

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



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

PROGETTO DEFINITIVO

**LINEA AV/AC VERONA - PADOVA
SUB TRATTA VERONA – VICENZA
1° LOTTO FUNZIONALE VERONA – BIVIO VICENZA**

RELAZIONE
RUMORE: PROGETTO BARRIERE
RELAZIONI: RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

GENERAL CONTRACTOR		ITALFERR S.p.A.	SCALA: -
ATI bonifica IL PROGETTISTA INTEGRATORE Franco Perlo Bocchetto iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma al n° 8034 - Cat. A settore Civile - Ambientale Data: Marzo 2018	Conorzio IRICAV DUE Il Direttore Data: Marzo 2018		

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
I N O D	0 1	D	I 2	R G	I M 0 0 0 6	0 0 4	A

ATI bonifica	VISTO ATI BONIFICA	
	Firma	Data
	Ing. F. Perlo Bocchetto	Marzo 2018

Progettazione

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato
A	EMMISSIONE DEFINITIVA	R. Pieroncini 	Marzo 2018	E. Serpi 	Marzo 2018	L. Fieni 	Marzo 2018	Ing. T. Bastianello



File: IN0D01DI2RGIM0006004A.doc	CUP.: J41E910000000009 CIG: 3320049F17	n. Elab.:
---------------------------------	---	-----------

INDICE

1	PREMESSA	3
2	DESCRIZIONE DEL TRACCIATO DI PROGETTO	5
3	IL CONTESTO TERRITORIALE ATTRAVERSATO	7
4	CARATTERISTICHE GEOLOGICHE	9
4.1	PARAMETRI GEOTECNICI	9
5	SISMICA	11
6	LE BARRIERE ANTIRUMORE ESISTENTI	13
6.1	DESCRIZIONE DELLE BARRIERE ESISTENTI	15
6.2	LOCALIZZAZIONE DELLE BARRIERE ESISTENTI ED INTERFERENZE CON LE OPERE IN PROGETTO	18
7	ESITI DELLO STUDIO ACUSTICO	20
8	TIPOLOGIA DELLE BARRIERE ANTIRUMORE	25
8.1	FONDAZIONI	33
8.2	DIMENSIONAMENTO BARRIERE IN ELEVAZIONE	36
8.3	TRAVI DI SCAVALCO	50
8.4	DIMENSIONAMENTO BARRIERE PER LE FONDAZIONI	55
8.5	VIE DI ACCESSO E SENTIERO PEDONALE	72

1 PREMESSA

La presente relazione tecnico illustrativa riguarda la progettazione delle barriere antirumore 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.

Il presente documento pertanto aggiorna e riunisce due documenti:

- SL01 codifica elaborato IN0D01DI2RGIM0006003C
- SL02 codifica elaborato IN0D02DI2RGIM0006503D

Il progetto delle barriere è stato sviluppato sulla base dello studio acustico di dettaglio aggiornato in esito alle istruttorie e tavoli tecnici con il Committente, a seguito delle specifiche richieste di integrazioni durante la fase istruttoria VIA¹ (cfr Richiesta di integrazioni n. 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32 e 33 CTVA prot. U.0000984 del 17.03.2016 e confermate con la successiva nota CTVA prot. 0001350 del 14.04.2016 – **Allegato 1**), per la modifica del modello di esercizio da parte di RFI rispetto a quello considerato nello studio trasmesso al MATTM per la richiesta di compatibilità ambientale e infine per il recepimento del quadro prescrittivo a seguito dell'approvazione del Progetto Definitivo da parte del CIPE con Delibera n.84 del 22.12.2017 in corso di perfezionamento ovvero quelle inerenti la modifica di alcune opere di progetto originariamente previste, l'inserimento delle opere di compensazione territoriale e sociale nonché le specifiche prescrizioni inerenti la tematica in esame ovvero le prescrizioni 98, 99 e 100. Per maggiori dettagli si rimanda alla premessa dello Studio Acustico cod. elab. IN0D00DI2RGIM0006001A.

Le valutazioni sono state effettuate sulla base del nuovo programma di esercizio 2018 e, come già fatto per lo studio 2015, tiene conto dell'esercizio sia della Linea AV/AC che della Linea Storica.

¹ Nell'ambito della procedura di Valutazione dell'Impatto Ambientale, Piano di Utilizzo Terre e Verifica di Ottemperanza formalizzata dal Contraente Generale con le note prot. 20/2016 e 21/2016 del 02.02.2016, il Ministero dell'Ambiente ha richiesto delle integrazioni con nota prot. 0001350 del 14.04.2016, all'interno della quale è richiamata - come parte integrante - anche la richiesta della Commissione Tecnica Regionale di Valutazione di Impatto (nota prot. 1054901 del 16.03.2016).

Ne consegue che, in un'ottica di risanamento complessivo del territorio, per tutti i tratti in cui la Linea AV/AC corre in affiancamento alla Linea Storica, gli esisti dello studio acustico comprendono anche interventi di mitigazione acustica della Linea Storica.

Tuttavia nella presente relazione sono progettati gli interventi che rientrano nello scopo del lavoro a carico del Consorzio IRICAV DUE in qualità di General Contractor (giusta convenzione del 15 Ottobre 1991) e per conto del soggetto aggiudicatore RFI S.p.A rimandando di conseguenza ad RFI stessa gli interventi determinati principalmente dall'esercizio della Linea Storica e che rientrano nella realizzazione del Piano di risanamento acustico della linea Storica (PRA).

Infine nel tratto in uscita da Verona, dove RFI ha recentemente completato degli interventi di risanamento acustico in attuazione al succitato 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.

2 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.

Proseguendo le due linee attraversano il Fiume Guà all'altezza del km 34+080 circa per poi proseguire in rilevato basso fino al sotto attraversamento 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.

3 IL CONTESTO TERRITORIALE ATTRAVERSATO

La nuova linea AV/AC si mantiene a sud del tracciato della linea storica Milano – Venezia ed ha una estensione di circa 44,25 km.

Il tracciato si svolge in parte in affiancamento stretto alla linea storica distaccandosi da questa solo dal km 5 al km 27,5 circa.

Nello specifico sono attraversati/interessati n. 14 comuni:

- Verona (VR)
- San Martino Buon Albergo (VR)
- Zevio (VR)
- Caldiero (VR)
- Belfiore (VR)
- San Bonifacio (VR)
- Arcole (VR)
- Lonigo (VI)
- Montebello Vicentino (VI)
- Brendola (VI)
- Montecchio Maggiore (VI)
- Altavilla Vicentina (VI)
- Sovizzo (VI)
- Creazzo (VI)

La densità edilizia è maggiore nel tratto iniziale in uscita da Verona, diminuendo a partire dal km 4 circa di progetto. In questo tratto, i fabbricati sono costituiti per lo più da palazzine dai 3 ai 5 piani residenziali inframezzati da uffici e da qualche stabilimento produttivo.

Al di fuori della città di Verona, il contesto diventa più propriamente agricolo. Le piana agraria ha subito negli anni intense modificazioni legate all'affermarsi di un'agricoltura sempre più ricca e organizzata che ha determinato l'estendersi di un complesso sistema irriguo. Le coltivazioni hanno caratteri misti con vasti appezzamenti a legnose agrarie (viti e frutteti) miste ad aree a seminativo.

In questa parte l'urbanizzato è quindi costituito per lo più da un edificato rado. A San Bonifacio, la pressione urbana diventa più significativa; qui le propaggini del tessuto insediativo si

estendono fino al tracciato di progetto, proiettandosi lungo le direttrici viarie e dando al tipico "paesaggio a frangia". Nei comuni di Lonigo e Montebello Vicentino il tracciato attraversa un paesaggio caratterizzato dalla presenza di impianti produttivi, frammisti ad aree agricole, pertanto caratterizzato da una bassa densità edilizia.

A partire da km 37+400, inizia una forte antropizzazione costituita da un coacervo di infrastrutture esistenti e di progetto e da un edificato consolidato fatto di un'alternanza di zone produttive ed aree residenziali che si susseguono fino a fine progetto.

Per quanto riguarda l'edificato residenziale, si evidenzia tra il km 38+800 e 40+300 l'interferenza con la frazione Alte Ceccato di Montecchio Maggiore e tra il km 41+600 e il km 41+500 l'attraversamento di Altavilla Vicentina.

I fabbricati fronteggianti la sede ferroviaria sono prevalentemente costituiti villini mono o bi – familiari mediamente di altezza dai 2 ai 3 piani, anche non mancano fabbricati di maggiore altezza. In tutti i casi si evidenzia la prossimità degli edifici alla sede ferroviaria attuale. Diverse sono anche le aree produttive che si susseguono in questa tratta.

La presenza di infrastrutture di trasporto è importante soprattutto nella parte iniziale dove autostrada, tangenziale e raccordo autostradale formano un importante nodo infrastrutturale.

4 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE

L'area in esame ricade all'interno del settore occidentale della Pianura padano-veneta, interessando depositi di materiali sciolti generati dalla deposizione di sedimenti prevalentemente di tipo continentale depositi fluviali, glaciali, lacustri e palustri. Per quanto riguarda il progetto delle barriere sono state individuate le tre seguenti formazioni geologiche di riferimento:

1. Terreni costituiti da materiali granulari addensati, principalmente ghiaie e ghiaie con sabbia talvolta debolmente limose caratterizzati da spessori fino a i 10 e 15 m da piano campagna, seguiti da materiali più francamente sabbiosi in profondità. Tale tipologia di terreno ricade:
 - nella zona iniziale di Verona fino al km 7+660 corrispondente alla spalla ovest del viadotto Fibbio. La falda si presenta a quote variabili e precisamente fino al km 4+000 si attesta fra +46 e +48 m slm (quota campagna con fabbricati da + 52 a +60 m s.l.m.), mentre proseguendo verso est, in corrispondenza della galleria si trova tra i +40 e i +35 m slm (quota campagna con fabbricati + 46 m s.l.m.);
 - nella zona compresa tra il Km 33+700 e 34+800 in corrispondenza del Viadotto Guà. La falda si presenta a quote variabili tra 4 e 5 m dal piano di campagna attuale.
2. Terreni costituiti da depositi sabbioso limosi, generalmente sciolti per uno spessore superficiale di 2-5 m. Al di sotto di tale livello superficiale, sono presenti sabbie inframezzate ad argille. In considerazione del fatto che la falda è prossima al piano campagna sono possibili fenomeni di liquefazione.
3. Terreni costituiti da argille e limi modestamente compatti nello strato superficiale il cui spessore è variabile, che può essere stimato essere mediamente pari a 5-10 m, occasionalmente fino a 20 m dal piano di campagna attuale. Al di sotto di tale livello superficiale, sono presenti sabbie anche grossolane e frammiste a ghiaie. Sulla base delle letture piezometriche ad oggi disponibili, la falda si pone a poca profondità da p.c., dell'ordine di 1.0÷3.0 m. Anche per questi terreni in considerazione del fatto che la falda è prossima al piano campagna sono possibili fenomeni di liquefazione tra il Km 43+100 in poi.

4.1 PARAMETRI GEOTECNICI

Sono stati utilizzati, a favore di sicurezza, i seguenti parametri medi geotecnici dei terreni interessati all'installazione delle barriere antirumore:

▪ MATERIALI IN SITO

Per i materiali di rilevato possono assumersi i seguenti parametri di resistenza (di progetto e/o caratteristici):

▪ SABBIE E GHIAIE

Angolo di attrito: $\varphi = 32$

Coesione: $c = 0.00$ [kPa]

Peso di Volume: $\gamma = 18.0$ [kN/mc]

▪ ARGILLE

Coesione: $c = 40$ [kPa]

Peso di Volume: $\gamma = 18.0$ [kN/mc]

La falda si trova a piano campagna, pertanto interessa la fondazione delle barriere. Nel caso di rilevati alti la falda non verrà considerata.

5 SISMICA

Secondo l'Ordinanza PCM 3519 del 28 aprile 2006, tutto il territorio veneto interessato dalla realizzazione del 1° lotto della nuova linea A.V./A.C. tratto Verona-Bivio Vicenza ricade in classe sismica 3 (sismicità bassa, PGA fra 0,05 e 0,15 g) come si evince dagli estratti della classificazione sismica regionale riportati nelle seguenti figure.

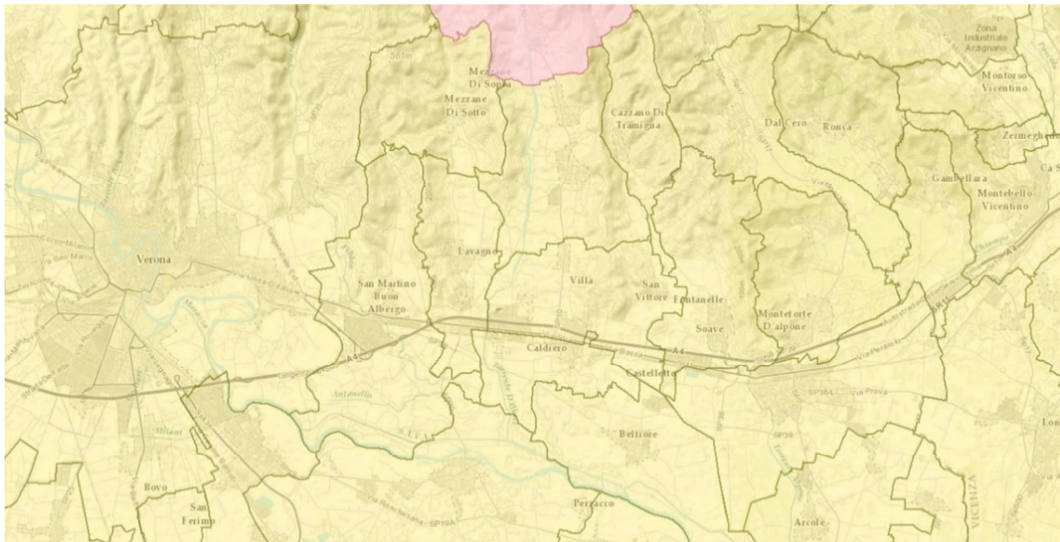


Figura 1 – Classificazione sismica Regione Veneto (Aggiornamento 2010)

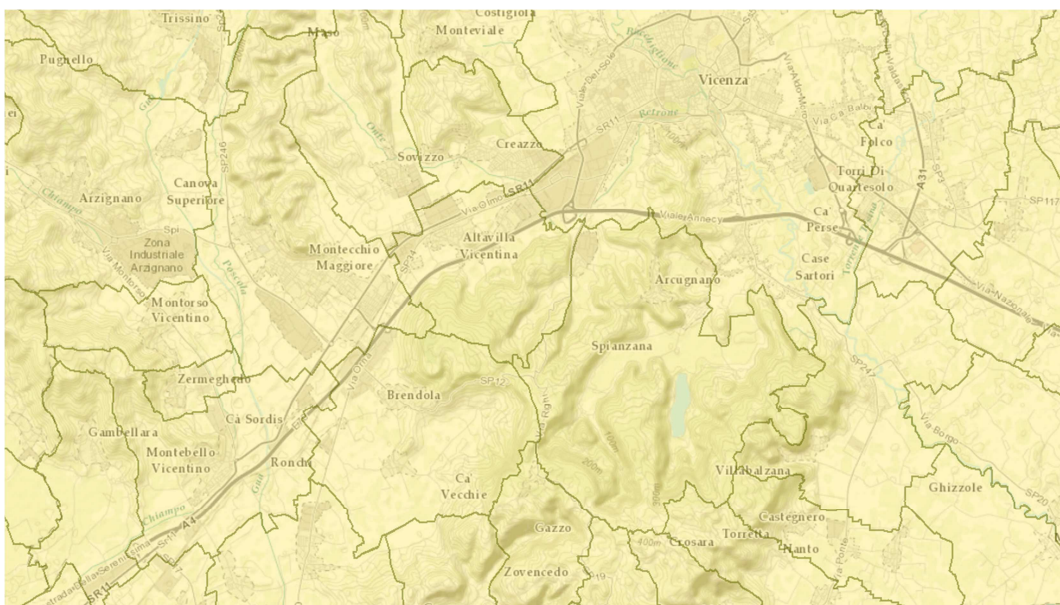


Figura 2 – Classificazione sismica Regione Veneto (Aggiornamento 2010)

Linea AV/AC VERONA – PADOVA**1° LOTTO VERONA – BIVIO VICENZA**

Titolo:

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	Pag.
IN0D	01	D 12 RG	IM0006 004	A	12 di 78

Tale azione non viene comunque considerata nel dimensionamento strutturale delle barriere antirumore in quanto, per le masse degli elementi strutturali e delle pannellature presenti, le sollecitazioni generate dall'azione sismica sono inferiori a quelle di vento + sovrappressione del treno.

6 LE BARRIERE ANTIRUMORE ESISTENTI

Nel tratto iniziale in uscita da Verona, si evidenzia la presenza di barriere antirumore realizzati 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.



Figura 3 – 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 evidentemente non tengono evidentemente conto ne dell'inserimento della nuova direttrice AV/AC, ne delle conseguenti ricadute sul programma di esercizio della Linea Storica.

Lo studio acustico redatto in fase di progetto preliminare con il software MITHRA 5.1 risale al settembre del 2005.

Stante la grave situazione di inquinamento acustico ma anche le particolari condizioni territoriali (Edifici alti situati in posizione adiacente alla linea), detto studio acustico analizza più ipotesi di

intervento che prevedono diverse altezze di barriera su piano ferro e precisamente H=4,50 m, H= 6,00 m e H=7,50 m nonché l'inserimento di coperture totali.

Nel capitolo delle conclusioni della relazione generale (Doc. LMIVE P 00 IM RE 0001 1) vengono riportare le seguenti affermazioni:

*“I risultati delle simulazioni, ottenute mediante l'utilizzo di **barriere con altezza uniforme per la tratta e decrescenti per singola previsione**, evidenziano che:*

a) *In nessun caso, gli interventi di mitigazione individuati (post operam) consentono presso i Ricettori significativamente esposti valutati nel presente studio, il rispetto – in particolare nel periodo notturno – dei limiti di immissione previsti per la fascia di pertinenza A di larghezza pari a 100 m, come definita dal DPR 18/11/1998 n. 459.*

b) *In nessun caso, gli interventi di mitigazione individuati (post operam) consentono presso i Ricettori particolarmente sensibili valutati nel presente studio, il rispetto – sia nel periodo notturno (scule escluse) che diurno - dei limiti di immissione previsti per la fascia di pertinenza (A+B) di larghezza pari a 250 m, come definita dal DPR 18/11/1998 n. 459.*

*I risultati delle simulazioni, ottenute mediante l'utilizzo di **barriere a copertura totale** per la tratta considerata, evidenziano che:*

a) *In nessun caso, gli interventi di mitigazione individuati (post operam) consentono presso i Ricettori significativamente esposti valutati nel presente studio, il rispetto – in particolare nel periodo notturno – dei limiti di immissione previsti per la fascia di pertinenza A di larghezza pari a 100 m, come definita dal DPR 18/11/1998 n. 459, pur migliorando – anche significativamente – i risultati stimenti presso alcuni Ricettori.*

b) *In nessun caso, gli interventi di mitigazione individuati (post operam) consentono presso i Ricettori particolarmente sensibili valutati nel presente studio, il rispetto – sia nel periodo notturno (scule escluse) che diurno - dei limiti di immissione previsti per la fascia di pertinenza (A+B) di larghezza pari a 250 m, come definita dal DPR 18/11/1998 n. 459, pur migliorando – anche significativamente – i risultati stimenti presso alcuni Ricettori.*

I ricettori posti in prossimità dell'ingresso e/o uscita della galleria – creatasi con l'impiego di barriere a copertura totale – possono trovarsi esposti a livelli di rumore più elevati di quelli rilevabili con una protezione tipo barriera semplice, talvolta superiori a quelli previsti dalla normativa, a causa del possibile incremento del rumore riscontrabile all'interno della galleria e delle sua modalità di propagazione, nel momento di ingresso e/o uscita del convoglio ferroviario dalla stessa.”

