lotto Funzionale Verona-Bivio Vicenza ricompreso tra le progressive pk. 0+000 e pk. 44+250.

Il suddetto Lotto Funzionale Verona - Bivio Vicenza, fino alla pk. 44+250, è costituito dall'unione dei sublotti: il primo (SL01) da Verona (pk. 0+000) a Montebello Vicentino (pk. 32+525), il secondo (SL02) da Montebello Vicentino (pk. 32+525) a Bivio Vicenza (pk. 44+250) al fine di consentire l'innesto della linea AV/AC sulla linea storica esistente.

Gli studi acustici condotti nell'ambito del PD, ai quali si rimanda per maggiori dettagli, sono stati effettuati sulla base del nuovo programma di esercizio 2018 e tengono conto dell'esercizio sia della Linea AV/AC che della Linea Storica. Ovvero, per tutti i tratti in cui la Linea AV/AC corre in affiancamento alla Linea Storica, gli esiti dello studio acustico comprendono anche interventi di mitigazione acustica della Linea Storica.

In particolare, nel tratto in uscita da Verona, dove RFI ha recentemente completato degli interventi di risanamento acustico in attuazione al Piano di risanamento acustico della linea Storica (PRA), le barriere antirumore esistenti sono state riprogettate solo nel caso in cui quelle già realizzate risultavano interferenti con le opere di progetto e quindi soggette a demolizione. Negli altri casi, le barriere esistenti sono state preservate e in caso di eccedenza dei limiti di norma, l'impatto residuo è stato mitigato con interventi diretti sui ricettori.

A seguire saranno descritti gli interventi di demolizione di alcuni tratti delle barriere esistenti sul lato Nord della linea storica tra le pk153+615 e la pk 154+073.

2 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

2.1 Documenti di progetto esecutivo

IN1711EI2ROBA98A0001A	Relazione tecnico descrittiva
IN1711EI2ROBA98A0002A	Relazione di modifica PD/PE
IN1711EI2P6BA98A0001A	Planimetria di inquadramento
IN1711EI2P8BA98A0001A	Planimetria di progetto demolizioni
IN1711EI2W9BA98A0001A	Sezioni tipologiche demolizioni Barriere
IN1711EI2WZBA98A0001A	Fasi di demolizione barriere esistenti

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
Relazione tecnico descrittiva	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EI2 RO BA 98 A0 001	Rev. A	Foglio 4 di 9

3 DESCRIZIONE DEL TRACCIATO DI PROGETTO

Il progetto della nuova linea AV/AC nel tratto in questione: Verona – Bivio Vicenza, si sviluppa dalla Stazione di Verona Porta Vescovo in corrispondenza del km 151+265 della linea storica corrispondente al Km 0+000 del presente progetto, fino alla progressiva km 44+250,33 circa.

Il tracciato in progetto ha inizio all'interno del fascio binari di Verona Porta Vescovo e si sviluppa nel territorio come di seguito sinteticamente descritto:

Nel tratto iniziale, in uscita lato est dalla stazione di Verona Porta Vescovo, la nuova linea si mantiene in stretto affiancamento alla linea storica per circa 4 km di cui i primi due in rilevato alto analogamente all'esistente a meno della tratta da km 0+775 a km 2+220 lungo il quale la posizione altimetrica della nuova AV/AC è più bassa rispetto alla storica allo scopo di minimizzare gli impatti sul contesto territoriale urbanizzato. Planimetricamente, dal km 1+900 al km 3+400 circa, è previsto uno spostamento della linea storica verso nord tale da consentire l'inserimento della nuova linea AV/AC sul sedime ferroviario esistente, essendo in tale zona fortemente condizionati dalle preesistenze antropiche.

In questi primi 4 km le caratteristiche geometriche di tracciato ricalcano quelle della linea esistente e pertanto la velocità di progetto si mantiene non superiore a 130 km/h.

Successivamente, nell'ambito del Comune di S. Martino Buon Albergo, il tracciato si allontana dalla linea storica curvando verso sud, per affiancarsi al raccordo autostradale con la S.S. 11, in fase di ampliamento.

Dal km 4+840 fino al km 6+840 circa il tracciato sottopassa in galleria artificiale il nuovo svincolo autostradale di Verona Est, l'autostrada A4 e la Tangenziale Sud di Verona.

Nel tratto descritto la velocità di tracciato aumenta fino a 210 km/h, con pendenza massima dell'11,50 per mille in corrispondenza dell'approccio del tratto in galleria artificiale.

Dal km 6+500 al km 27+770 circa il progetto si sviluppa in corridoio libero, con una velocità di tracciato di 250 km/h, mantenendosi a sud dell'abitato di San Bonifacio.

In questo tratto si sviluppa in affiancamento alla Linea AV/AC, il prolungamento della SP 38 Porcilana che, nello specifico, riguarda il tratto dalla rotonda di Via delle Fontanelle a Via Lobbia, dal km AV 21+680 al km AV a 25+250 per uno sviluppo complessivo di 3.619,00 m.