Da quanto sopra riportato si evince che le opere di mitigazione previste nel progetto messo a base di gara e già realizzate, già con l'esercizio attuale non sono sufficienti a mitigare completamente il rumore prodotto dalla Linea Storica.

6.1 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, come di seguito descritto:

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



Foto 1

- Tipo 2: 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 e 2)



Foto 2

- Tipo 3: Barriera verticale composta da basamento in cls fino ad un'altezza di 2 m dal piano ferro, sormontato da struttura tralicciata in acciaio con pannelli fonoassorbenti in acciaio verniciato (Foto 3).



Foto 3

- Tipo 4: Barriera verticale composta da basamento in cls fino ad un'altezza di 2 m dal piano ferro, sormontato da struttura in acciaio tipo HE con pannelli fonoassorbenti in acciaio verniciato (Foto 4).



Foto 4

- Tipo 5: Barriera verticale composta nella parte inferiore da struttura in acciaio tipo HE e pannelli in cls e nella parte superiore da struttura in acciaio tralicciata con pannelli fonoassorbenti in acciaio verniciato (Foto 5).

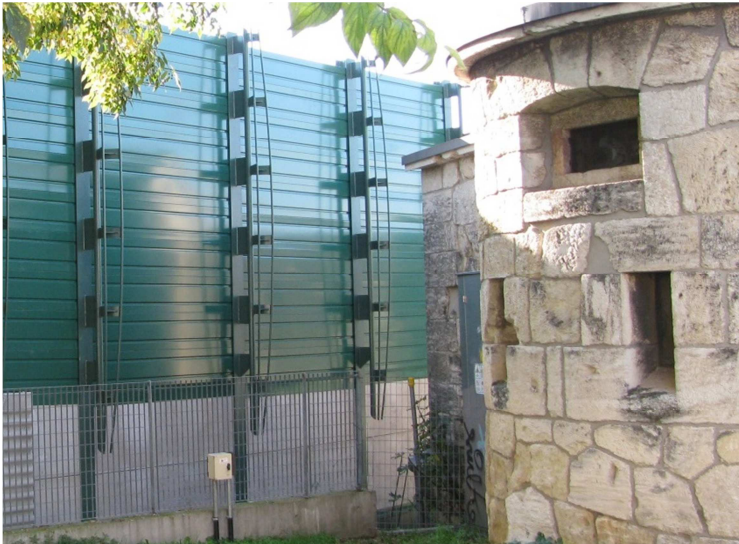


Foto 5

- Tipo 6: Barriera verticale composta da struttura in acciaio tralicciata con pannelli fonoassorbenti in acciaio verniciato anche aggettanti (Foto 6).



Foto 6

- Tipo 7: Barriera inclinata composta da struttura in acciaio tralicciata con pannelli fonoassorbenti in acciaio verniciato aggettanti e specchiature vetrate (Foto 7).



Foto 7

- Tipo 8: Barriera verticale montata su muro composta da montanti in acciaio tipo HE e pannelli trasparenti in vetro (Foto 8).



Foto 8

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

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

Per maggiore chiarezza e leggibilità nelle tavole le progressive indicate fanno riferimento alla nuova linea AV/AC di progetto.

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	PK fine	Lato	L (m)	H su pf (m)	Tipo
A	0+194.5	0+231.5	Nord	42	8.18	Base in cls dritta e pannellatura metallica dritta
A	0+226	0+369	Nord	156	7.38	Base in cls dritta e pannellatura metallica dritta
B	0+366	0+728	Nord	366	7.50	Base in cls dritta, pannellatura metallica inclinata con aggetto

Linea AV/AC VERONA – PADOVA

1° LOTTO VERONA – BIVIO VICENZA

Titolo:

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

PROGETTO IN0D	LOTTO 01	CODIFICA D I2 RG	DOCUMENTO IM0006 004	REV. A	Pag. 19 di 78
------------------	-------------	---------------------	-------------------------	-----------	------------------

Tratto	PK inizio	PK fine	Lato	L (m)	H su pf (m)	Tipo
C	0+728	1+123	Nord	400	7.50	Pannellatura metallica inclinata con aggetto su muro esistente
D	1+123	1+134	Nord	12	7.50	Pannellatura metallica inclinata con aggetto su muro esistente
D	1+205	1+220	Nord	15	2.00	Pannellatura metallica verticale su muro esistente
E	1+220	1+412	Nord	198	2.00	Pannellatura metallica verticale su muro esistente
F	1+412	1+462	Nord	50	2.10	Pannellatura metallica verticale su muro esistente
G	1+462	1+802	Nord	351	2.00	Pannellatura metallica verticale su muro esistente
H	1+806	1+865	Nord	60	4.65	Base inclinata in cls pannellatura metallica inclinata
I	1+865	2+314	Nord	439	4.65	Base dritta in cls pannellatura metallica inclinata
L	2+314	2+345	Nord	30	4.65	Base dritta in cls pannellatura metallica inclinata
L	2+345	2+419	Nord	72	4.65	Base dritta in cls pannellatura metallica inclinata
M	2+419	2+618	Nord	194	4.65	Base dritta in cls pannellatura metallica inclinata
N	2+618	2+688	Nord	69	4.65	Base dritta in cls pannellatura metallica inclinata
O	2+688	2+810	Nord	122	4.65	Base dritta in cls pannellatura metallica inclinata
P	1+865	1+973	Sud	173	4.65	Base dritta in cls pannellatura metallica inclinata
Q	1+973	2+075	Sud	101	4.65	Base dritta in cls pannellatura metallica inclinata
R	2+075	3+382	Sud	1300	4.65	Base dritta in cls pannellatura metallica dritta

7 ESITI DELLO STUDIO ACUSTICO

Lo studio acustico è stato sviluppato tenendo conto non solo dell'esercizio della linea A.V./A.C., ma anche della linea storica, oltre che nei tratti in deviata, anche nei tratti in affiancamento ovvero nei tratti in cui i due tracciati distano meno di 100 m.

Il dimensionamento degli interventi è stato quindi effettuato in un'ottica di risanamento complessivo della Linea AV/AC di progetto e della Linea storica, come previsto dalla normativa vigente. L'approccio metodologico è stato quello di intervenire in via prioritaria con interventi sull'infrastruttura (barriere antirumore). In accordo alla richiesta di integrazione in fase di procedura VIA, la scelta di indirizzo è stata quella di limitare gli interventi diretti ai casi in cui l'intervento con barriere non sia sufficiente a riportare i livelli acustici entro i limiti di norma. Per i tratti ove la linea AV/AC risulta in affiancamento alla Linea Storica, si provvederà a mitigare l'impatto acustico con i seguenti criteri:

1. ove sulla Linea Storica sono già presenti barriere antirumore, queste saranno riprogettate, prevedendo la demolizione di quelle esistenti, solo nel caso di interferenza diretta con la struttura delle stesse;
2. in caso di non interferenza, saranno mantenute le barriere esistenti e l'eventuale impatto residuo sarà mitigato ricorrendo ad interventi diretti;
3. ove sulla Linea Storica non sono presenti barriere, si è data priorità alla mitigazione sull'infrastruttura, ricorrendo ad interventi diretti solo nel caso in cui queste dovessero risultare comunque insufficienti a mitigare l'eventuale impatto residuo.

Gli interventi sulla Linea Storica hanno riguardato sia i tratti deviati per effetto della realizzazione della Linea AV, sia quelli non oggetto di modifiche. In quest'ultimo caso sono state demandate ad RFI quelle barriere che non influiscono sulla mitigazione dell'impatto acustico per la realizzazione dell'AV e che quindi non rientrano nello scopo del lavoro del Consorzio IRICAV DUE in qualità di General Contractor (giusta convenzione del 15 Ottobre 1991) e per conto del soggetto aggiudicatore RFI S.p.A.

Nella seguente tabella si riporta il quadro sintetico delle barriere da realizzare.

Tabella 1 – Interventi oggetto del General Contractor

CODICE BARRIERA	PROGRESSIVA (km)		LATO	LUNGHEZZA TOTALE (m)	ALTEZZA ACUSTICA	Superficie
	INIZIO	FINE			(H SU P.F.) (m)	mq
BA01	0+125	0+305	Destro	180	6	1080
BA02	0+305	1+116	Destro	807	2	1614
BA04	1+116	1+315	Destro	198	5	990
BA06	1+315	1+336	Destro	21	4	84
BA08	1+336	1+947	Destro	612	5	3060
BA03	0+910	1+315	Interlinea	405	6	2430
BA05	1+315	1+336	Interlinea	21	4	84
BA07	1+336	2+639	Interlinea	1.299	6	7794
BA09	1+947	2+500	Destro	555	6	3330
BA11	2+500	3+163	Destro	663	7,5	4961,25
BA13	3+163	3+913	Destro	750	6	4500
BA10	0+466 (VLS)	0+922 (VLS)	Sinistro	456	7,5	3408,75
BA12	0+922 (VLS)	1+561 (VLS)	Sinistro	639	6,5	4143,75
BA16	9+542	9+956	Sinistro	414	3	1242
BA15	9+332	9+956	Destro	624	3	1872
BA17	10+401	10+776	Sinistro	375	3	1125
BA18	12+332	13+238	Sinistro	906	6	5436
BA19	12+899	13+346	Destro	447	4	1788
BA20	13+346	13+802	Destro	456	6	2736
BA22	13+802	13+992	Destro	189	5	945
BA21	13+552	13+993	Sinistro	441	2	882
BA23	14+123	14+651	Sinistro	528	4	2112
BA24	14+651	15+155	Sinistro	504	6	3024
BA25	14+729	15+395	Destro	666	6	3996
BA26	16+304	16+943	Sinistro	639	2	1278
BA27	16+746	17+250	Destro	504	2	1008
BA28	17+406	17+745	Sinistro	339	2	678
BA29	17+600	18+593	Destro	993	6	5958
BA30	18+000	18+594	Sinistro	594	3	1782
BA31	18+594	18+987	Sinistro	393	4	1572
BA32	19+804	20+707	Sinistro	903	3	2709
BA33	19+950	20+212	Destro	261	5	1305

Linea AV/AC VERONA – PADOVA

1° LOTTO VERONA – BIVIO VICENZA

Titolo:

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

PROGETTO IN0D	LOTTO 01	CODIFICA D I2 RG	DOCUMENTO IM0006 004	REV. A	Pag. 22 di 78
------------------	-------------	---------------------	-------------------------	-----------	------------------

CODICE BARRIERA	PROGRESSIVA (km)		LATO	LUNGHEZZA TOTALE (m)	ALTEZZA ACUSTICA	Superficie
	INIZIO	FINE			(H SU P.F.) (m)	mq
BA34	20+212	20+554	Destro	342	4	1368
BA35	20+865	21+075	Sinistro	210	2	420
BA37	21+075	22+035	Sinistro	960	4	3840
BA36	21+039	21+999	Destro	960	4	3840
BA38	21+999	22+539	Destro	540	3	1620
BA39	22+625	23+447	Sinistro	822	6	4932
BA40	22+990	23+451	Destro	459	6	2754
BA41	23+451	23+931	Destro	480	3	1440
BA43	23+931	24+225	Destro	294	2	588
BA42	23+728	24+220	Sinistro	492	3	1476
BA44	24+220	24+547	Sinistro	327	5	1635
BA45	24+547	24+877	Sinistro	330	6	1980
BA46	24+877	25+315	Sinistro	438	4	1752
BA48	25+315	25+519	Sinistro	204	5	1020
BA47	24+916	25+315	Destro	399	4	1596
BA49	25+315	25+774	Destro	459	6	2754
BA50	25+519	25+775	Sinistro	255	4	1020
BA51	26+002	26+392	Destro	390	3	1170
BA54	26+392	26+674	Destro	282	4	1128
BA55	26+389	27+519	Sinistro	1.128	4	4512
BA56	27+442	27+523	Destro	81	5	405
BA58	27+595	27+658	Destro	63	5	315
BA59	177+338	177+380	Sinistro	42	4	168
BA60	177+380	177+845	Sinistro	465	6	2790
BA61	27+658	28+107	Destro	447	6	2682
BA62	28+525	28+921	Destro	396	5	1980
BA63	178+245	178+518	Sinistro	273	4	1092
BA64	178+518	179+052	Sinistro	534	6	3204
BA65	179+052	180+591	Sinistro	1.539	5	7695
BA66	30+266	30+581	Destro	315	6	1890
BA68	31+204	31+549	Destro	345	5	1725
BA69	31+549	32+041	Destro	492	4	1968
BA67	180+879	181+761	Sinistro	882	3	2646
BA70	32+176	33+150	Destro	975	6	5850
BA71	182+205	182+742	Sinistro	537	5	2685

CODICE BARRIERA	PROGRESSIVA (km)		LATO	LUNGHEZZA TOTALE (m)	ALTEZZA ACUSTICA	Superficie
	INIZIO	FINE			(H SU P.F.) (m)	mq
BA73	182+742	182+937	Sinistro	195	6	1170
BA74	33+150	33+996	Destro	846	4	3384
BA75	33+150	33+772	Destro	573	4	2292
BA76	0+547 (VLS)	1+318 (VLS)	Sinistro	771	6	4626
BA77	0+650 (VLS)	1+007 (VLS)	Destro	357	6	2142
BA78	33+722	33+881	Destro	159	3	477
BA79	1+457 (VLS)	1+808 (VLS)	Sinistro	351	4	1404
BA80	34+126	34+809	Destro	684	4	2736
BA81	34+809	35+926	Destro	1119	6	6714
BA82	2+415 (VLS)	3+510 (VLS)	Sinistro	1095	6	6570
BA83	36+214	36+535	Destro	321	6	1926
BA84	4+420 (VLS)	4+585 (VLS)	Sinistro	165	6	990
BA85	37+340	37+928	Destro	588	5	2940
BA86A	4+686 (VLS)	6+395 (VLS)	Sinistro	1716	6	10296
BA86B	188+884	191+264	Sinistro	2394	6	14364
BA87	191+228	191+452	Sinistro	228	6	1368
BA88	191+497	193+040	Sinistro	1548	6	9288
BA89	38+600	40+190	Destro	1590	6	9540
BA90	40+417	40+528	Destro	111	6	666
BA91	40+528	43+349	Destro	2814	6,3	17728,2
BA92	42+515	43+681	Interlinea	1167	6	7002
BA93	43+349	44+250	Destro	900	6	5400
BA94	193+274	194+062	Sinistro	789	6	4734
TOTALE INTERVENTI DI PROGETTO				54.420		274.625

Si riporta di seguito una sintesi dell'estensione delle barriere che evidenzia la modifica intervenuta durante l'iter autorizzativo finalizzato al rilascio della Compatibilità Ambientale (fase istruttoria VIA/PUT/VERIFICA DI OTTEMPERANZA):

BARRIERE	LUNGHEZZA TOTALE (m)
----------	----------------------

Linea AV/AC VERONA – PADOVA

1° LOTTO VERONA – BIVIO VICENZA

Titolo:

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	Pag.
IN0D	01	D I2 RG	IM0006 004	A	24 di 78

	SL01	SL02
Progetto OTT 2015 Documentazione trasmessa per l'avvio della Conferenza di Servizi Istruttoria e procedura VIA	MP 22.500 LP 25.911	MP 17.516 LP 17.516
	MP 40.016 LP 43.427	
Progetto MAG 2016 Risposta alle integrazioni MATTM per procedura VIA (sola concorsualità)	MP 28.837 LP 29.344	MP 20.404 LP 20.404
	MP 49.241 LP 49.748	
Progetto MAG 2018 Recepimento quadro prescrittivo ex Delibera CIPE n. 84/2017 (concorsualità + "extra fascia")	UP 54.420	

8 TIPOLOGIA DELLE BARRIERE ANTIRUMORE

La scelta della tipologia di barriera antirumore è stata effettuata tenendo conto di tutti i criteri tecnici e progettuali atti a garantire l'efficacia globale dell'intervento. L'effetto di una barriera è condizionato dalla minimizzazione dell'energia acustica che, come noto, schematicamente si propaga attraverso:

1. l'onda diretta, che, se la barriera non è sufficientemente dimensionata, giunge in corrispondenza del ricettore senza essere condizionata da ostacoli;
2. l'onda che giunge al ricettore dopo essere stata diffratta dal bordo superiore della barriera;
3. l'onda diffratta dal bordo superiore della barriera, riflessa dal suolo e quindi diretta verso il ricettore;
4. l'onda che si riflette tra la barriera e le pareti laterali dei vagoni;
5. l'onda che giunge al ricettore per trasmissione attraverso i pannelli che compongono la barriera;
6. l'onda riflessa sulla sede ferroviaria, diffratta dal bordo superiore della barriera e quindi diretta verso il ricettore.
7. l'onda assorbita.

Per quanto riguarda i punti 1, 2, 3, e 6 risulta di importanza fondamentale il dimensionamento delle barriere in altezza lunghezza e posizione.

Relativamente ai punti 4, 5, e 7 invece sono maggiormente influenti le caratteristiche acustiche dei materiali impiegati e le soluzioni costruttive adottate in particolare devono essere opportunamente definite le proprietà fonoisolanti e fonoassorbenti della barriera. L'impiego di materiali fonoassorbenti è pertanto consigliabile nel caso ferroviario al fine di evitare una perdita di efficacia per le riflessioni multiple che si generano tra le pareti dei vagoni e la barriera stessa. Per uniformità di approccio, la tipologia di barriera prevista per il tratto della linea AV/AC Verona Porta Vescovo – Bivio Vicenza è la medesima adottata per la tratta precedente Milano – Verona.

Il tipologico è pertanto costituito da montanti in acciaio tipo HEA posti ad interasse di 3 m, nei quali sono inseriti pannelli fonoassorbenti in cls fino ad un'altezza di 2 m su p.f.

Per altezze di barriera superiori, le pannellature sono costituite da pannelli fonoassorbenti in acciaio verniciato.

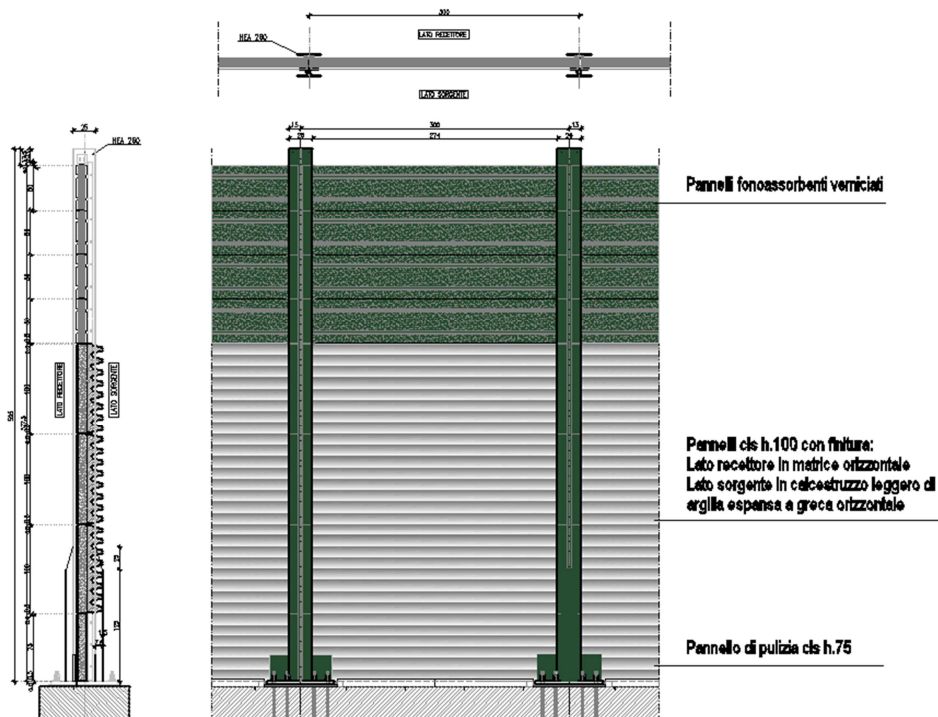


Figura 4 – Tipologico barriera antirumore

Le barriere lato linea AV saranno ancorate su cordolo fondato su pali posti ad interasse di 3 m, mentre le barriere su Linea Storica saranno ancorate su cordolo fondato su coppie di micropali posti ad interasse di 1 m.

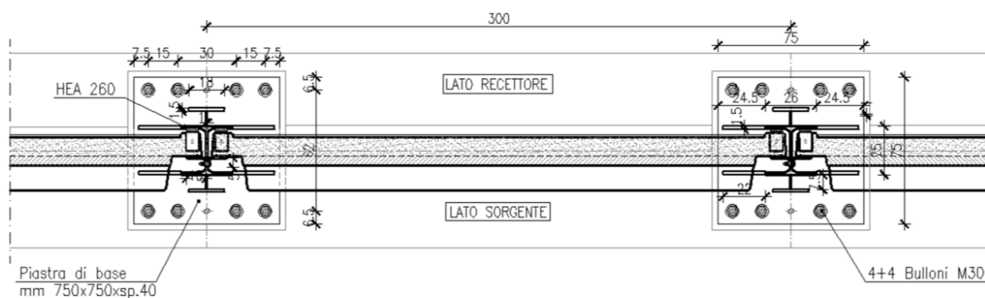


Figura 5 – Ancoraggio al cordolo di fondazione

La realizzazione delle barriere antirumore comporta in alcuni tratti un'interferenza con sottoservizi e/o opere d'arte minori.

In particolare nell'area d'intervento si riscontra la presenza dei seguenti sottoservizi: gas e oledotti, impianti idrici, impianti elettrici, elettrodotti interrati per approvvigionamento SSE, ossigenodotto e impianti di telecomunicazione.

Nei tratti in cui si è riscontrata un'interferenza con sottoservizi e/o opere d'arte minori è stata prevista una soluzione di scavalco con trave in CLS o in acciaio, le cui caratteristiche sono state riportate nei seguenti elaborati progettuali:

- Scavalco in CLS su pali
- Scavalco in CLS su micropali
- Scavalco in acciaio su pali
- Scavalco in acciaio su micropali

(IN0D00DI2BZIM0006401A- IN0D00DI2BZIM0006401A).

Ne è derivato un abaco che prevede n. 24 tipologie di barriere, di seguito riassunte e riportate nelle tavole dei particolari costruttivi IN0D00DI2BCIM0006001A- IN0D00DI2BCIM0006124A.

In sintesi sono previste le seguenti barriere:

Tipo P1: H= 6 m su pf (6,75 m su piano posa – barriera su cordolo in cls)

Montante: HEA 280

Pannelli acustici: n. 1 cls fonoisolante h= 75 cm
n. 3 cls fonoassorbenti h=100 cm

n. 6 pannelli fonoassorbenti in acciaio inox h=50 cm

Ancoraggio: Piastra di base mm 750x750xsp.45 – n. 4+4 bulloni M30

Tipo P2: H= 6 m su pf (6,25 m su piano posa – barriera su trave in acciaio)

Montante: HEA 280

Pannelli acustici: n. 1 cls fonoisolante h= 25 cm
n. 3 cls fonoassorbenti h=100 cm

n. 6 pannelli fonoassorbenti in acciaio inox h=50 cm

Ancoraggio: Piastra di base mm 750x750xsp.45 – n. 4+4 bulloni M30

Tipo P3: H= 5 m su pf (5,75 m su piano posa – barriera su cordolo in cls)

Montante: HEA 260

Pannelli acustici: n. 1 cls fonoisolante h= 75 cm

n. 3 cls fonoassorbenti h=100 cm

n. 4 pannelli fonoassorbenti in acciaio inox h=50 cm

Ancoraggio: Piastra di base mm 750x750xsp.40 – n. 4+4 bulloni M30

Tipo P4: H= 5 m su pf (5,25 m su piano posa – barriera su trave in acciaio)

Montante: HEA 260

Pannelli acustici: n. 1 cls fonoisolante h= 25 cm

n. 3 cls fonoassorbenti h=100 cm

n. 4 pannelli fonoassorbenti in acciaio inox h=50 cm

Ancoraggio: Piastra di base mm 750x750xsp.40 – n. 4+4 bulloni M30

Tipo P5: H= 4 m su pf (4,75 m su piano posa – barriera su cordolo in cls)

Montante: HEA 240

Pannelli acustici: n. 1 cls fonoisolante h= 75 cm

n. 3 cls fonoassorbenti h=100 cm

n. 2 pannelli fonoassorbenti in acciaio inox h=50 cm

Ancoraggio: Piastra di base mm 450x750xsp.45 – n. 3+3 bulloni M30

Tipo P6: H= 4 m su pf (4,25 m su piano posa – barriera su trave in acciaio)

Montante: HEA 240

Pannelli acustici: n. 1 cls fonoisolante h= 25 cm

n. 3 cls fonoassorbenti h=100 cm

n. 2 pannelli fonoassorbenti in acciaio inox h=50 cm

Ancoraggio: Piastra di base mm 450x750xsp.45 – n. 3+3 bulloni M30

Tipo P7: H= 3 m su pf (3,75 m su piano posa – barriera su cordolo in cls)

Montante: HEA 240

Pannelli acustici: n. 1 cls fonoisolante h= 75 cm

n. 3 cls fonoassorbenti h=100 cm

Ancoraggio: Piastra di base mm 450x750xsp.40 – n. 2+2 bulloni M30

Tipo P8: H= 3 m su pf (3,25 m su piano posa – barriera su trave in acciaio)

Montante: HEA 240

Pannelli acustici: n. 1 cls fonoisolante h= 25 cm
n. 3 cls fonoassorbenti h=100 cm

Ancoraggio: Piastra di base mm 450x750xsp.40 – n. 2+2 bulloni M30

Tipo P9: H= 2 m su pf (2,75 m su piano posa – barriera su cordolo in cls)

Montante: HEA 200

Pannelli acustici: n. 1 cls fonoisolante h= 75 cm
n. 2 cls fonoassorbenti h=100 cm

Ancoraggio: Piastra di base mm 450x750xsp.40 – n. 2+2 bulloni M30

Tipo P10: H= 2 m su pf (2,25 m su piano posa – barriera su trave in acciaio)

Montante: HEA 200

Pannelli acustici: n. 1 cls fonoisolante h= 25 cm
n. 2 cls fonoassorbenti h=100 cm

Ancoraggio: Piastra di base mm 450x750xsp.40 – n. 2+2 bulloni M30

Tipo P11: H= 5 m su pf (3,50 m su piano posa – barriera nella stazione di Lonigo)

Montante: HEA 240

Pannelli acustici: n. 1 pannello trasparente in vetro h=150 cm
n. 1 pannello trasparente in vetro h=200 cm

Ancoraggio: Piastra di base mm 500x800xsp.40 – n. 4+4 bulloni M30

Il Tipo P11 si trova in corrispondenza della stazione di Lonigo, la barriera antirumore sarà pertanto integrata nella struttura della stazione.

In questo caso, la barriera sarà costituita da montanti in acciaio sempre del tipo HEA con pannellature trasparenti. L'altezza sarà commisurata alla struttura del fabbricato e delle pensiline.

Tipo P12: H= 4 m su pf (2,50 m su piano posa – barriera nella stazione di Lonigo)

Montante: HEA 200

Pannelli acustici: n. 1 pannello trasparente in vetro h=100 cm
n. 1 pannello trasparente in vetro h=150 cm

Ancoraggio: Piastra di base mm 500x800xsp.40 – n. 4+4 bulloni M30

Il Tipo P12 si trova in corrispondenza della stazione di Lonigo, la barriera antirumore sarà pertanto integrata nella struttura della stazione.

In questo caso, la barriera sarà costituita da montanti in acciaio sempre del tipo HEA con pannellature trasparenti. L'altezza sarà commisurata alla struttura del fabbricato e delle pensiline.

Tipo P13: H= 6 m su pf (4,00 m su piano posa – barriera su muro di mitigazione di altezza pari 2.00 su p.f)

Montante: HEA 240

Pannelli acustici: n. 1 cls fonoassorbenti h=100 cm
n. 6 pannelli fonoassorbenti in acciaio inox h=50 cm

Ancoraggio: Piastra di base mm 450x750xsp.45 – n. 3+3 bulloni M30

Tipo P14: H= 6.30 m su pf (5,00 m su piano posa – barriera su muro)

Montante: HEA 260

Pannelli acustici: n. 2 cls fonoassorbenti h=100 cm
n. 6 pannelli fonoassorbenti in acciaio inox h=50 cm

Ancoraggio: Piastra di base mm 750x750xsp.40 – n. 4+4 bulloni M30

Tipo P15: H= 5.00 m su pf (3,00 m su piano posa – barriera su muro di mitigazione)

Montante: HEA 240

Pannelli acustici: n. 1 cls fonoassorbenti h=100 cm
n. 4 pannelli fonoassorbenti in acciaio inox h=50 cm

Ancoraggio: Piastra di base mm 450x750xsp.40 – n. 2+2 bulloni M30

Tipo P16: H= 7.50 m su pf (6,25 m su piano posa – barriera su muro redirettivo)

Montante: HEA 280

Pannelli acustici: n. 1 cls fonoisolante h= 75 cm
n. 1 cls fonoassorbenti h=100 cm
n. 9 pannelli fonoassorbenti in acciaio inox h=50 cm

Ancoraggio: Piastra di base mm 750x750xsp.45 – n. 4+4 bulloni M30

Tipo P17: H= 7.50 m su pf (5,50 m su piano posa – barriera su muro di mitigazione)

Montante: HEA 260

Pannelli acustici: n. 1 cls fonoassorbenti h=100 cm

n. 9 pannelli fonoassorbenti in acciaio inox h=50 cm

Ancoraggio: Piastra di base mm 750x750xsp.40 – n. 4+4 bulloni M30

Tipo P18: H= 6.50 m su pf (5,25 m su piano posa – barriera su muro redirettivo)

Montante: HEA 260

Pannelli acustici: n. 1 cls fonoisolante h= 75 cm

n. 1 cls fonoassorbenti h=100 cm

n. 7 pannelli fonoassorbenti in acciaio inox h=50 cm

Ancoraggio: Piastra di base mm 750x750xsp.40 – n. 4+4 bulloni M30

Tipo P19: H= 6.00 m su pf (6.75 m su piano posa – barriera interlinea biassorbente su cordolo)

Montante: HEA 280

Pannelli acustici: n. 1 cls biassorbente h= 75 cm

n. 3 cls f biassorbente h=100 cm

n. 6 pannelli biassorbente in acciaio inox h=50 cm

Ancoraggio: Piastra di base mm 750x750xsp.45 – n. 4+4 bulloni M30

Tipo P20: H= 6.00 m su pf (6.25 m su piano posa – barriera interlinea biassorbente su trave in acciaio)

Montante: HEA 280

Pannelli acustici: n. 1 cls biassorbente h= 25 cm

n. 3 cls biassorbente h=100 cm

n. 6 pannelli biassorbente in acciaio inox h=50 cm

Ancoraggio: Piastra di base mm 750x750xsp.45 – n. 4+4 bulloni M30

Tipo P21: H= 4.00 m su pf (4.75 m su piano posa – barriera interlinea biassorbente su viadotto)

Montante: HEA 240

Pannelli acustici: n. 1 cls biassorbenti h= 75 cm
n. 8 pannelli biassorbenti in acciaio inox h=50 cm

Ancoraggio: Piastra di base mm 500x800xsp.45 – n. 4+4 bulloni M30

Tipo P22: H= 4.00 m su pf (4.75 m su piano posa – barriera su viadotto)

Montante: HEA 240

Pannelli acustici: n. 1 cls fonoisolante h= 75 cm
n. 8 pannelli fonoassorbenti in acciaio inox h=50 cm

Ancoraggio: Piastra di base mm 500x800xsp.45 – n. 4+4 bulloni M30

Tipo P23: H= 3.00 m su pf (3.75 m su piano posa – barriera su viadotto)

Montante: HEA 240

Pannelli acustici: n. 1 cls fonoisolante h= 75 cm
n. 6 pannelli fonoassorbenti in acciaio inox h=50 cm

Ancoraggio: Piastra di base mm 500x800xsp.40 – n. 4+4 bulloni M30

Tipo P24: H= 2.00 m su pf (2.75 m su piano posa – barriera su viadotto)

Montante: HEA 200

Pannelli acustici: n. 1 cls fonoisolante h= 75 cm
n. 4 pannelli fonoassorbenti in acciaio inox h=50 cm

Ancoraggio: Piastra di base mm 500x800xsp.40 – n. 4+4 bulloni M30

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva delle tipologie di barriera.

TIPO BARRIERA	PANNELLI IN CLS H=75cm (n)	PANNELLI IN CLS H=25cm (n)	PANNELLI IN CLS FONOASSORBENTI H=100cm (n)	PANNELLI IN CLS BIASSORBENTI H=100cm (n)	PANNELLI IN ACCIAIO INOX FONOASSORBENTI H=50cm (n)	PANNELLI IN ACCIAIO INOX BIASSORBENTI H=50cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=100cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=150cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=200cm (n)
P1	1	-	3	-	6	-	-	-	-
P2	-	1	3	-	6	-	-	-	-
P3	1	-	3	-	4	-	-	-	-
P4	-	1	3	-	4	-	-	-	-
P5	1	-	3	-	2	-	-	-	-

TIPO BARRIERA	PANNELLI IN CLS H=75cm (n)	PANNELLI IN CLS H=25cm (n)	PANNELLI IN CLS FONCOASSORBENTI H=100cm (n)	PANNELLI IN CLS BIASSORBENTI H=100cm (n)	PANNELLI IN ACCIAIO INOX FONCOASSORBENTI H=50cm (n)	PANNELLI IN ACCIAIO INOX BIASSORBENTI H=50cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=100cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=150cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=200cm (n)
P6	-	1	3	-	2	-	-	-	-
P7	1	-	3	-	-	-	-	-	-
P8	-	1	3	-	-	-	-	-	-
P9	1	-	2	-	-	-	-	-	-
P10	-	1	2	-	-	-	-	-	-
P11	-	-	-	-	-	-	-	1	1
P12	-	-	-	-	-	-	1	1	-
P13	-	-	1	-	6	-	-	-	-
P14	-	-	2	-	6	-	-	-	-
P15	-	-	1	-	4	-	-	-	-
P16	1	-	1	-	9	-	-	-	-
P17	-	-	1	-	9	-	-	-	-
P18	1	-	1	-	7	-	-	-	-
P19	1	-	-	3	-	6	-	-	-
P20	-	1	-	3	-	6	-	-	-
P21	1	-	-	-	-	8	-	-	-
P22	1	-	-	-	8	-	-	-	-
P23	1	-	-	-	6	-	-	-	-
P24	1	-	-	-	4	-	-	-	-

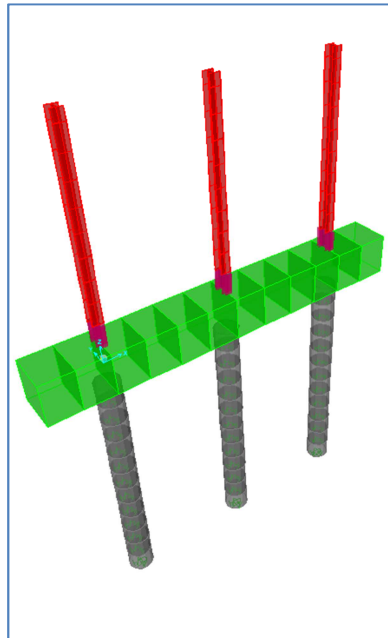
Tabella 2 – Tipologici barriere antirumore

Da tali tipologie ne conseguono diverse soluzioni di prospetto riportate nei seguenti elaborati grafici: Abaco dei prospetti tav. 1 di 2 e Abaco dei prospetti tav. 1 di 2 (IN0D00DI2BBIM0006601A e IN0D00DI2BBIM0006602A).

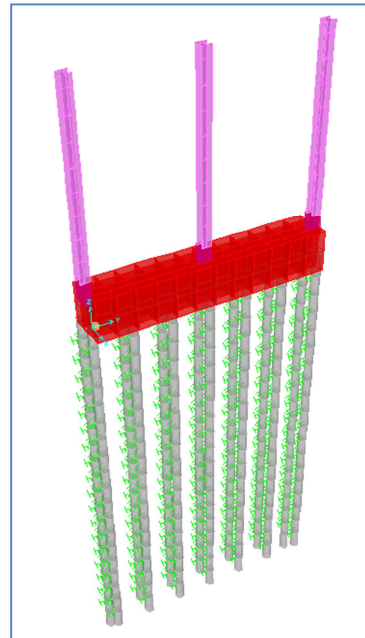
8.1 FONDAZIONI

Il progetto prevede la realizzazione di fondazioni con cordoli in CLS su pali per le barriere del tracciato di progetto AV e sui tratti di linea storica in deviazione, in cui si prevede il rifacimento della sottostruttura della ferrovia mentre verranno realizzati cordoli su coppie di micropali per le barriere situate sulla linea storica.

Per la verifica delle fondazioni profonde sono stati eseguiti dei modelli agli elementi finiti per determinare le sollecitazioni agenti.



Modello di calcolo per pali



Modello di calcolo per micropali

Per il calcolo delle fondazioni sono state utilizzate n. 2 tipologie di terreno (Sabbie e Argille) con i parametri geotecnici descritti al paragrafo 4.1.

A seconda delle diverse altezze dei rilevati e, di conseguenza, della relativa posizione della falda, si è considerato il palo immerso in terreni asciutti per i rilevati alti ($5\text{m} < H < 8\text{m}$) e in terreni bagnati per i rilevati più bassi ($< 4\text{m}$). Il dimensionamento è stato effettuato suddividendo le barriere nelle seguenti classe di altezze:

- Barriere basse – altezza fino a 4,75 m (altezza montante 4,95 m)
- Barriere alte – altezza fino a 6,75 m (altezza montante 6,95 m)

Il contributo delle migliori caratteristiche geotecniche dei rilevati rispetto ai terreni del territorio è stato considerato solo per altezze maggiori di 4 m.

Sul tracciato AV, a seconda delle situazioni (altezza barriere + tipo terreno + corpo ferroviario + presenza scavalchi), sono stati previsti pali di diametro ϕ 600 – ϕ 800, di lunghezza da 6 a 12 m e cordolo in testa di dimensioni pari a 100 x 100 cm, con armatura dipendente dalla situazione. Sulla linea storica invece, con le medesime casistiche sopra descritte, sono stati previsti micropali ϕ 250, di lunghezza variabile tra 9 e 10m, con cordolo sommitale di 100x60 cm.

Linea AV/AC VERONA – PADOVA

1° LOTTO VERONA – BIVIO VICENZA

Titolo:

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	Pag.
IN0D	01	D I2 RG	IM0006 004	A	35 di 78

Ne è derivato un abaco che prevede n. 17 tipologie di fondazione, come evidenziato in tabella e riportato nelle tavole dei particolari costruttivi IN0D00D12BZIM0006301A- IN0D00D12BZIM0006302A- IN0D00D12BZIM0006303A- IN0D00D12BZIM0006401A- IN0D00D12BZIM0006402A- IN0D00D12BZIM0006403A- IN0D00D12BZIM0006404A.