Dal km 27+770, subito dopo la nuova stazione di Lonigo, il tracciato corre per lo più in affiancamento stretto a sud della linea storica.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
Relazione tecnico descrittiva	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EI2 RO BA 98 A0 001	Rev. A	Foglio 5 di 9

Proseguendo le due linee attraversano il Fiume Guà all'altezza del km 34+080 circa per poi proseguire in rilevato basso fino al sottoattraversamento autostradale di Montecchio al km 36+500 circa.

Dal km 35+855 al km 39+100 la linea AV/AC occupa il sedime della linea ferroviaria esistente, comportando quindi lo spostamento di quest'ultima verso Ovest; questo tratto è da considerarsi quindi di stretto affiancamento.

Nel tratto compreso tra il km 36+300 circa e il km 38+400 circa, il corridoio ferroviario, costituito dalla attuale linea MI-VE e dalla nuova linea AV in affiancamento a sud, è interessato dai seguenti due nuovi interventi infrastrutturali, tra cui il nuovo svincolo di Montecchio dell'autostrada A4 Milano-Venezia, con la relativa autostazione, intervento a carico della Società Autostrada Brescia Verona Vicenza Padova S.p.A., in fase di realizzazione.

Proseguendo la descrizione del tracciato, dal km 38+515 circa fino alla stazione di Altavilla Vicentina, la linea AV/AC prosegue in affiancamento a sud alla linea esistente alla stessa quota di quest'ultima. In corrispondenza della stazione di Altavilla Vicentina per evitare interferenze importanti con l'edificato esistente, l'ampliamento della sede è stato studiato con un tracciato curvilineo, che permetterà una velocità massima limitata a 150 km/h.

La stazione di Altavilla Vicentina non dovrà essere adeguata per il passaggio della linea alta velocità non subendo, la linea storica esistente, sensibili modifiche all'interno dell'impianto.

Dall'uscita dalla stazione di Altavilla Vicentina fino a fine tracciato, la linea AV/AC continua in affiancamento a sud della linea esistente ma con un interasse maggiore di 7.00 m.

4 LE BARRIERE ANTIRUMORE ESISTENTI

Nel tratto iniziale in uscita da Verona, si evidenzia la presenza di barriere antirumore realizzate su entrambi i lati della linea ferroviaria esistente.

Tali interventi sono stati realizzati a cura della Direzione Investimenti Programmi Soppressione PL e Piano di Risanamento acustico – Centro Operativo di Verona e riguardano nello specifico gli interventi del Piano di Risanamento Acustico contraddistinti con i codici 023091052 e 023091058 ricadenti nel comune di Verona.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 				
<p>Relazione tecnico descrittiva</p>	<p>Progetto IN17</p>	<p>Lotto 11</p>	<p>Codifica Documento EI2 RO BA 98 A0 001</p>	<p>Rev. A</p>	<p>Foglio 6 di 9</p>



Figura 1 – Estratto Piano di risanamento Acustico Redatto ai sensi del DMA 29/11/2000 - Codici di intervento 023091052 e 023091058

Le barriere esistenti si estendono a nord dal km 151+424 al km 154+079 (corrispondente al tratto dal km 0+194 al km 2+810 della nuova linea A.V) e a sud dal km 153+089 (AV km 1+865) al km 154+651 (AV km 3+382).

Gli interventi in questione sono stati pressoché ultimati nell'Ottobre 2014 ad eccezione di poche decine di metri di parte in elevazione ancora in corso. Tali interventi non tengono evidentemente conto né dell'inserimento della nuova direttrice AV/AC, né delle conseguenti ricadute sul programma di esercizio della Linea Storica.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 				
Relazione tecnico descrittiva	Progetto IN17	Lotto 11	Codifica Documento EI2 RO BA 98 A0 001	Rev. A	Foglio 7 di 9

4.1 LOCALIZZAZIONE DELLE BARRIERE ESISTENTI ED INTERFERENZE CON LE OPERE IN PROGETTO

Nella seguente tabella si sintetizzano gli interventi realizzati sulla linea storica.

Con carattere rosso sono state segnalate le parti che risultano interferenti con le opere di progetto e che quindi dovranno essere demolite.