NUMERO ABACO	TIPOLOGIA TERRENO	ALTEZZA BARRIERE ANTIRUMORE	ALTEZZA RILEVATI	PALO DI FONDAZIONE	TRAVE DI FONDAZIONE	TIPOLOGICO FONDAZIONE
1	SABBIE ASCIUTTE	3.75 m - 4.75 m	> 5 m	Ø 600 L=6 m ARMATURA PALO: 18 FERRI DEL 16, STAFFE 12 PASSO 20.	1m x 1m ARMATURA TRAVE: 5 FERRI DEL 20 INF E 5 FERRI DEL 20 SUP E 3+3FERRI DEL 20 LATERALI, STAFFE DEL 12 PASSO 20.	TIPO A
2	ARGILLE	3.75 m - 4.75 m	> 5 m	Ø 600 L=7 m ARMATURA PALO: 18 FERRI DEL 16, STAFFE 12 PASSO 20.	1m x 1m ARMATURA TRAVE: 5 FERRI DEL 20 INF E 5 FERRI DEL 20 SUP E 3+3FERRI DEL 20 LATERALI, STAFFE DEL 12 PASSO 20.	TIPO B
3	SABBIE ASCIUTTE	5.75 m - 6.75 m	> 5 m	Ø 800 L=8 m ARMATURA PALO: 16 FERRI DEL 20, STAFFE 12 PASSO 20.	1m x 1m ARMATURA TRAVE: 5 FERRI DEL 20 INF E 5 FERRI DEL 20 SUP E 3+3FERRI DEL 20 LATERALI, STAFFE DEL 12 PASSO 20.	TIPO C
4	ARGILLE	5.75 m - 6.75 m	> 5 m	Ø 800 L=9 m ARMATURA PALO: 16 FERRI DEL 20, STAFFE 12 PASSO 20.	1m x 1m ARMATURA TRAVE: 5 FERRI DEL 20 INF E 5 FERRI DEL 20 SUP E 3+3FERRI DEL 20 LATERALI, STAFFE DEL 12 PASSO 20.	TIPO D
5	SABBIE ASCIUTTE	3.75 m - 4.75 m	da 4 m a 5 m	Ø 600 L=6 m ARMATURA PALO: 18 FERRI DEL 16, STAFFE 12 PASSO 20.	1m x 1m ARMATURA TRAVE: 5 FERRI DEL 20 INF E 5 FERRI DEL 20 SUP E 3+3FERRI DEL 20 LATERALI, STAFFE DEL 12 PASSO 20.	TIPO E
6	ARGILLE	3.75 m - 4.75 m	da 4 m a 5 m	Ø 600 L=8 m ARMATURA PALO: 18 FERRI DEL 16, STAFFE 12 PASSO 20.	1m x 1m ARMATURA TRAVE: 5 FERRI DEL 20 INF E 5 FERRI DEL 20 SUP E 3+3FERRI DEL 20 LATERALI, STAFFE DEL 12 PASSO 20.	TIPO F
7	SABBIE ASCIUTTE	5.75 m - 6.75 m	da 4 m a 5 m	Ø 800 L=7 m ARMATURA PALO: 16 FERRI DEL 20, STAFFE 12 PASSO 20.	1m x 1m ARMATURA TRAVE: 5 FERRI DEL 20 INF E 5 FERRI DEL 20 SUP E 3+3FERRI DEL 20 LATERALI, STAFFE DEL 12 PASSO 20.	TIPO G
8	ARGILLE	5.75 m - 6.75 m	da 4 m a 5 m	Ø 800 L=9 m ARMATURA PALO: 16 FERRI DEL 20, STAFFE 12 PASSO 20.	1m x 1m ARMATURA TRAVE: 5 FERRI DEL 20 INF E 5 FERRI DEL 20 SUP E 3+3FERRI DEL 20 LATERALI, STAFFE DEL 12 PASSO 20.	TIPO H
9	SABBIE BAGNATE	3.75 m - 4.75 m	< 4 m	Ø 600 L=8 m ARMATURA PALO: 18 FERRI DEL 16, STAFFE 12 PASSO 20.	1m x 1m ARMATURA TRAVE: 5 FERRI DEL 20 INF E 5 FERRI DEL 20 SUP E 3+3FERRI DEL 20 LATERALI, STAFFE DEL 12 PASSO 20.	TIPO I
10	ARGILLE	3.75 m - 4.75 m	< 4 m	Ø 600 L=9 m ARMATURA PALO: 16 FERRI DEL 20, STAFFE 12 PASSO 20.	1m x 1m ARMATURA TRAVE: 5 FERRI DEL 20 INF E 5 FERRI DEL 20 SUP E 3+3FERRI DEL 20 LATERALI, STAFFE DEL 12 PASSO 20.	TIPO L
11	SABBIE BAGNATE	5.75 m - 6.75 m	< 4 m	Ø 800 L=8 m ARMATURA PALO: 16 FERRI DEL 20, STAFFE 12 PASSO 15.	1m x 1m ARMATURA TRAVE: 5 FERRI DEL 20 INF E 5 FERRI DEL 20 SUP E 3+3FERRI DEL 20 LATERALI, STAFFE DEL 12 PASSO 20.	TIPO M
12	ARGILLE	5.75 m - 6.75 m	< 4 m	Ø 800 L=10 m ARMATURA PALO: 16 FERRI DEL 20, STAFFE 12 PASSO 20.	1m x 1m ARMATURA TRAVE: 5 FERRI DEL 20 INF E 5 FERRI DEL 20 SUP E 3+3FERRI DEL 20 LATERALI, STAFFE DEL 12 PASSO 20.	TIPO N
13	-	-	-	Ø 800 L=12 m ARMATURA PALO: 18 FERRI DEL 20, STAFFE 12 PASSO 20.	1m x 1m ARMATURA TRAVE: 6 FERRI DEL 24 INF E 6 FERRI DEL 24 SUP E 4+4FERRI DEL 24 LATERALI, STAFFE DEL 14 PASSO 15.	TIPO Q

NUMERO ABACO	TIPOLOGIA TERRENO	ALTEZZA BARRIERE ANTIRUMORE	ALTEZZA RILEVATI	MICROPALO DI FONDAZIONE	TRAVE DI FONDAZIONE	TIPOLOGICO FONDAZIONE
1	ARGILLE	3.75 m - 4.75 m	< 4 m	Ø 250 L=9 m ARMATURA PALO: TUBOLARE Ø139.7 sp. 10mm	1m x 0.6m ARMATURA TRAVE: 6 FERRI DEL 20 INF E 6 FERRI DEL 20 SUP E 2+2FERRI DEL 20 LATERALI, STAFFE DEL 12 PASSO 20.	TIPO O
2	ARGILLE	5.75 m - 6.75 m	< 4 m	Ø 250 L=9 m ARMATURA PALO: TUBOLARE Ø139.7 sp. 10mm	1m x 0.6m ARMATURA TRAVE: 6 FERRI DEL 20 INF E 6 FERRI DEL 20 SUP E 2+2FERRI DEL 18 LATERALI, STAFFE DEL 12 PASSO 20.	TIPO P
3a (CLS)	-	-	-	Ø 250 L=10 m ARMATURA PALO: TUBOLARE Ø177.8 sp. 12.5mm	1m x 0.6m ARMATURA TRAVE: 8 FERRI DEL 24 INF E 8 FERRI DEL 24 SUP E 3+3FERRI DEL 24 LATERALI, STAFFE DEL 14 PASSO 15.	TIPO R
3b (ACCIAIO)	-	-	-	Ø 250 L=10 m ARMATURA PALO: TUBOLARE Ø177.8 sp. 12.5mm	1m x 0.6m ARMATURA TRAVE: 7 FERRI DEL 24 INF E 7 FERRI DEL 24 SUP E 3+3FERRI DEL 24 LATERALI, STAFFE DEL 14 PASSO 15.	TIPO R

Figura 7 – Abaco delle fondazioni

8.2 DIMENSIONAMENTO BARRIERE IN ELEVAZIONE

Nella seguente tabella si riporta il quadro sintetico delle barriere dimensionate.

Ciascun intervento è contraddistinto da un codice alfanumerico del tipo BANNx dove:

BANN corrisponde alla WBS di intervento

x a, b, c è la parte d'opera che contraddistingue l'altezza delle barriere da realizzare

Tabella 3 – Interventi di progetto

CODICE BARRIERA	ALTEZZA STRUTTURALE BARRIERA	TIPO BARRIERA	PANNELLI IN CLS H=75cm (n)	PANNELLI IN CLS H=25cm (n)	PANNELLI IN CLS FONCOASSORBENTI H=100cm (n)	PANNELLI IN CLS BIASSORBENTI H=100cm (n)	PANNELLI IN ACCIAIO INOX FONCOASSORBENTI H=50cm (n)	PANNELLI IN ACCIAIO INOX BIASSORBENTI H=50cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=100cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=150cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=200cm (n)	MONTANTI						
												ALTEZZA (cm)	LUNGHEZZA SINGOLI TRATTI (m)	NUMERO	PROFILO	IRRIGIDIMENTI		PIASTRA
																TIPO	ALTEZZA (cm)	
BA01a	6,75	P1	12	-	36	-	72	-	-	-	-	695	36	13	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			6	-	18	-	36	-	-	-	-		18	7				
			42	-	126	-	252	-	-	-	-		126	43				
BA02a	2,75	P9	91	-	182	-	-	-	-	-	-	294.5	273	92	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40
			2	-	4	-	-	-	-	-	-		6	3				
			53	-	106	-	-	-	-	-	-		159	54				
BA02b	2,25	P10	-	3	6	-	-	-	-	-	-	244.5	9	4	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40
BA02c	2,75	P9	4	-	8	-	-	-	-	-	-	294.5	12	5	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40
			2	-	4	-	-	-	-	-	-		6	3				
			114	-	228	-	-	-	-	-	-		342,0	115				
BA04a	5,75	P3	53	-	159	-	212	-	-	-	-	595	159	54	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40
			2	-	6	-	8	-	-	-	-		6	3				
			2	-	6	-	8	-	-	-	-		6	3				
			2	-	6	-	8	-	-	-	-		6	3				
			3	-	9	-	12	-	-	-	-		9	4				
			4	-	12	-	16	-	-	-	-		12	5				
BA06a	4,75	P22	7	-	-	-	56	-	-	-	-	495	21	8	HEA240	PROFILO A T	125	500x800x45
BA08a	5,75	P3	4	-	12	-	16	-	-	-	-	595	12	5	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40
			9	-	27	-	36	-	-	-	-		27	10				
			2	-	6	-	8	-	-	-	-		6	3				
			161	-	483	-	644	-	-	-	-		483	162				
			3	-	9	-	12	-	-	-	-		9	4				
			2	-	6	-	8	-	-	-	-		6	3				
			3	-	9	-	12	-	-	-	-		9	4				
			20	-	60	-	80	-	-	-	-		60	21				
BA03a	6,75	P19	122	-	-	366	-	732	-	-	-	695	366	123	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			2	-	-	6	-	12	-	-	-		6	3				
			2	-	-	6	-	12	-	-	-		6	3				
			2	-	-	6	-	12	-	-	-		6	3				
			3	-	-	9	-	18	-	-	-		9	4				
			4	-	-	12	-	24	-	-	-		12	5				
BA05a	4,75	P21	7	-	-	-	56	-	-	-	-	495	21	8	HEA240	PROFILO A T	125	500x800x45

CODICE BARRIERA	ALTEZZA STRUTTURALE BARRIERA	TIPO BARRIERA	PANNELLI IN CLS H=75cm (n)	PANNELLI IN CLS H=25cm (n)	PANNELLI IN CLS FONOASSORBENTI H=100cm (n)	PANNELLI IN CLS BIASSORBENTI H=100cm (n)	PANNELLI IN ACCIAIO INOX FONOASSORBENTI H=50cm (n)	PANNELLI IN ACCIAIO INOX BIASSORBENTI H=50cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=100cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=150cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=200cm (n)	MONTANTI						
												ALTEZZA (cm)	LUNGHEZZA SINGOLI TRATTI (m)	NUMERO	PROFILO	IRRIGIDIMENTI		PIASTRA
																TIPO	ALTEZZA (cm)	
BA07a	6,75	P19	4	-	-	12	-	24	-	-	-	695	12	5	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			9	-	-	27	-	54	-	-	-	695	27	10	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			2	-	-	6	-	12	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			165	-	-	495	-	990	-	-	-	695	495	166	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			2	-	-	6	-	12	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			44	-	-	132	-	264	-	-	-	695	132	45	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			2	-	-	6	-	12	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			54	-	-	162	-	324	-	-	-	695	162	55	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			2	-	-	6	-	12	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			5	-	-	15	-	30	-	-	-	695	15	6	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			51	-	-	153	-	306	-	-	695	153	52	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
BA07b	6,25	P20	-	4	-	12	-	24	-	-	-	645	12	5	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA07c	6,75	P19	45	-	-	135	-	270	-	-	-	695	135	46	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA07d	6,25	P20	-	2	-	6	-	12	-	-	-	645	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA07e	6,75	P19	42	-	-	126	-	252	-	-	-	695	126	43	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA09a	6,75	P1	22	-	66	-	132	-	-	-	-	695	66	23	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			4	-	12	-	24	-	-	-	-	695	12	5	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			52	-	156	-	312	-	-	-	-	695	156	53	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			3	-	9	-	18	-	-	-	-	695	9	4	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			5	-	15	-	30	-	-	-	-	695	15	6	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			3	-	9	-	18	-	-	-	-	695	9	4	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			49	-	147	-	294	-	-	-	695	147	50	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
BA09b	6,25	P2	-	4	12	-	24	-	-	-	-	645	12	5	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA09c	6,75	P1	43	-	129	-	258	-	-	-	-	695	129	44	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA11a	5,5	P17	-	-	12	-	108	-	-	-	-	568.5	36	13	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40
BA11b	6.25	P16	84	-	84	-	756	-	-	-	-	645	252	85	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA11c	5,5	P17	-	-	104	-	936	-	-	-	-	568.5	312	105	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40
BA11d	6.25	P16	21	-	21	-	189	-	-	-	-	645	63	22	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA13	6,75	P1	250	-	750	-	1.500	-	-	-	-	695	750	251	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA10a	6.25	P16	42	-	42	-	378	-	-	-	-	645	126	43	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA10b	5,5	P17	-	-	89	-	801	-	-	-	-	568.5	267	90	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40
BA10c	6,25	P16	21	-	21	-	189	-	-	-	-	645	63	22	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA12a	5,25	P18	213	-	213	-	1.491	-	-	-	-	545	639	214	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40
BA16a	3,75	P23	138	-	-	-	828	-	-	-	-	395	414	139	HEA240	PIATTI	125	500x800x45
BA15a	3,75	P23	208	-	-	-	1.248	-	-	-	-	395	624	209	HEA240	PIATTI	125	500x800x45
BA17a	3,75	P7	60	-	180	-	-	-	-	-	-	395	180	61	HEA240	PIATTI	100	450X750X40

CODICE BARRIERA	ALTEZZA STRUTTURALE BARRIERA	TIPO BARRIERA	PANNELLI IN CLS H=75cm (n)	PANNELLI IN CLS H=25cm (n)	PANNELLI IN CLS FONOASSORBENTI H=100cm (n)	PANNELLI IN CLS BIASSORBENTI H=100cm (n)	PANNELLI IN ACCIAIO INOX FONOASSORBENTI H=50cm (n)	PANNELLI IN ACCIAIO INOX BIASSORBENTI H=50cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=100cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=150cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=200cm (n)	MONTANTI						
												ALTEZZA (cm)	LUNGHEZZA SINGOLI TRATTI (m)	NUMERO	PROFILO	IRRIGIDIMENTI		PIASTRA
																TIPO	ALTEZZA (cm)	
BA17b	3,25	P8	-	3	9	-	-	-	-	-	-	345	9	4	HEA240	PIATTI	100	450X750X40
BA17c	3,75	P7	7	-	21	-	-	-	-	-	-	395	21	8	HEA240	PIATTI	100	450X750X40
BA17d	3,25	P8	-	3	9	-	-	-	-	-	-	345	9	4	HEA240	PIATTI	100	450X750X40
BA17e	3,75	P7	9	-	27	-	-	-	-	-	-	395	27	10	HEA240	PIATTI	100	450X750X40
BA17f	3,25	P8	-	3	9	-	-	-	-	-	-	345	9	4	HEA240	PIATTI	100	450X750X40
BA17g	3,75	P7	10	-	30	-	-	-	-	-	-	395	30	11	HEA240	PIATTI	100	450X750X40
BA17h	3,25	P8	-	3	9	-	-	-	-	-	-	345	9	4	HEA240	PIATTI	100	450X750X40
BA17i	3,75	P7	12	-	36	-	-	-	-	-	-	395	36	13	HEA240	PIATTI	100	450X750X40
BA17l	3,25	P8	-	2	6	-	-	-	-	-	-	345	6	3	HEA240	PIATTI	100	450X750X40
BA17m	3,75	P7	2	-	6	-	-	-	-	-	-	395	6	3	HEA240	PIATTI	100	450X750X40
BA17n	3,25	P8	-	3	9	-	-	-	-	-	-	345	9	4	HEA240	PIATTI	100	450X750X40
BA17o	3,75	P7	8	-	24	-	-	-	-	-	-	395	24	9	HEA240	PIATTI	100	450X750X40
BA18a	6,75	P1	22	-	66	-	132	-	-	-	-	695	66	23	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			2	-	6	-	12	-	-	-	6		3	750X750X45				
			19	-	57	-	114	-	-	-	57		20	750X750X45				
			2	-	6	-	12	-	-	-	6		3	750X750X45				
			110	-	330	-	660	-	-	-	330		111	750X750X45				
BA18b	6,25	P2	-	2	6	-	12	-	-	-	-	645	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA18c	6,75	P1	60	-	180	-	360	-	-	-	-	695	180	61	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA18d	6,25	P2	-	2	6	-	12	-	-	-	-	645	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA18e	6,75	P1	66	-	198	-	396	-	-	-	-	695	198	67	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA18f	6,25	P2	-	2	6	-	12	-	-	-	-	645	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA18g	6,75	P1	15	-	45	-	90	-	-	-	-	695	45	16	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA19a	4,75	P5	28	-	84	-	56	-	-	-	-	495	84	29	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
BA19b	4,25	P6	-	2	6	-	4	-	-	-	-	445	6	3	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
BA19c	4,75	P5	66	-	198	-	132	-	-	-	-	495	198	67	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
BA19d	4,25	P6	-	2	6	-	4	-	-	-	-	445	6	3	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
BA19e	4,75	P5	9	-	27	-	18	-	-	-	-	495	27	10	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			2	-	6	-	4	-	-	-	-	495	6	3	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			26	-	78	-	52	-	-	-	-	495	78	27	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
BA19f	4,25	P6	-	3	9	-	6	-	-	-	-	445	9	4	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
BA19g	4,75	P5	11	-	33	-	22	-	-	-	-	495	33	12	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
BA20a	6,75	P1	43	-	129	-	258	-	-	-	-	695	129	44	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA20b	6,25	P2	-	2	6	-	12	-	-	-	-	645	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA20c	6,75	P1	81	-	243	-	486	-	-	-	-	695	243	82	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA20b	4,00	P13	-	-	26	-	156	-	-	-	-	420	78	27	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45

CODICE BARRIERA	ALTEZZA STRUTTURALE BARRIERA	TIPO BARRIERA	PANNELLI IN CLS H=75cm (n)	PANNELLI IN CLS H=25cm (n)	PANNELLI IN CLS FONOASSORBENTI H=100cm (n)	PANNELLI IN CLS BIASSORBENTI H=100cm (n)	PANNELLI IN ACCIAIO INOX FONOASSORBENTI H=50cm (n)	PANNELLI IN ACCIAIO INOX BIASSORBENTI H=50cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=100cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=150cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=200cm (n)	MONTANTI						
												ALTEZZA (cm)	LUNGHEZZA SINGOLI TRATTI (m)	NUMERO	PROFILO	IRRIGIDIMENTI		PIASTRA
																TIPO	ALTEZZA (cm)	
BA22a	3	P15	-	-	41	-	164	-	-	-	-	320	123	42	HEA240	PIATTI	100	450X750X40
BA22b	5,75	P3	17	-	51	-	68	-	-	-	-	595	51	18	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40
BA22c	5,25	P4	-	2	6	-	8	-	-	-	-	545	6	3	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40
BA22d	5,75	P3	4	-	12	-	16	-	-	-	-	595	12	5	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40
BA21a	2,75	P9	61	-	122	-	-	-	-	-	-	294.5	183	62	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40
			4	-	8	-	-	-	-	-	-	294.5	12	5	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40
			17	-	34	-	-	-	-	-	-	294.5	51	18	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40
BA21b	2,25	P10	-	2	4	-	-	-	-	-	244.5	6	3	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40	
BA21c	2,75	P9	57	-	114	-	-	-	-	-	294.5	171	58	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40	
BA21d	2,25	P10	-	2	4	-	-	-	-	-	244.5	6	3	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40	
BA21e	2,75	P9	4	-	8	-	-	-	-	-	294.5	12	5	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40	
BA23a	4,75	P5	37	-	111	-	74	-	-	-	495	111	38	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X40	
BA23b	4,25	P6	-	2	6	-	4	-	-	-	445	6	3	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45	
BA23c	4,75	P5	132	-	396	-	264	-	-	-	495	396	133	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45	
BA23d	4,25	P6	-	2	6	-	4	-	-	-	445	6	3	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45	
BA23e	4,75	P5	3	-	9	-	6	-	-	-	495	9	4	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45	
BA24a	6,75	P1	53	-	159	-	318	-	-	-	-	695	159	54	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			2	-	6	-	12	-	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			4	-	12	-	24	-	-	-	-	695	12	5	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			2	-	6	-	12	-	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			1	-	3	-	6	-	-	-	-	695	3	2	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			2	-	6	-	12	-	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			70	-	210	-	420	-	-	-	-	695	210	71	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA24b	6,25	P2	-	2	6	-	12	-	-	-	645	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
BA24c	6,75	P1	32	-	96	-	192	-	-	-	695	96	33	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
BA25a	6,75	P1	31	-	93	-	186	-	-	-	-	695	93	32	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			2	-	6	-	12	-	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			4	-	12	-	24	-	-	-	-	695	12	5	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			2	-	6	-	12	-	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			1	-	3	-	6	-	-	-	-	695	3	2	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			2	-	6	-	12	-	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			66	-	198	-	396	-	-	-	-	695	198	67	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA25b	6,25	P2	-	2	6	-	12	-	-	-	645	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
BA25c	6,75	P1	112	-	336	-	672	-	-	-	695	336	113	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
BA26a	2,75	P9	61	-	122	-	-	-	-	-	-	294.5	183	62	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40
			3	-	6	-	-	-	-	-	-	294.5	9	4	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40

CODICE BARRIERA	ALTEZZA STRUTTURALE BARRIERA	TIPO BARRIERA	PANNELLI IN CLS H=75cm (n)	PANNELLI IN CLS H=25cm (n)	PANNELLI IN CLS FONOASSORBENTI H=100cm (n)	PANNELLI IN CLS BIASSORBENTI H=100cm (n)	PANNELLI IN ACCIAIO INOX FONOASSORBENTI H=50cm (n)	PANNELLI IN ACCIAIO INOX BIASSORBENTI H=50cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=100cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=150cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=200cm (n)	MONTANTI						
												ALTEZZA (cm)	LUNGHEZZA SINGOLI TRATTI (m)	NUMERO	PROFILO	IRRIGIDIMENTI		PIASTRA
																TIPO	ALTEZZA (cm)	
			6	-	12	-	-	-	-	-	-	294.5	18	7	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40
			3	-	6	-	-	-	-	-	-	294.5	9	4	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40
			20	-	40	-	-	-	-	-	-	294.5	60	21	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40
			2	-	4	-	-	-	-	-	-	294.5	6	3	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40
			8	-	16	-	-	-	-	-	-	294.5	24	9	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40
			2	-	4	-	-	-	-	-	-	294.5	6	3	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40
			3	-	6	-	-	-	-	-	-	294.5	9	4	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40
			2	-	4	-	-	-	-	-	-	294.5	6	3	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40
			58	-	116	-	-	-	-	-	-	294.5	174	59	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40
			4	-	8	-	-	-	-	-	-	294.5	12	5	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40
			41	-	82	-	-	-	-	-	-	294.5	123	42	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40
BA27a	2,75	P9	21	-	42	-	-	-	-	-	-	294.5	63	22	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40
			4	-	8	-	-	-	-	-	-	294.5	12	5	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40
			143	-	286	-	-	-	-	-	-	294.5	429	144	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40
BA28a	2,75	P9	57	-	114	-	-	-	-	-	-	294.5	171	58	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40
BA28b	2,25	P10	-	2	4	-	-	-	-	-	-	244.5	6	3	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40
BA28c	2,75	P9	17	-	34	-	-	-	-	-	-	294.5	51	18	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40
BA28d	2,25	P10	-	3	6	-	-	-	-	-	-	244.5	9	4	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40
BA28e	2,75	P9	1	-	2	-	-	-	-	-	-	294.5	3	2	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40
			3	-	6	-	-	-	-	-	-	294.5	9	4	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40
			7	-	14	-	-	-	-	-	-	294.5	21	8	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40
			2	-	4	-	-	-	-	-	-	294.5	6	3	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40
			21	-	42	-	-	-	-	-	-	294.5	63	22	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40
BA29a	6,75	P1	11	-	33	-	66	-	-	-	-	695	33	12	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA29b	6,25	P2	-	3	9	-	18	-	-	-	-	645	9	4	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA29c	6,75	P1	1	-	3	-	6	-	-	-	-	695	3	2	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			3	-	9	-	18	-	-	-	-	695	9	4	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			7	-	21	-	42	-	-	-	-	695	21	8	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			2	-	6	-	12	-	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			9	-	27	-	54	-	-	-	-	695	27	10	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			2	-	6	-	12	-	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			33	-	99	-	198	-	-	-	-	695	99	34	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			2	-	6	-	12	-	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			127	-	381	-	762	-	-	-	-	695	381	128	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA29d	6,25	P2	-	2	6	-	12	-	-	-	-	645	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA29e	6,75	P1	129	-	387	-	774	-	-	-	-	695	387	130	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45

CODICE BARRIERA	ALTEZZA STRUTTURALE BARRIERA	TIPO BARRIERA	PANNELLI IN CLS H=75cm (n)	PANNELLI IN CLS H=25cm (n)	PANNELLI IN CLS FONOASSORBENTI H=100cm (n)	PANNELLI IN CLS BIASSORBENTI H=100cm (n)	PANNELLI IN ACCIAIO INOX FONOASSORBENTI H=50cm (n)	PANNELLI IN ACCIAIO INOX BIASSORBENTI H=50cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=100cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=150cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=200cm (n)	MONTANTI							
												ALTEZZA (cm)	LUNGHEZZA SINGOLI TRATTI (m)	NUMERO	PROFILO	IRRIGIDIMENTI		PIASTRA	
																TIPO	ALTEZZA (cm)		DIMENSIONI
BA30a	3,75	P7	66	-	198	-	-	-	-	-	-	395	198	67	HEA240	PIATTI	100	450X750X40	
BA30b	3,25	P8	-	2	6	-	-	-	-	-	-	345	6	3	HEA240	PIATTI	100	450X750X40	
BA30c	3,75	P7	130	-	390	-	-	-	-	-	-	395	390	131	HEA240	PIATTI	100	450X750X40	
BA31a	4,75	P5	15	-	45	-	30	-	-	-	-	495	45	16	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45	
			2	-	6	-	4	-	-	-	-	495	6	3	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45	
			19	-	57	-	38	-	-	-	-	495	57	20	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45	
			3	-	9	-	6	-	-	-	-	495	9	4	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45	
			39	-	117	-	78	-	-	-	-	495	117	40	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45	
			4	-	12	-	8	-	-	-	-	495	12	5	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45	
		P22	24	-	-	-	192	-	-	-	-	-	495	72	25	HEA240	PROFILO A T	125	500x800x45
		P5	4	-	12	-	8	-	-	-	-	-	495	12	5	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
BA32a	3,75	P7	23	-	69	-	-	-	-	-	-	395	69	24	HEA240	PIATTI	100	450X750X40	
			2	-	6	-	-	-	-	-	-	395	6	3	HEA240	PIATTI	100	450X750X40	
			29	-	87	-	-	-	-	-	-	395	87	30	HEA240	PIATTI	100	450X750X40	
			2	-	6	-	-	-	-	-	-	395	6	3	HEA240	PIATTI	100	450X750X40	
			80	-	240	-	-	-	-	-	-	395	240	81	HEA240	PIATTI	100	450X750X40	
			4	-	12	-	-	-	-	-	-	395	12	5	HEA240	PIATTI	100	450X750X40	
		P23	161	-	-	-	966	-	-	-	-	-	395	483	162	HEA240	PIATTI	125	500x800x45
		BA33a	5,75	P3	10	-	30	-	40	-	-	-	-	595	30	11	HEA260	PROFILO A T	150
			77	-	231	-	308	-	-	-	-	595	231	78	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40	
BA34a	4,75	P5	4	-	12	-	8	-	-	-	-	495	12	5	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45	
		P22	110	-	-	-	880	-	-	-	-	495	330	111	HEA240	PROFILO A T	125	500x800x45	
BA35a	2,75	P24	70	-	-	-	280	-	-	-	-	294.5	210	71	HEA 200	PIATTI	50	500x800x40	
BA37a	4,75	P22	304	-	-	-	2.432	-	-	-	-	495	912	305	HEA240	PROFILO A T	125	500x800x45	
		P5	4	-	12	-	8	-	-	-	-	495	12	5	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45	
			12	-	36	-	24	-	-	-	-	-	495	36	13	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
BA36a	4,75	P22	316	-	-	-	2.528	-	-	-	-	495	948	317	HEA240	PROFILO A T	125	500x800x45	
		P5	4	-	12	-	8	-	-	-	-	495	12	5	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45	
BA38a	3,75	P7	117	-	351	-	-	-	-	-	-	395	351	118	HEA240	PIATTI	100	450X750X40	
			2	-	6	-	-	-	-	-	-	395	6	3	HEA240	PIATTI	100	450X750X40	
			61	-	183	-	-	-	-	-	-	395	183	62	HEA240	PIATTI	100	450X750X40	
BA39a	6,75	P1	71	-	213	-	426	-	-	-	-	695	213	72	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
			17	-	51	-	102	-	-	-	-	695	51	18	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
			52	-	156	-	312	-	-	-	-	695	156	53	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
			4	-	12	-	24	-	-	-	-	695	12	5	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	

CODICE BARRIERA	ALTEZZA STRUTTURALE BARRIERA	TIPO BARRIERA	PANNELLI IN CLS H=75cm (n)	PANNELLI IN CLS H=25cm (n)	PANNELLI IN CLS FONOASSORBENTI H=100cm (n)	PANNELLI IN CLS BIASSORBENTI H=100cm (n)	PANNELLI IN ACCIAIO INOX FONOASSORBENTI H=50cm (n)	PANNELLI IN ACCIAIO INOX BIASSORBENTI H=50cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=100cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=150cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=200cm (n)	MONTANTI							
												ALTEZZA (cm)	LUNGHEZZA SINGOLI TRATTI (m)	NUMERO	PROFILO	IRRIGIDIMENTI		PIASTRA	
																TIPO	ALTEZZA (cm)		DIMENSIONI
			24	-	72	-	144	-	-	-	-	695	72	25	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
			2	-	6	-	12	-	-	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			36	-	108	-	216	-	-	-	-	-	695	108	37	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			68	-	204	-	408	-	-	-	-	-	695	204	69	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA40a	6,75	P1	18	-	54	-	108	-	-	-	-	695	54	19	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
			4	-	12	-	24	-	-	-	-	695	12	5	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
			23	-	69	-	138	-	-	-	-	695	69	24	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
			108	-	324	-	648	-	-	-	-	695	324	109	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
BA41a	3,75	P7	26	-	78	-	-	-	-	-	-	395	78	27	HEA240	PIATTI	100	450X750X40	
			6	-	18	-	-	-	-	-	-	395	18	7	HEA240	PIATTI	100	450X750X40	
			3	-	9	-	-	-	-	-	-	395	9	4	HEA240	PIATTI	100	450X750X40	
			33	-	99	-	-	-	-	-	-	395	99	34	HEA240	PIATTI	100	450X750X40	
			2	-	6	-	-	-	-	-	-	395	6	3	HEA240	PIATTI	100	450X750X40	
			74	-	222	-	-	-	-	-	-	395	222	75	HEA240	PIATTI	100	450X750X40	
			2	-	6	-	-	-	-	-	-	395	6	3	HEA240	PIATTI	100	450X750X40	
14	-	42	-	-	-	-	-	-	395	42	15	HEA240	PIATTI	100	450X750X40				
BA43a	2,75	P9	19	-	38	-	-	-	-	-	294.5	57	20	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40		
BA43b	2,25	P10	-	2	4	-	-	-	-	-	244.5	6	3	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40		
BA43c	2,75	P9	2	-	4	-	-	-	-	-	294.5	6	3	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40		
			4	-	8	-	-	-	-	294.5	12	5	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40			
			71	-	142	-	-	-	-	294.5	213	72	HEA 200	PIATTI	50	450X750X40			
BA42a	3,75	P7	57	-	171	-	-	-	-	-	395	171	58	HEA240	PIATTI	100	450X750X40		
			2	-	6	-	-	-	-	395	6	3	HEA240	PIATTI	100	450X750X40			
			24	-	72	-	-	-	-	395	72	25	HEA240	PIATTI	100	450X750X40			
BA42b	3,25	P8	-	2	6	-	-	-	-	345	6	3	HEA240	PIATTI	100	450X750X40			
BA42c	3,75	P7	5	-	15	-	-	-	-	-	395	15	6	HEA240	PIATTI	100	450X750X40		
			4	-	12	-	-	-	-	395	12	5	HEA240	PIATTI	100	450X750X40			
			70	-	210	-	-	-	-	395	210	71	HEA240	PIATTI	100	450X750X40			
BA44a	5,75	P3	21	-	63	-	84	-	-	-	595	63	22	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40		
BA44b	5,25	P4	-	2	6	-	8	-	-	-	545	6	3	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40		
BA44c	5,75	P3	25	-	75	-	100	-	-	-	595	75	26	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40		
			2	-	6	-	8	-	-	595	6	3	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40			
			59	-	177	-	236	-	-	595	177	60	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40			
BA45a	6,75	P1	76	-	228	-	456	-	-	-	695	228	77	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45		
			2	-	6	-	12	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45			
			29	-	87	-	174	-	-	695	87	30	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45			

CODICE BARRIERA	ALTEZZA STRUTTURALE BARRIERA	TIPO BARRIERA	PANNELLI IN CLS H=75cm (n)	PANNELLI IN CLS H=25cm (n)	PANNELLI IN CLS FONOASSORBENTI H=100cm (n)	PANNELLI IN CLS BIASSORBENTI H=100cm (n)	PANNELLI IN ACCIAIO INOX FONOASSORBENTI H=50cm (n)	PANNELLI IN ACCIAIO INOX BIASSORBENTI H=50cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=100cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=150cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=200cm (n)	MONTANTI						
												ALTEZZA (cm)	LUNGHEZZA SINGOLI TRATTI (m)	NUMERO	PROFILO	IRRIGIDIMENTI		PIASTRA
																TIPO	ALTEZZA (cm)	
BA46a	4,75	P22	3	-	9	-	18	-	-	-	-	695	9	4	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			146	-	-	-	1.168	-	-	-	-	-	495	438	147	HEA240	PROFILO A T	125
BA48a	5,75	P3	3	-	9	-	12	-	-	-	-	595	9	4	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40
			65	-	195	-	260	-	-	-	-	595	195	66	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40
BA47a	4,75	P22	133	-	-	-	1.064	-	-	-	-	495	399	134	HEA240	PROFILO A T	125	500x800x45
BA49a	6,75	P1	3	-	9	-	18	-	-	-	-	695	9	4	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			100	-	300	-	600	-	-	-	-	695	300	101	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			2	-	6	-	12	-	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			48	-	144	-	288	-	-	-	-	695	144	49	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA50a	4,75	P5	36	-	108	-	72	-	-	-	-	495	108	37	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			2	-	6	-	4	-	-	-	-	495	6	3	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			47	-	141	-	94	-	-	-	-	495	141	48	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
BA51a	3,75	P7	20	-	60	-	-	-	-	-	-	395	60	21	HEA240	PIATTI	100	450X750X40
			2	-	6	-	-	-	-	-	-	395	6	3	HEA240	PIATTI	100	450X750X40
			18	-	54	-	-	-	-	-	-	395	54	19	HEA240	PIATTI	100	450X750X40
			2	-	6	-	-	-	-	-	-	395	6	3	HEA240	PIATTI	100	450X750X40
			88	-	264	-	-	-	-	-	-	395	264	89	HEA240	PIATTI	100	450X750X40
BA54a	4,75	P5	37	-	111	-	74	-	-	-	-	495	111	38	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			2	-	6	-	4	-	-	-	-	495	6	3	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			4	-	12	-	8	-	-	-	-	495	12	5	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			5	-	15	-	10	-	-	-	-	495	15	6	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			6	-	18	-	12	-	-	-	-	495	18	7	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			2	-	6	-	4	-	-	-	-	495	6	3	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			35	-	105	-	70	-	-	-	-	495	105	36	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			2	-	6	-	4	-	-	-	-	495	6	3	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			1	-	3	-	2	-	-	-	-	495	3	2	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
BA55a	4,75	P5	38	-	114	-	76	-	-	-	-	495	114	39	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			2	-	6	-	4	-	-	-	-	495	6	3	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			8	-	24	-	16	-	-	-	-	495	24	9	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			5	-	15	-	10	-	-	-	-	495	15	6	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			2	-	6	-	4	-	-	-	-	495	6	3	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			2	-	6	-	4	-	-	-	-	495	6	3	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			35	-	105	-	70	-	-	-	-	495	105	36	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			2	-	6	-	4	-	-	-	-	495	6	3	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			36	-	108	-	72	-	-	-	-	495	108	37	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
2	-	6	-	4	-	-	-	-	495	6	3	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45			