Tratto	PK inizio (L.S.)	PK fine (L.S.)	Lato	H su pf (m)	Tipo
A	151+424	151+461	Nord	8,18	Base in cls dritta e pannellatura metallica dritta
A	151+461	151+611	Nord	7,38	Base in cls dritta e pannellatura metallica dritta
B	151+611	151+995	Nord	7,5	Base in cls dritta, pannellatura metallica inclinata con aggetto
C	151+995	152+390	Nord	7,5	Pannellatura metallica inclinata con aggetto su muro esistente
D	152+390	152+402	Nord	7,5	Pannellatura metallica inclinata con aggetto su muro esistente
D	152+474	152+489	Nord	2	Pannellatura metallica verticale su muro esistente
E	152+489	152+686	Nord	2	Pannellatura metallica verticale su muro esistente
F	152+686	152+736	Nord	2,1	Pannellatura metallica verticale su muro esistente
G	152+736	153+085	Nord	2	Pannellatura metallica verticale su muro esistente
H	153+085	153+148	Nord	4,65	Base inclinata in cls pannellatura metallica inclinata
I	153+148	153+589	Nord	4,65	Base dritta in cls pannellatura metallica inclinata
L	153+589	153+615	Nord	4,65	Base dritta in cls pannellatura metallica inclinata
L	153+615	153+692	Nord	4,65	Base dritta in cls pannellatura metallica inclinata
M	153+692	153+886	Nord	4,65	Base dritta in cls pannellatura metallica inclinata
N	153+886	153+955	Nord	4,65	Base dritta in cls pannellatura metallica inclinata
O	153+955	154+073	Nord	4,65	Base dritta in cls pannellatura metallica inclinata
P	153+089	153+270	Sud	4,65	Base dritta in cls pannellatura metallica inclinata
Q	153+270	153+370	Sud	4,65	Base dritta in cls pannellatura metallica inclinata
R	153+370	153+668	Sud	4,65	Base dritta in cls pannellatura metallica inclinata
R	153+668	154+651	Sud	4,65	Base dritta in cls pannellatura metallica dritta

Si riporta inoltre uno stralcio planimetrico delle tratte oggetto delle demolizioni.



Figura 2 – Stralcio planimetrico barriere da demolire

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 				
<p>Relazione tecnico descrittiva</p>	<p>Progetto IN17</p>	<p>Lotto 11</p>	<p>Codifica Documento EI2 RO BA 98 A0 001</p>	<p>Rev. A</p>	<p>Foglio 8 di 9</p>

4.2 DESCRIZIONE DELLE BARRIERE ESISTENTI

A causa dei vincoli e delle soggezioni territoriali, le barriere realizzate nel tratto di Linea Storica di Verona – Padova sono di molteplici e diverse tipologie. Nella presente relazione sarà descritta soltanto la tipologia oggetto della demolizione.

Barriera composta da basamento verticale in cls fino ad un'altezza di 2 m dal piano ferro, sormontato da struttura inclinata tralicciata in acciaio con pannelli fonoassorbenti in acciaio verniciato (Foto 1).



Foto 1

4.3 DESCRIZIONE DELLE DEMOLIZIONI

La demolizione delle barriere esistenti seguirà le seguenti fasi:

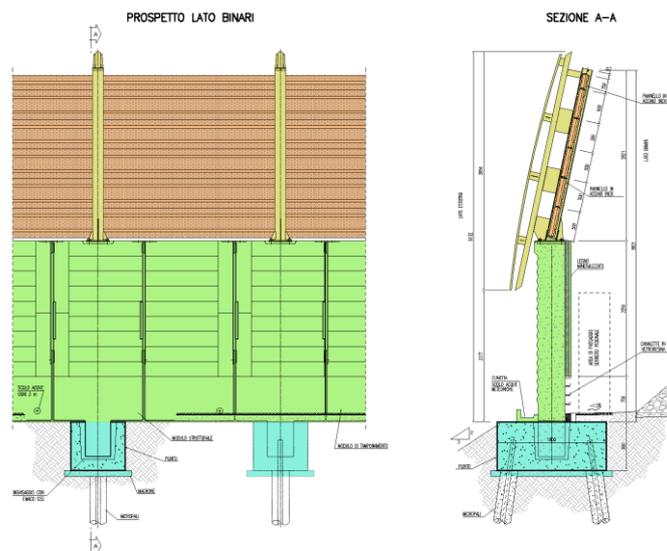


Figura 3 – Elementi da demolire per fasi

1. Smontaggio e rimozione dei pannelli fonoassorbenti per singoli campi.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 		<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 				
<p>Relazione tecnico descrittiva</p>	<p>Progetto IN17</p>	<p>Lotto 11</p>	<p>Codifica Documento EI2 RO BA 98 A0 001</p>	<p>Rev. A</p>	<p>Foglio 9 di 9</p>	

2. Smontaggio e rimozione dei montanti tralicciati mediante sbullonamento dei tirafondi. Nel caso non si riesca ad operare in tal senso, procedere al taglio dei tirafondi mediante disco o altro strumento idoneo approvato dalla DL.
3. Rimozione per blocchi dei supporti in calcestruzzo, previo taglio con disco degli elementi di connessione tra i blocchi e con il cordolo di fondazione. In alternativa si potranno adottare altri strumenti idonei approvati dalla DL.
4. Rimozione del terreno al contorno del cordolo di fondazione. Demolizione controllata del cordolo mediante disco diamantato/carotaggi/pinze idrauliche o altro strumento ritenuto idoneo dalla DL. A seguire, taglio dei micropali fino a 50 cm al di sotto della quota di progetto, ove interferente con la piattaforma.