CODICE BARRIERA	ALTEZZA STRUTTURALE BARRIERA	TIPO BARRIERA	PANNELLI IN CLS H=75cm (n)	PANNELLI IN CLS H=25cm (n)	PANNELLI IN CLS FONOASSORBENTI H=100cm (n)	PANNELLI IN CLS BIASSORBENTI H=100cm (n)	PANNELLI IN ACCIAIO INOX FONOASSORBENTI H=50cm (n)	PANNELLI IN ACCIAIO INOX BIASSORBENTI H=50cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=100cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=150cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=200cm (n)	MONTANTI						
												ALTEZZA (cm)	LUNGHEZZA SINGOLI TRATTI (m)	NUMERO	PROFILO	IRRIGIDIMENTI		PIASTRA
																TIPO	ALTEZZA (cm)	
			57	-	171	-	114	-	-	-	-	495	171	58	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			2	-	6	-	4	-	-	-	-	495	6	3	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			104	-	312	-	208	-	-	-	-	495	312	105	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			3	-	9	-	6	-	-	-	-	495	9	4	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			34	-	102	-	68	-	-	-	-	495	102	35	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			2	-	6	-	4	-	-	-	-	495	6	3	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			5	-	15	-	10	-	-	-	-	495	15	6	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			15	-	45	-	30	-	-	-	-	495	45	16	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			22	-	66	-	44	-	-	-	-	495	66	23	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
BA56a	3,5	P11	-	-	-	-	-	-	-	27	27	370	81	28	HEA240	PIATTI	100	500x800x40
BA58a	3,5	P11	-	-	-	-	-	-	-	21	21	370	63	22	HEA240	PIATTI	100	500x800x40
BA59a	2,5	P12	-	-	-	-	-	-	14	14	-	270	42	15	HEA 200	PIATTI	50	500x800x40
BA60a	6,75	P1	53	-	159	-	318	-	-	-	-	695	159	54	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA60b	6,25	P2	-	2	6	-	12	-	-	-	-	645	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA60c	6,75	P1	100	-	300	-	600	-	-	-	-	695	300	101	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA61a	4,00	P13	-	-	149	-	894	-	-	-	-	420	447	150	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
BA62a	5,75	P3	42	-	126	-	168	-	-	-	-	595	126	43	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40
			3	-	9	-	12	-	-	-	-	595	9	4	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40
			3	-	9	-	12	-	-	-	-	595	9	4	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40
			3	-	9	-	12	-	-	-	-	595	9	4	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40
			81	-	243	-	324	-	-	-	-	595	243	82	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40
BA63a	4,75	P5	54	-	162	-	108	-	-	-	-	495	162	55	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
BA63b	4,25	P6	-	5	15	-	10	-	-	-	-	445	15	6	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
BA63c	4,75	P5	32	-	96	-	64	-	-	-	-	495	96	33	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
BA64a	6,75	P1	38	-	114	-	228	-	-	-	-	695	114	39	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA64b	6,25	P2	-	3	9	-	18	-	-	-	-	645	9	4	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA64c	6,75	P1	137	-	411	-	822	-	-	-	-	695	411	138	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA65a	5,75	P3	111	-	333	-	444	-	-	-	-	595	333	112	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40
			6	-	18	-	24	-	-	-	-	595	18	7	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40
			241	-	723	-	964	-	-	-	-	595	723	242	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40
			6	-	18	-	24	-	-	-	-	595	18	7	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40
			3	-	9	-	12	-	-	-	-	595	9	4	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40
			2	-	6	-	8	-	-	-	-	595	6	3	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40
			144	-	432	-	576	-	-	-	-	595	432	145	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40
BA66a	6,75	P1	46	-	138	-	276	-	-	-	-	695	138	47	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			6	-	18	-	36	-	-	-	-	695	18	7	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45

CODICE BARRIERA	ALTEZZA STRUTTURALE BARRIERA	TIPO BARRIERA	PANNELLI IN CLS H=75cm (n)	PANNELLI IN CLS H=25cm (n)	PANNELLI IN CLS FONOASSORBENTI H=100cm (n)	PANNELLI IN CLS BIASSORBENTI H=100cm (n)	PANNELLI IN ACCIAIO INOX FONOASSORBENTI H=50cm (n)	PANNELLI IN ACCIAIO INOX BIASSORBENTI H=50cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=100cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=150cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=200cm (n)	MONTANTI						
												ALTEZZA (cm)	LUNGHEZZA SINGOLI TRATTI (m)	NUMERO	PROFILO	IRRIGIDIMENTI		PIASTRA
																TIPO	ALTEZZA (cm)	
BA68a	5,75	P3	53	-	159	-	318	-	-	-	-	695	159	54	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			115	-	345	-	460	-	-	-	-	-	595	345	116	HEA260	PROFILO A T	150
BA69a	4,75	P5	18	-	54	-	36	-	-	-	-	495	54	19	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			13	-	39	-	26	-	-	-	-	495	39	14	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			2	-	6	-	4	-	-	-	-	495	6	3	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			26	-	78	-	52	-	-	-	-	495	78	27	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			5	-	15	-	10	-	-	-	-	495	15	6	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			4	-	12	-	8	-	-	-	-	495	12	5	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			5	-	15	-	10	-	-	-	-	495	15	6	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
			91	-	273	-	182	-	-	-	-	495	273	92	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
BA67a	3,75	P7	161	-	483	-	-	-	-	-	-	395	483	162	HEA240	PIATTI	100	450X750X40
			2	-	6	-	-	-	-	-	-	395	6	3	HEA240	PIATTI	100	450X750X40
			24	-	72	-	-	-	-	-	-	395	72	25	HEA240	PIATTI	100	450X750X40
			4	-	12	-	-	-	-	-	-	395	12	5	HEA240	PIATTI	100	450X750X40
			103	-	309	-	-	-	-	-	-	395	309	104	HEA240	PIATTI	100	450X750X40
BA70a	6,75	P1	167	-	501	-	1.002	-	-	-	-	695	501	168	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			2	-	6	-	12	-	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			64	-	192	-	384	-	-	-	-	695	192	65	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			3	-	9	-	18	-	-	-	-	695	9	4	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			76	-	228	-	456	-	-	-	-	695	228	77	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA71a	5,75	P3	79	-	237	-	316	-	-	-	595	237	80	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40	
BA71b	5,25	P4	-	5	15	-	20	-	-	-	545	15	6	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40	
BA71c	5,75	P3	63	-	189	-	252	-	-	-	-	595	189	64	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40
			3	-	9	-	12	-	-	-	-	595	9	4	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40
			29	-	87	-	116	-	-	-	-	595	87	30	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40
BA73a	6,75	P1	65	-	195	-	390	-	-	-	695	195	66	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
BA74a	4,75	P22	2	-	-	-	16	-	-	-	-	495	6	3	HEA240	PROFILO A T	125	500x800x45
			3	-	-	-	24	-	-	-	-	495	9	4	HEA240	PROFILO A T	125	500x800x45
			277	-	-	-	2.216	-	-	-	-	495	831	278	HEA240	PROFILO A T	125	500x800x45
BA75a	4,75	P22	2	-	-	-	16	-	-	-	495	6	3	HEA240	PROFILO A T	125	500x800x45	
			3	-	-	-	24	-	-	-	495	9	4	HEA240	PROFILO A T	125	500x800x45	
			186	-	-	-	1.488	-	-	-	495	558	187	HEA240	PROFILO A T	125	500x800x45	
BA76a	6,75	P1	85	-	255	-	510	-	-	-	695	255	86	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
			5	-	15	-	30	-	-	-	695	15	6	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
			102	-	306	-	612	-	-	-	695	306	103	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	

CODICE BARRIERA	ALTEZZA STRUTTURALE BARRIERA	TIPO BARRIERA	PANNELLI IN CLS H=75cm (n)	PANNELLI IN CLS H=25cm (n)	PANNELLI IN CLS FONOASSORBENTI H=100cm (n)	PANNELLI IN CLS BIASSORBENTI H=100cm (n)	PANNELLI IN ACCIAIO INOX FONOASSORBENTI H=50cm (n)	PANNELLI IN ACCIAIO INOX BIASSORBENTI H=50cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=100cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=150cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=200cm (n)	MONTANTI							
												ALTEZZA (cm)	LUNGHEZZA SINGOLI TRATTI (m)	NUMERO	PROFILO	IRRIGIDIMENTI		PIASTRA	
																TIPO	ALTEZZA (cm)		DIMENSIONI
			3	-	9	-	18	-	-	-	-	695	9	4	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
			62	-	186	-	372	-	-	-	-	-	695	186	63	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA77a	6,75	P1	50	-	150	-	300	-	-	-	-	695	150	51	HEA280	PROFILO A T	200	0	
			5	-	15	-	30	-	-	-	-	695	15	6	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
			65	-	195	-	390	-	-	-	-	695	195	66	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
BA78a	3,75	P23	53	-	-	-	318	-	-	-	-	395	159	54	HEA240	PIATTI	125	500x800x45	
BA79a	4,75	P22	117	-	-	-	936	-	-	-	-	495	351	118	HEA240	PROFILO A T	125	500x800x45	
BA80a	4,75	P22	225	-	-	-	1.800	-	-	-	-	495	675	226	HEA240	PROFILO A T	125	500x800x45	
		P5	3	-	9	-	6	-	-	-	-	495	9	4	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45	
BA81a	6,75	P1	213	-	639	-	1.278	-	-	-	-	-	695	639	214	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			3	-	9	-	18	-	-	-	-	9		4	750X750X45				
			10	-	30	-	60	-	-	-	-	30		11	750X750X45				
			2	-	6	-	12	-	-	-	-	6		3	750X750X45				
			2	-	6	-	12	-	-	-	-	6		3	750X750X45				
			2	-	6	-	12	-	-	-	-	6		3	750X750X45				
			118	-	354	-	708	-	-	-	-	354		119	750X750X45				
			2	-	6	-	12	-	-	-	-	6		3	750X750X45				
			21	-	63	-	126	-	-	-	-	63		22	750X750X45				
BA82a	6,75	P1	118	-	354	-	708	-	-	-	-	695	354	119	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
			3	-	9	-	18	-	-	-	-	695	9	4	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
			244	-	732	-	1.464	-	-	-	-	695	732	245	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
BA83a	6,75	P1	102	-	306	-	612	-	-	-	695	306	103	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45		
BA83b	6,25	P2	-	3	9	-	18	-	-	-	645	9	4	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45		
BA83c	6,75	P1	2	-	6	-	12	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45		
BA84a	6,75	P1	15	-	45	-	90	-	-	-	-	695	45	16	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
			3	-	9	-	18	-	-	-	-	695	9	4	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
			27	-	81	-	162	-	-	-	-	695	81	28	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
			2	-	6	-	12	-	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
			9	-	27	-	54	-	-	-	-	695	27	10	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
BA85a	5,75	P3	21	-	63	-	84	-	-	-	-	595	63	22	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40	
			6	-	18	-	24	-	-	-	-	595	18	7	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40	
			152	-	456	-	608	-	-	-	-	595	456	153	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40	
			2	-	6	-	8	-	-	-	-	595	6	3	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40	
			15	-	45	-	60	-	-	-	-	595	45	16	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40	
BA86a	6,75	P1	8	-	24	-	48	-	-	-	-	695	24	9	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
			6	-	18	-	36	-	-	-	-	695	18	7	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	

CODICE BARRIERA	ALTEZZA STRUTTURALE BARRIERA	TIPO BARRIERA	PANNELLI IN CLS H=75cm (n)	PANNELLI IN CLS H=25cm (n)	PANNELLI IN CLS FONOASSORBENTI H=100cm (n)	PANNELLI IN CLS BIASSORBENTI H=100cm (n)	PANNELLI IN ACCIAIO INOX FONOASSORBENTI H=50cm (n)	PANNELLI IN ACCIAIO INOX BIASSORBENTI H=50cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=100cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=150cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=200cm (n)	MONTANTI						
												ALTEZZA (cm)	LUNGHEZZA SINGOLI TRATTI (m)	NUMERO	PROFILO	IRRIGIDIMENTI		PIASTRA
																TIPO	ALTEZZA (cm)	
			42	-	126	-	252	-	-	-	-	695	126	43	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			13	-	39	-	78	-	-	-	-	-	695	39	14	HEA280	PROFILO A T	200
BA86b	4,00	P13	-	-	79	-	474	-	-	-	-	420	237	80	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
BA86c	6,75	P1	180	-	540	-	1.080	-	-	-	-	695	540	181	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			47	-	141	-	282	-	-	-	-	695	141	48	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			2	-	6	-	12	-	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			18	-	54	-	108	-	-	-	-	695	54	19	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			2	-	6	-	12	-	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			8	-	24	-	48	-	-	-	-	695	24	9	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			3	-	9	-	18	-	-	-	-	695	9	4	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			6	-	18	-	36	-	-	-	-	695	18	7	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			2	-	6	-	12	-	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			10	-	30	-	60	-	-	-	-	695	30	11	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			2	-	6	-	12	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
			85	-	255	-	510	-	-	-	695	255	86	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
BA86d1	4,00	P13	-	-	59	-	354	-	-	-	-	420	177	60	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
BA86d2	4,00	P13	-	-	26	-	156	-	-	-	-	420	78	26	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45
BA86e	6,75	P1	62	-	186	-	372	-	-	-	-	695	186	63	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			2	-	6	-	12	-	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			29	-	87	-	174	-	-	-	-	695	87	30	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA86f	4,00	P13	-	-	84	-	504	-	-	-	420	252	85	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45	
BA86g	6,75	P1	96	-	288	-	576	-	-	-	-	695	288	97	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			2	-	6	-	12	-	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			25	-	75	-	150	-	-	-	-	695	75	26	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA86h	4,00	P13	-	-	11	-	66	-	-	-	420	33	12	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45	
BA86i	6,75	P1	103	-	309	-	618	-	-	-	-	695	309	104	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			2	-	6	-	12	-	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			6	-	18	-	36	-	-	-	-	695	18	7	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			2	-	6	-	12	-	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			206	-	618	-	1.236	-	-	-	-	695	618	207	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			2	-	6	-	12	-	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			140	-	420	-	840	-	-	-	-	695	420	141	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA87a	6,75	P1	57	-	171	-	342	-	-	-	-	695	171	58	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			11	-	33	-	66	-	-	-	-	695	33	12	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			8	-	24	-	48	-	-	-	-	695	24	9	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA88	6,75	P1	76	-	228	-	456	-	-	-	695	228	77	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	

CODICE BARRIERA	ALTEZZA STRUTTURALE BARRIERA	TIPO BARRIERA	PANNELLI IN CLS H=75cm (n)	PANNELLI IN CLS H=25cm (n)	PANNELLI IN CLS FONOASSORBENTI H=100cm (n)	PANNELLI IN CLS BIASSORBENTI H=100cm (n)	PANNELLI IN ACCIAIO INOX FONOASSORBENTI H=50cm (n)	PANNELLI IN ACCIAIO INOX BIASSORBENTI H=50cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=100cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=150cm (n)	PANNELLI TRASPARENTI IN VETRO H=200cm (n)	MONTANTI							
												ALTEZZA (cm)	LUNGHEZZA SINGOLI TRATTI (m)	NUMERO	PROFILO	IRRIGIDIMENTI		PIASTRA	
																TIPO	ALTEZZA (cm)		DIMENSIONI
			2	-	6	-	12	-	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
			151	-	453	-	906	-	-	-	-	-	695	453	152	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			2	-	6	-	12	-	-	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			10	-	30	-	60	-	-	-	-	-	695	30	11	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			116	-	348	-	696	-	-	-	-	-	695	348	117	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			3	-	9	-	18	-	-	-	-	-	695	9	4	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			156	-	468	-	936	-	-	-	-	-	695	468	157	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA89a	6,75	P1	2	-	6	-	12	-	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
			2	-	6	-	12	-	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
			11	-	33	-	66	-	-	-	-	695	33	12	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
			2	-	6	-	12	-	-	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			94	-	282	-	564	-	-	-	-	-	695	282	95	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
			2	-	6	-	12	-	-	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45
BA89b	4,00	P13	-	-	221	-	1.326	-	-	-	-	420	663	222	HEA240	PROFILO A T	125	450X750X45	
BA89c	6,75	P1	1	-	3	-	6	-	-	-	-	695	3	2	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
			2	-	6	-	12	-	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
			68	-	204	-	408	-	-	-	-	695	204	69	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
BA90a	6,75	P1	2	-	6	-	12	-	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
			2	-	6	-	12	-	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
			33	-	99	-	198	-	-	-	-	695	99	34	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
BA91a	5	P14	-	-	1.876	-	5.628	-	-	-	519	2814	939	HEA260	PROFILO A T	150	750X750X40		
BA92a	6,75	P19	77	-	-	231	-	462	-	-	-	695	231	78	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
			3	-	-	9	-	18	-	-	-	695	9	4	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
			256	-	-	768	-	1.536	-	-	-	695	768	257	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
			2	-	-	6	-	12	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
			51	-	-	153	-	306	-	-	-	695	153	52	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
BA93a	6,75	P1	300	-	900	-	1.800	-	-	-	695	900	301	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45		
BA94	6,75	P1	20	-	60	-	120	-	-	-	-	695	60	21	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
			2	-	6	-	12	-	-	-	-	695	6	3	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
			44	-	132	-	264	-	-	-	-	695	132	45	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	
			197	-	591	-	1182	-	-	-	-	695	591	198	HEA280	PROFILO A T	200	750X750X45	

8.3 TRAVI DI SCAVALCO

Nella seguente tabella si riporta il quadro sintetico delle travi di scavalco necessarie per la risoluzione delle interferenze tra sottoservizi e/o opere minori. Ciascuna trave è contraddistinta da un codice alfanumerico così composto:

BANN corrisponde alla WBS d'intervento

SNNW corrisponde alla codifica dello scavalco

W=B, C, D, F, G, H, Z

Dove W indica la tipologia di trave utilizzata (acciaio o CLS) e la sua luce (variabile tra 6-9-12-15 metri).

Complessivamente sono state individuate le seguenti tipologie di trave:

B = trave in acciaio 6 m

C = trave in acciaio 9 m

D = trave in acciaio 12 m

F = trave in CLS 6 m

G = trave in CLS 9 m

H = trave in CLS 12 m

Z = trave in acciaio 15 m

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva delle travi previste per i singoli interventi

Tabella 4 – Travi di scavalco in progetto

CODICE BARRIERA	SCAVALCHI										
	CODICE SCAVALCO	PROGRESSIVA PUNTUALE	TIPOLOGIA TRAVE	LUNGHEZZA TRAVE (m)	TIPO B (N°)	TIPO C (N°)	TIPO D (N°)	TIPO F (N°)	TIPO G (N°)	TIPO H (N°)	TIPO Z (N°)
BA01											
BA02	BA02-S01F	0+583,45	CLS	6				1			
	BA02-S02C	0+751,35	ACCIAIO	9		1					
	BA02-S03F	0+769,45	CLS	6				1			
BA04	BA04-S01F	1+279,26	CLS	6				1			
BA06											
BA08											
BA03	BA03-S01F	1+279,26	CLS	6				1			

CODICE BARRIERA	SCAVALCHI										
	CODICE SCAVALCO	PROGRESSIVA PUNTUALE	TIPOLOGIA TRAVE	LUNGHEZZA TRAVE (m)	TIPO B (N°)	TIPO C (N°)	TIPO D (N°)	TIPO F (N°)	TIPO G (N°)	TIPO H (N°)	TIPO Z (N°)
BA05											
BA07	BA07-S01F	2+017,37	CLS	6				1			
	BA07-S02F	2+183,95	CLS	6				1			
	BA07-S03D	2+366,00	ACCIAIO	12			1				
	BA07-S04B	2+509,00	ACCIAIO	6	1						
BA09	BA09-S01H	2+018,00	CLS	12						1	
	BA09-S02D	2+366,00	ACCIAIO	12			1				
BA11											
BA13											
BA10											
BA12											
BA16											
BA15											
BA17	BA17-S01C	10+586,00	ACCIAIO	9		1					
	BA17-S02C	10+616,00	ACCIAIO	9		1					
	BA17-S03C	10+650,00	ACCIAIO	9		1					
	BA17-S04C	10+689,00	ACCIAIO	9		1					
	BA17-S05B	10+733,61	ACCIAIO	6	1						
	BA17-S06C	10+748,60	ACCIAIO	9		1					
BA18	BA18-S01F	12+402,27	CLS	6				1			
	BA18-S02F	12+464,14	CLS	6				1			
	BA18-S03B	12+800,00	ACCIAIO	6	1						
	BA18-S04B	12+986,22	ACCIAIO	6	1						
	BA18-S05B	13+189,00	ACCIAIO	6	1						
BA19	BA19-S01B	12+986,22	ACCIAIO	6	1						
	BA19-S02B	13+189,00	ACCIAIO	6	1						
	BA19-S03F	13+222,29	CLS	6				1			
	BA19-S04C	13+308,09	ACCIAIO	9		1					
BA20	BA20-S01B	13+478,00	ACCIAIO	6	1						
BA22	BA22-S01B	13+977,83	ACCIAIO	6	1						
BA21	BA21-S01B	13+800	ACCIAIO	6	1						
	BA21-S02B	13+977,83	ACCIAIO	6	1						

CODICE BARRIERA	SCAVALCHI										
	CODICE SCAVALCO	PROGRESSIVA PUNTUALE	TIPOLOGIA TRAVE	LUNGHEZZA TRAVE (m)	TIPO B (N°)	TIPO C (N°)	TIPO D (N°)	TIPO F (N°)	TIPO G (N°)	TIPO H (N°)	TIPO Z (N°)
BA59											
BA60	BA60-S01B	177+542,00	ACCIAIO	6	1						
BA61											
BA62											
BA63	BA63-S01Z	178+415,00	ACCIAIO	15							1
BA64	BA64-S01C	178+637,00	ACCIAIO	9		1					
BA65	BA65-S01F	180+155,00	CLS	6				1			
BA66											
BA68											
BA69	BA69-S01F	30+644,40	CLS	6				1			
BA67	BA67-S01F	181+365,00	CLS	6				1			
BA70											
BA71	BA71 - S01Z	182+450	ACCIAIO	15							1
BA73											
BA74											
BA75											
BA76											
BA77											
BA78											
BA79											
BA80											
BA81	BA81 - S01F	35+489,00	CLS	6				1			
	BA81 - S02F	35+500,00	CLS	6				1			
	BA81 - S03F	35+860,30	CLS	6				1			
BA82											
BA83	BA83 - S01C	36+524,00	ACCIAIO	9		1					
BA84	BA84 - S01G	4+467,00 (VLS)	CLS	9					1		
	BA84 - S02F	4+555,00 (VLS)	CLS	6				1			
BA85	BA85 - S01F	37+880,00	CLS	6				1			
BA86A	BA86A - S01F	5+809,00 (VLS)	CLS	6				1			
	BA86A - S02F	5+869,50 (VLS)	CLS	6				1			
	BA86A - S03G	5+903,00 (VLS)	CLS	9					1		
	BA86A - S04F	5+928,10 (VLS)	CLS	6				1			

CODICE BARRIERA	SCAVALCHI										
	CODICE SCAVALCO	PROGRESSIVA PUNTUALE	TIPOLOGIA TRAVE	LUNGHEZZA TRAVE (m)	TIPO B (N°)	TIPO C (N°)	TIPO D (N°)	TIPO F (N°)	TIPO G (N°)	TIPO H (N°)	TIPO Z (N°)
	BA86A - S05F	5+963,50 (VLS)	CLS	6				1			
BA86B	BA86B - S06F	189+151,60	CLS	6				1			
	BA86B - S07F	189+782,30	CLS	6				1			
	BA86B - S08F	190+203,30	CLS	6				1			
	BA86B - S09F	190+228,00	CLS	6				1			
	BA86B - S10F	189+850,70	CLS	6				1			
BA87											
BA88	BA88 - S01F	191+725,00	CLS	6				1			
	BA88 - S02F	192+185,00	CLS	6				1			
	BA88 - S03G	192+567,50	CLS	9					1		
BA89	BA89 - S01F	38+608,75	CLS	6				1			
	BA89 - S02F	38+647,70	CLS	6				1			
	BA89 - S03F	39+937,70	CLS	6				1			
BA90	BA90 - S01F	40+426,00	CLS	6				1			
BA91											
BA92	BA92 - S01G	42+750,00	CLS	9					1		
	BA92 - S02F	43+526,00	CLS	6				1			
BA93											
BA94	BA94 - S01F	193+337,00	CLS	6				1			

8.4 DIMENSIONAMENTO BARRIERE PER LE FONDAZIONI

Come riportato nel paragrafo 8.1 per le barriere antirumore si prevede una fondazione con cordolo, sezione 100x100cm, su pali per le barriere del tracciato di progetto e su coppie di micropali per quelle situate sulla linea storica. Complessivamente sono previste n.17 tipologie di fondazione (paragrafo 8.1) le cui caratteristiche dipendono: dall'altezza della barriera, dal tipo di terreno, dalle caratteristiche del corpo ferroviario e di conseguenza anche dal diametro e lunghezza dei pali e micropali necessari. Per alcuni interventi è previsto un ancoraggio sui muri e/o opere d'arte esistenti lungo la linea di progetto. Nei tratti in cui sono state riscontrate interferenze con sottoservizi e/o opere d'arte minori è stata prevista una risoluzione dell'interferenza con travi di scavalco in acciaio o CLS (come riportato nel paragrafo 8.3). Si riporta di seguito una tabella riassuntiva delle fondazioni previste per le barriere antirumore.

Titolo:

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	Pag.
IN0D	01	D I2 RG	IM0006 004	A	56 di 78

Ciascun intervento è contraddistinto dal codice

BANN-FNN

Dove

BANN è la codifica della barriera antirumore e FNN la codifica della fondazione (NN progressivo).

Nei tratti in cui sono previsti scavalchi con travi si ha una suddivisione della fondazioni in tratti (a,b,c....)

Tabella 5 – Fondazioni di progetto

CODICE	LUNGHEZZA TOTALE (m)	SUDDIVISIONE TRATTI	LUNGHEZZA SINGOLI TRATTI (m)	FONDAZIONE					ANCORAGGIO												
				PROGRESSIVA (km)		TIPOLOGIA	DIMENSIONI CORDOLO		TERRENO	PALI-MICROPALI					TIRAFONDI						
				INIZIO	FINE		SEZIONE (cm)	LUNGHEZZA (m)		DIAMETRO (mm)	ARMATURA (mm)	INTERASSE (m)	LUNGHEZZA (m)	NUMERO	TIPO	LUNGHEZZA	NUMERO PER MONTANTE	NUMERO TIRAFONDI TOTALE			
BA01-F01	180	BA01-F01	36	0+125	0+159	CORDOLO TIPO M	100X100	36,0	SABBIA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	8,00	13	M30	>85	8	104			
		BA01-F02	18	0+159	0+177	OPERE	-	18,0	-	-	-	-	-	-		50		56			
		BA01-F03	126	0+177	0+305	CORDOLO TIPO M	100X100	126,0	SABBIA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	8,00	43		>85		344			
BA02-F01	273	BA02-F01a	273	0+305	0+581	CORDOLO TIPO I	100X100	273,0	SABBIA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	8,00	90	M30	>85	4	368			
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4		85					
	159,5	BA02-F01b	159,5	0+587	0+746,5	CORDOLO TIPO I	100X100	159,5	SABBIA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	8,00	53		>85					
	9	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4		M30			85	4	16
	12,5	BA02-F01c	12,5	0+755,5	0+766,5	CORDOLO TIPO I	100X100	12,5	SABBIA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	8,00	4		M30			>85	4	20
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4		M30			85	4	12
BA04-F01	159	BA04-F01a	159	1+116	1+276	CORDOLO TIPO G	100X100	159,0	SABBIA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	7,00	52	M30	>85	8	432			
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4		85					
	6	BA04-F01b	6	1+282	1+288	CORDOLO TIPO G	100X100	6,0	SABBIA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	7,00	1		>85					
BA04-F02	6	BA04-F02	6	1+288	1+294	OPERE	-	6,0	-	-	-	-	-	-	50						
BA04-F03	9	BA04-F03	9	1+294	1+303	CORDOLO TIPO G	100X100	9,0	SABBIA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	7,00	4	>85						
BA04-F03	12	BA04-F03	12	1+303	1+315	MURO DI SOSTEGNO	-	12,0	-	-	-	-	-	-	50						
BA06-F01	21	BA06-F01	21	1+315	1+336	VIADOTTO	-	21,0	-	-	-	-	-	-	M30	90	8	64			
BA08-F01	12	BA08-F01	12	1+336	1+348	MURO DI SOSTEGNO	-	12,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	40			
BA08-F02	27	BA08-F02	27	1+348	1+375	CORDOLO TIPO G	100X100	27,0	SABBIA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	7,00	10	M30	>85	8	80			
BA08-F03	6	BA08-F03	6	1+375	1+381	OPERE	-	6,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	24			
BA08-F04	483	BA08-F04	483	1+381	1+864	CORDOLO TIPO G	100X100	483,0	SABBIA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	7,00	162	M30	>85	8	1296			
BA08-F05	9	BA08-F05	9	1+864	1+873	MURO DI SOSTEGNO	-	9,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	32			
BA08-F06	6	BA08-F06	6	1+873	1+879	OPERE	-	6,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	24			
BA08-F07	9	BA08-F07	9	1+879	1+888	MURO DI SOSTEGNO	-	9,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	32			
BA08-F08	60	BA08-F08	60	1+888	1+947	CORDOLO TIPO G	100X100	60,0	SABBIA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	7,00	21	M30	>85	8	168			
BA03-F01	366,5	BA03-F01c	366,5	0+909,50	1+277	CORDOLO TIPO G	100X100	366,5	SABBIA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	7,00	122	M30	>85	8	984			
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	24			
	6	BA03-F01c	6	1+283	1+288	CORDOLO TIPO G	100X100	6,0	SABBIA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	7,00	1	M30	>85	8	24			
BA03-F02	6	BA03-F02	6	1+288	1+294	OPERE	-	6,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	24			
BA03-F03	9	BA03-F03	9	1+294	1+303	CORDOLO TIPO G	100X100	9,0	SABBIA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	7,00	4	M30	>85	8	32			
BA03-F04	12	BA03-F04	12	1+303	1+315	MURO DI SOSTEGNO	-	12,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	40			

CODICE	LUNGHEZZA TOTALE (m)	SUDDIVISIONE TRATTI	LUNGHEZZA SINGOLI TRATTI (m)	FONDAZIONE					ANCORAGGIO										
				PROGRESSIVA (km)		TIPOLOGIA	DIMENSIONI CORDOLO		TERRENO	PALI-MICROPALI					TIRAFONDI				
				INIZIO	FINE		SEZIONE (cm)	LUNGHEZZA (m)		DIAMETRO (mm)	ARMATURA (mm)	INTERASSE (m)	LUNGHEZZA (m)	NUMERO	TIPO	LUNGHEZZA	NUMERO PER MONTANTE	NUMERO TIRAFONDI TOTALE	
BA05-F01	21	BA05-F01	21	1+315	1+336	VIADOTTO	-	21,0	-	-	-	-	-	-	M30	90	8	64	
BA07-F01	12	BA07-F01	12	1+336	1+348	MURO DI SOSTEGNO	-	12,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	40	
BA07-F02	27	BA07-F02	27	1+348	1+375	CORDOLO TIPO G	100X100	27,0	SABBIA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	7,00	10	M30	>85	8	80	
BA07-F03	6	BA07-F03	6	1+375	1+381	OPERE	-	6,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	24	
BA07-F04	492	BA07-F04	492	1+381	1+873	CORDOLO TIPO G	100X100	492,0	SABBIA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	7,00	165	M30	>85	8	1328	
BA07-F05	6	BA07-F05	6	1+873	1+879	OPERE	-	6,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	24	
BA07-F06	135	BA07-F06a	135	1+879	2+014	CORDOLO TIPO G	100X100	135,0	SABBIA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	7,00	44	M30	>85	8	360	
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	24	
	162	BA07-F06b	162	2+020	2+182	CORDOLO TIPO G	100X100	162,0	SABBIA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	7,00	53	M30	>85	8	440	
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	24	
BA07-F07	15	BA07-F07	15	2+188	2+203	OPERE	-	15,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	48	
BA07-F08	153,5	BA07-F08a	153,5	2+203	2+359,5	CORDOLO TIPO G	100X100	153,5	SABBIA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	7,00	51	M30	>85	8	416	
	12	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	40	
	136	BA07-F08b	136	2+370,5	2+507,5	CORDOLO TIPO G	100X100	136,0	SABBIA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	7,00	45	M30	>85	8	368	
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	24	
BA09-F01	126,5	BA07-F08c	126,5	2+512,5	2+639	CORDOLO TIPO G	100X100	126,5	SABBIA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	7,00	42	M30	>85	8	344	
	66	BA09-F01a	66	1+947	2+012	CORDOLO TIPO G	100X100	66,0	SABBIA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	7,00	21	M30	>85	8	184	
	12	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85			
156	BA09-F01b	156	2+024	2+180	CORDOLO TIPO G	100X100	156,0	SABBIA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	7,00	51	M30	>85				
BA09-F02	9	BA09-F02	9	2+180	2+189	MURO DI SOSTEGNO	-	9,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	32	
BA09-F03	15	BA09-F03	15	2+189	2+204	OPERE	-	15,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	48	
BA09-F04	9	BA09-F04	9	2+204	2+213	MURO DI SOSTEGNO	-	9,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	32	
BA09-F05	147,5	BA09-F05a	147,5	2+213	2+360,5	CORDOLO TIPO M	100X100	147,5	SABBIA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	8,00	49	M30	>85	8	400	
	12	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	40	
	129,5	BA09-F05b	129,5	2+371,5	2+500	CORDOLO TIPO M	100X100	129,5	SABBIA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	8,00	43	M30	>85	8	352	
BA11-F01	36	BA11-F01	36	2+500	2+536	MURO PISTA DI SERVIZIO	-	36,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	104	
BA11-F02	252	BA11-F02	252	2+536	2+787	MURO REDIRETTIVO	-	252,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	680	
BA11-F03	312	BA11-F03	312	2+787	3+099	MURO DI MITIGAZIONE	-	312,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	840	
BA11-F04	63	BA11-F04	63	3+099	3+163	MURO REDIRETTIVO	-	63,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	176	
BA13-F01	750.5	BA13-F01	750.5	3+163	3+913.50	CORDOLO TIPO M	100X100	750.5	SABBIA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	8,00	250	M30	>85	8	2008	
BA10-F01	126	BA10-F01	126	0+466 (VLS)	0+592 (VLS)	MURO REDIRETTIVO	-	126,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	344	

CODICE	LUNGHEZZA TOTALE (m)	SUDDIVISIONE TRATTI	LUNGHEZZA SINGOLI TRATTI (m)	FONDAZIONE					ANCORAGGIO										
				PROGRESSIVA (km)		TIPOLOGIA	DIMENSIONI CORDOLO		TERRENO	PALI-MICROPALI					TIRAFONDI				
				INIZIO	FINE		SEZIONE (cm)	LUNGHEZZA (m)		DIAMETRO (mm)	ARMATURA (mm)	INTERASSE (m)	LUNGHEZZA (m)	NUMERO	TIPO	LUNGHEZZA	NUMERO PER MONTANTE	NUMERO TIRAFONDI TOTALE	
BA10-F02	267	BA10-F02	267	0+592 (VLS)	0+859 (VLS)	MURO DI MITIGAZIONE	-	267,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	720	
BA10-F03	63	BA10-F03	63	0+859 (VLS)	0+922 (VLS)	MURO REDIRETTIVO	-	63,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	176	
BA12-F01	639	BA12-F01	639	0+922 (VLS)	1+561 (VLS)	MURO REDIRETTIVO	-	639,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	1712	
BA16-F01	414	BA16-F01	414	9+542	9+956	VIADOTTO	-	414,0	-	-	-	-	-	-	M30	90	8	1112	
BA15-F01	624	BA15-F01	624	9+332	9+956	VIADOTTO	-	624,0	-	-	-	-	-	-	M30	90	8	1672	
BA17-F01	181	BA17-F01a	181	10400,5	10+581,5	CORDOLO TIPO L	100X100	181,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	9,00	60	M30	>85	4	244	
	9	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	4	16	
	22	BA17-F02b	22	10+589,5	10+611,5	CORDOLO TIPO L	100X100	22,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	9,00	7	M30	>85	4	32	
	9	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	4	16	
	28	BA17-F02c	28	10+619,5	10+647,5	CORDOLO TIPO L	100X100	28,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	9,00	9	M30	>85	4	40	
	9	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	4	16	
	31	BA17-F02d	31	10+655,5	10+686,5	CORDOLO TIPO L	100X100	31,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	9,00	10	M30	>85	4	44	
	9	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	4	16	
	37	BA17-F02e	37	10+694,5	10+731,5	CORDOLO TIPO L	100X100	37,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	9,00	12	M30	>85	4	52	
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	4	12	
	7	BA17-F02f	7	10+736,5	10+743,5	CORDOLO TIPO L	100X100	7,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	9,00	-	M30	>85	4	12	
	9	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	3	M30	85	4	16	
25	BA17-F02g	25	10+751,5	10+776,5	CORDOLO TIPO L	100X100	25,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	9,00	8	M30	>85	4	36		
BA18-F01	66,5	BA18-F01a	66,5	12+331,5	12+398	CORDOLO TIPO N	100X100	66,5	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	22	M30	>85	8	184	
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85			
	57	BA18-F01b	57	12+404	12+461	CORDOLO TIPO N	100X100	57,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	18	M30	>85			
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85			
	330,5	BA18-F01c	330,5	12+467	12+797,5	CORDOLO TIPO N	100X100	330,5	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	110	M30	>85	8	24	
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	488	
	181	BA18-F01d	181	12+803,5	12+983,5	CORDOLO TIPO N	100X100	181,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	60	M30	>85	8	24	
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	536	
	199	BA18-F01e	199	12+988,5	13+186,5	CORDOLO TIPO N	100X100	199,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	66	M30	>85	8	24	
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	128	
46	BA18-F01f	46	13+191,5	13+238,5	CORDOLO TIPO N	100X100	46,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	15	M30	>85	8	174		
BA19-F01	85	BA19-F01a	85	12+898,5	12+983,5	CORDOLO TIPO L	100X100	85,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	9,00	28	M30	>85	6	18	
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	6	402	
	199	BA19-F01b	199	12+988,5	13+186,5	CORDOLO TIPO L	100X100	199,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	9,00	66	M30	>85	6	174	

CODICE	LUNGHEZZA TOTALE (m)	SUDDIVISIONE TRATTI	LUNGHEZZA SINGOLI TRATTI (m)	FONDAZIONE		TIPOLOGIA	DIMENSIONI CORDOLO		TERRENO	PALI-MICROPALI					ANCORAGGIO			
				PROGRESSIVA (km)			SEZIONE (cm)	LUNGHEZZA (m)		DIAMETRO (mm)	ARMATURA (mm)	INTERASSE (m)	LUNGHEZZA (m)	NUMERO	TIRAFONDI			
				INIZIO	FINE										TIPO	LUNGHEZZA	NUMERO PER MONTANTE	NUMERO TIRAFONDI TOTALE
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	6	18
	27	BA19-F01c	27	13+191,5	13+219	CORDOLO TIPO L	100X100	27,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	9,00	8	M30	>85	6	60
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	6	18
	78,5	BA19-F01d	78,5	13+225	13+303,5	CORDOLO TIPO L	100X100	78,5	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	9,00	26	M30	>85	6	162
	9	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	6	24
	33,5	BA19-F01e	33,5	13+312,5	13+346	CORDOLO TIPO L	100X100	33,5	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	9,00	11	M30	>85	6	72
BA20-F01	129,5	BA20-F01a	129,5	13+346	13+475,5	CORDOLO TIPO N	100X100	129,5	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	43	M30	>85	8	352
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	24
	243,5	BA20-F01b	243,5	13+480,5	13+723	CORDOLO TIPO N	100X100	243,5	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	81	M30	>85	8	656
BA20-F02	78	BA20-F02	78	13+723	13+802	MURO DI MITIGAZIONE	-	78,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	6	162
BA22-F01	123	BA22-F01	123	13+802	13+924	MURO DI MITIGAZIONE	-	123,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	4	168
	51,5	BA22-F02a	51,5	13+924	13+975,5	CORDOLO TIPO N	100X100	51,5	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	17	M30	>85	8	144
BA22-F02	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	24
	13	BA22-F02b	13	13+980,5	13+992,5	CORDOLO TIPO N	100X100	13,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	4	M30	>85	8	40
BA21-F01	183,5	BA21-F01	183,5	13+551,5	13+735	CORDOLO TIPO L	100X100	183,5	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	9,00	63	M30	>85	4	248
BA21-F02	12	BA21-F02	12	13+735	13+747	OPERE	-	12,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	4	20
	51,5	BA21-F03a	51,5	13+747	13+798,5	CORDOLO TIPO L	100X100	51,5	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	9,00	17	M30	>85	4	72
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	4	12
BA21-F03	172	BA21-F03b	172	13+803,5	13+975,5	CORDOLO TIPO L	100X100	172,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	9,00	57	M30	>85	4	232
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	4	12
	13	BA21-F03c	13	13+980,5	13+993,5	CORDOLO TIPO L	100X100	13,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	9,00	4	M30	>85	4	20
	112	BA23-F01a	112	14+122,5	14+235,5	CORDOLO TIPO L	100X100	112,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	9,00	37	M30	>85	6	228
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	6	18
BA23-F01	397	BA23-F01b	397	14+240,5	14+636,5	CORDOLO TIPO L	100X100	397,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	9,00	132	M30	>85	6	798
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	6	18
	9,5	BA23-F01c	9,5	14+641,5	14+651	CORDOLO TIPO L	100X100	9,5	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	9,00	3	M30	>85	6	24
	159	BA24-F01a	159	14+651	14+812	CORDOLO TIPO N	100X100	159,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	52	M30	>85	8	432
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	24
BA24-F01	12	BA24-F01b	12	14+818	14+836	CORDOLO TIPO N	100X100	12,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	1	M30	>85	8	40
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	24
	3	BA24-F01c	3	14+833	14+836	CORDOLO TIPO N	100X100	3,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	-	M30	>85	8	16

CODICE	FONDAZIONE														ANCORAGGIO			
	LUNGHEZZA TOTALE (m)	SUDDIVISIONE TRATTI	LUNGHEZZA SINGOLI TRATTI (m)	PROGRESSIVA (km)		TIPOLOGIA	DIMENSIONI CORDOLO		TERRENO	PALI-MICROPALI					TIRAFONDI			
				INIZIO	FINE		SEZIONE (cm)	LUNGHEZZA (m)		DIAMETRO (mm)	ARMATURA (mm)	INTERASSE (m)	LUNGHEZZA (m)	NUMERO	TIPO	LUNGHEZZA	NUMERO PER MONTANTE	NUMERO TIRAFONDI TOTALE
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	2	M30	85	8	24
	210,5	BA24-F01d	210,5	14+842	15+052,5	CORDOLO TIPO N	100X100	210,5	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	70	M30	>85	8	568
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	24
	97	BA24-F01e	97	15+057,5	15+155,5	CORDOLO TIPO N	100X100	97,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	32	M30	>85	8	264
BA25-F01	111,5	BA25-F01a	111,5	14+728,5	14+839	CORDOLO TIPO N	100X100	111,5	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	37	M30	>85	8	256
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	24
	12	BA25-F01b	12	14+845	14+848	CORDOLO TIPO N	100X100	12,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	1	M30	>85	8	40
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	24
	3	BA25-F01c	3	14+845	14+848	CORDOLO TIPO N	100X100	3,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	-	M30	>85	8	16
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	2	M30	85	8	24
	198,5	BA25-F01d	198,5	14+854	15+052,5	CORDOLO TIPO N	100X100	198,5	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	66	M30	>85	8	536
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	24
	337	BA25-F01e	337	15+057,5	15+395,5	CORDOLO TIPO N	100X100	337,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	112	M30	>85	8	904
BA26-F01	183,5	BA26-F01	183,5	16+303,5	16+487	CORDOLO TIPO F	100X100	183,5	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	8,00	63	M30	>85	4	248
BA26-F02	9	BA26-F02	9	16+487	16+496	MURO DI SOSTEGNO	-	9,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	4	16
BA26-F03	18	BA26-F03	18	16+496	16+514	OPERE	-	18,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	4	28
BA26-F04	9	BA26-F04	9	16+514	16+523	MURO DI SOSTEGNO	-	9,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	4	16
BA26-F05	60	BA26-F05a	60	16+523	16+613	CORDOLO TIPO F	100X100	60,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	8,00	19	M30	>85	4	84
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	4	12
	24	BA26-F05b	24	16+523	16+613	CORDOLO TIPO F	100X100	24,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	8,00	7	M30	>85	4	36
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	4	12
	9	BA26-F05c	9	16+619	16+628	CORDOLO TIPO F	100X100	9,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	8,00	-	M30	>85	4	16
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	4	12
	174	BA26-F05d	174	16+634	16+808	CORDOLO TIPO F	100X100	174,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	8,00	57	M30	>85	4	236
	12	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	4	20
	123,5	BA26-F05e	123,5	16+820	16+943,5	CORDOLO TIPO F	100X100	123,5	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	8,00	41	M30	>85	4	168
BA27-F01	63,5	BA27-F01a	63,5	16+744,5	16+809	CORDOLO TIPO L	100X100	63,5	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	9,00	21	M30	>85	4	88
	12	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	4	20
	429,5	BA27-F01b	429,5	16+821	17+250,5	CORDOLO TIPO L	100X100	429,5	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	9,00	143	M30	>85	4	576
BA28-F01	172	BA28-F01a	172	17+405,5	17+577,5	CORDOLO TIPO L	100X100	172,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	9,00	57	M30	>85	4	232
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	4	12
	52	BA28-F01b	52	17+582,5	17+634,5	CORDOLO TIPO L	100X100	52,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	9,00	17	M30	>85	4	72

CODICE	FONDAZIONE														ANCORAGGIO			
	LUNGHEZZA TOTALE (m)	SUDDIVISIONE TRATTI	LUNGHEZZA SINGOLI TRATTI (m)	PROGRESSIVA (km)		TIPOLOGIA	DIMENSIONI CORDOLO		TERRENO	PALI-MICROPALI					TIRAFONDI			
				INIZIO	FINE		SEZIONE (cm)	LUNGHEZZA (m)		DIAMETRO (mm)	ARMATURA (mm)	INTERASSE (m)	LUNGHEZZA (m)	NUMERO	TIPO	LUNGHEZZA	NUMERO PER MONTANTE	NUMERO TIRAFONDI TOTALE
	9	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	4	16
	3,5	BA28-F01c	3,5	17+642,5	17+646	CORDOLO TIPO L	100X100	3,5	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	9,00	1	M30	>85	4	8
	9	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	2	M30	85	4	16
	21	BA28-F01d	21	17+655	17+676	CORDOLO TIPO L	100X100	21,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	9,00	6	M30	>85	4	32
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	4	12
	63,5	BA28-F01e	63,5	17+682	17+745,5	CORDOLO TIPO L	100X100	63,5	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	9,00	21	M30	>85	4	88
BA29-F01	34	BA29-F01a	34	17+599,5	17+634,5	CORDOLO TIPO N	100X100	34,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	11	M30	>85	8	96
	9	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	32
	3,5	BA29-F01b	3,5	17+642,5	17+645	CORDOLO TIPO N	100X100	3,5	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	1	M30	>85	8	16
	9	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	2	M30	85	8	32
	21	BA29-F01c	21	17+654	17+675	CORDOLO TIPO N	100X100	21,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	6	M30	>85	8	64
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	24
	27	BA29-F01d	27	17+681	17+708	CORDOLO TIPO N	100X100	27,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	8	M30	>85	8	80
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	24
	99	BA29-F01e	99	17+714	17+813	CORDOLO TIPO N	100X100	99,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	32	M30	>85	8	272
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	24
	381,5	BA29-F01f	381,5	17+819	18+200,5	CORDOLO TIPO N	100X100	381,5	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	127	M30	>85	8	1024
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	24
388	BA29-F01g	388	18+205,5	18+593,5	CORDOLO TIPO N	100X100	388,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	129	M30	>85	8	1040	
BA30-F01	199	BA30-F01a	199	17+999,5	18+199,5	CORDOLO TIPO L	100X100	199,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	9,00	66	M30	>85	4	268
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	4	12
	390,5	BA30-F01b	390,5	18+205,5	18+594	CORDOLO TIPO L	100X100	390,5	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	9,00	130	M30	>85	4	524
BA31-F01	45	BA31-F01a	45	18+594	18+638	CORDOLO TIPO E	100X100	45,0	SABBIA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	6,00	14	M30	>85	6	96
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	6	18
	57	BA31-F01b	57	18+644	18+701	CORDOLO TIPO E	100X100	57,0	SABBIA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	6,00	18	M30	>85	6	120
	9	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	6	24
	117	BA31-F01c	117	18+710	18+828	CORDOLO TIPO E	100X100	117,0	SABBIA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	6,00	38	M30	>85	6	240
BA31-F02	12	BA31-F02	12	18+828	18+840	MURO DI SOSTEGNO	-	12,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	6	30
BA31-F03	72	BA31-F03	72	18+840	18+912	VIADOTTO	-	72,0	-	-	-	-	-	-	M30	90	8	200
BA31-F04	12	BA31-F04	12	18+912	18+924	MURO DI SOSTEGNO	-	12,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	6	30
BA31-F05	63,5	BA31-F05	63,5	18+924	18+987,5	CORDOLO TIPO E	100X100	63,5	SABBIA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	6,00	23	M30	>85	6	132
BA32-F01	69,5	BA32-F01a	69,5	19+803,5	19+872	CORDOLO TIPO A	100X100	69,5	SABBIA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	6,00	23	M30	>85	4	96

CODICE	FONDAZIONE														ANCORAGGIO			
	LUNGHEZZA TOTALE (m)	SUDDIVISIONE TRATTI	LUNGHEZZA SINGOLI TRATTI (m)	PROGRESSIVA (km)		TIPOLOGIA	DIMENSIONI CORDOLO		TERRENO	PALI-MICROPALI					TIRAFONDI			
				INIZIO	FINE		SEZIONE (cm)	LUNGHEZZA (m)		DIAMETRO (mm)	ARMATURA (mm)	INTERASSE (m)	LUNGHEZZA (m)	NUMERO	TIPO	LUNGHEZZA	NUMERO PER MONTANTE	NUMERO TIRAFONDI TOTALE
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	4	12
	87	BA32-F01b	87	19+878	19+967	CORDOLO TIPO A	100X100	87,0	SABBIA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	6,00	28	M30	>85	4	120
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	4	12
	240	BA32-F01c	240	19+973	20+212	CORDOLO TIPO A	100X100	240,0	SABBIA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	6,00	79	M30	>85	4	324
BA32-F02	12	BA32-F02	12	20+212	20+224	MURO DI SOSTEGNO	-	12,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	4	20
BA32-F03	483	BA32-F03	483	20+224	20+707	VIADOTTO	-	483,0	-	-	-	-	-	-	M30	90	8	1296
BA33-F01	30,5	BA33-F01	30,5	19+949,5	19+981	CORDOLO TIPO G	100X100	30,5	SABBIA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	7,00	12	M30	>85	8	88
BA33-F02	231	BA33-F02	231	19+981	20+212	MURO DI SOSTEGNO	-	231,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	624
BA34-F01	12	BA34-F01	12	20+212	20+224	MURO DI SOSTEGNO	-	12,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	6	30
BA34-F02	330	BA34-F02	330	20+224	20+554	VIADOTTO	-	330,0	-	-	-	-	-	-	M30	90	8	888
BA35-F01	210	BA35-F01	210	20+865	21+075	VIADOTTO	-	210,0	-	-	-	-	-	-	M30	90	8	568
BA37-F01	912	BA37-F01	912	21+075	21+987	VIADOTTO	-	912,0	-	-	-	-	-	-	M30	90	8	2440
BA37-F02	12	BA37-F02	12	21+987	21+999	MURO DI SOSTEGNO	-	12,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	6	30
BA37-F03	36,5	BA37-F03	37	21+999	22+035,5	CORDOLO TIPO A	100X100	36,5	SABBIA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	6,00	14	M30	>85	6	78
BA36-F01	948	BA36-F01	948	21+039	21+987	VIADOTTO	-	948,0	-	-	-	-	-	-	M30	90	8	2536
BA36-F02	12	BA36-F02	12	21+987	21+999	MURO DI SOSTEGNO	-	12,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	6	30
BA38-F01	351	BA38-F01a	351	21+999	22+350	CORDOLO TIPO A	100X100	351,0	SABBIA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	6,00	116	M30	>85	4	472
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	4	12
	183,5	BA38-F01b	183,5	22+356	22+539,5	CORDOLO TIPO A	100X100	183,5	SABBIA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	6,00	61	M30	>85	4	248
BA39-F01	213,5	BA39-F01	213,5	22+624,5	22+838	CORDOLO TIPO C	100X100	213,5	SABBIA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	7,00	73	M30	>85	8	576
BA39-F02	51	BA39-F02	51	22+838	22+889	MURO DI SOSTEGNO	-	51,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	144
BA39-F03	156	BA39-F03	156	22+889	23+045	CORDOLO TIPO C	100X100	156,0	SABBIA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	7,00	53	M30	>85	8	424
BA39-F04	12	BA39-F04	12	23+045	23+057	OPERE	-	12,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	40
BA39-F05	72	BA39-F05a	72	23+057	23+129	CORDOLO TIPO C	100X100	72,0	SABBIA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	7,00	23	M30	>85	8	200
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	24
	108	BA39-F05b	108	23+135	23+243	CORDOLO TIPO C	100X100	108,0	SABBIA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	7,00	35	M30	>85	8	296
BA39-F06	204,5	BA39-F06	204,5	23+243	23+447,5	MURO DI SOSTEGNO	-	204,5	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	552
BA40-F01	54,5	BA40-F01	54,5	22+989,5	23+044	CORDOLO TIPO C	100X100	54,5	SABBIA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	7,00	20	M30	>85	8	152
BA40-F02	12	BA40-F02	12	23+044	23+056	OPERE	-	12,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	40
BA40-F03	69	BA40-F03	69	23+056	23+125	CORDOLO TIPO C	100X100	69,0	SABBIA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	7,00	24	M30	>85	8	192
BA40-F04	324	BA40-F04	324	23+125	23+451	MURO DI SOSTEGNO	-	324,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	872
BA41-F01	78	BA41-F01	78	23+451	23+529	MURO DI SOSTEGNO	-	78,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	4	108

CODICE	LUNGHEZZA TOTALE (m)	SUDDIVISIONE TRATTI	LUNGHEZZA SINGOLI TRATTI (m)	FONDAZIONE					ANCORAGGIO										
				PROGRESSIVA (km)		TIPOLOGIA	DIMENSIONI CORDOLO		TERRENO	PALI-MICROPALI					TIRAFONDI				
				INIZIO	FINE		SEZIONE (cm)	LUNGHEZZA (m)		DIAMETRO (mm)	ARMATURA (mm)	INTERASSE (m)	LUNGHEZZA (m)	NUMERO	TIPO	LUNGHEZZA	NUMERO PER MONTANTE	NUMERO TIRAFONDI TOTALE	
BA41-F02	18	BA41-F02	18	23+529	23+547	OPERE	-	18,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	4	28	
BA41-F03	9	BA41-F03	9	23+547	23+556	MURO DI SOSTEGNO	-	9,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	4	16	
BA41-F04	99	BA41-F04a	99	23+556	23+655	CORDOLO TIPO I	100X100	99,0	SABBIA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	8,00	32	M30	>85	4	136	
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	4	12	
	222	BA41-F04b	222	23+661	23+883	CORDOLO TIPO I	100X100	222,0	SABBIA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	8,00	73	M30	>85	4	300	
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	4	12	
	42	BA41-F04c	42	23+889	23+931	CORDOLO TIPO I	100X100	42,0	SABBIA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	8,00	13	M30	>85	4	60	
BA43-F01	57,5	BA43-F01a	57,5	23+931	23+989,5	CORDOLO TIPO E	100X100	57,5	SABBIA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	6,00	19	M30	>85	4	80	
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	4	12	
	6,5	BA43-F01b	6,5	23+994,5	24+002	CORDOLO TIPO E	100X100	6,5	SABBIA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	6,00	2	M30	>85	4	12	
BA43-F02	12	BA43-F02	12	24+002	24+014	OPERE	-	12,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	4	20	
BA43-F03	213,5	BA43-F03	213,5	24+014	24+225,5	CORDOLO TIPO E	100X100	213,5	SABBIA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	6,00	73	M30	>85	4	288	
BA42-F01	171,5	BA42-F01a	171,5	23+727,5	23+898	CORDOLO TIPO I	100X100	171,5	SABBIA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	8,00	57	M30	>85	4	232	
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	4	12	
	72,5	BA42-F01b	72,5	23+904	23+976,5	CORDOLO TIPO I	100X100	72,5	SABBIA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	8,00	24	M30	>85	4	100	
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	4	12	
	15,5	BA42-F01c	15,5	23+981,5	23+997	CORDOLO TIPO I	100X100	15,5	SABBIA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	8,00	5	M30	>85	4	24	
BA42-F02	12	BA42-F02	12	23+997	24+009	OPERE	-	12,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	4	20	
BA42-F03	210	BA42-F03	210	24+009	24+220	CORDOLO TIPO I	100X100	210,0	SABBIA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	8,00	71	M30	>85	4	284	
BA44-F01	63,5	BA44-F01a	63,5	24+220	24+283,5	CORDOLO TIPO H	100X100	63,5	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	9,00	21	M30	>85	8	176	
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	24	
	75,5	BA44-F01b	75,5	24+288,5	24+364	CORDOLO TIPO H	100X100	75,5	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	9,00	25	M30	>85	8	208	
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	24	
	177	BA44-F01c	177	24+370	24+547	CORDOLO TIPO H	100X100	177,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	9,00	58	M30	>85	8	480	
BA45-F01	228	BA45-F01a	228	24+547	24+775	CORDOLO TIPO D	100X100	228,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	9,00	75	M30	>85	8	616	
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	24	
	87	BA45-F01b	87	24+781	24+868	CORDOLO TIPO D	100X100	87,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	9,00	28	M30	>85	8	240	
BA45-F02	9	BA45-F02	9	24+868	24+877	MURO DI SOSTEGNO	-	9,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	32	
BA46-F01	438	BA46-F01	438	24+877	25+315	VIADOTTO	-	438,0	-	-	-	-	-	-	M30	90	8	1176	
BA48-F01	9	BA48-F01	9	25+315	25+324	MURO DI SOSTEGNO	-	9,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	32	
BA48-F02	195	BA48-F02	195	25+324	25+519	CORDOLO TIPO D	100X100	195,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	9,00	66	M30	>85	8	528	
BA47-F01	399	BA47-F01	399	24+916	25+315	VIADOTTO	-	399,0	-	-	-	-	-	-	M30	90	8	1072	

FONDAZIONE															ANCORAGGIO			
CODICE	LUNGHEZZA TOTALE (m)	SUDDIVISIONE TRATTI	LUNGHEZZA SINGOLI TRATTI (m)	PROGRESSIVA (km)		TIPOLOGIA	DIMENSIONI CORDOLO		TERRENO	PALI-MICROPALI					TIRAFONDI			
				INIZIO	FINE		SEZIONE (cm)	LUNGHEZZA (m)		DIAMETRO (mm)	ARMATURA (mm)	INTERASSE (m)	LUNGHEZZA (m)	NUMERO	TIPO	LUNGHEZZA	NUMERO PER MONTANTE	NUMERO TIRAFONDI TOTALE
BA49-F01	9	BA49-F01	9	25+315	25+324	MURO DI SOSTEGNO	-	9,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	32
BA49-F02	300	BA49-F02a	300	25+324	25+624	CORDOLO TIPO H	100X100	300,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	9,00	99	M30	>85	8	808
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	24
	144,5	BA49-F02b	144,5	25+630	25+774,5	CORDOLO TIPO H	100X100	144,5	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	9,00	48	M30	>85	8	392
BA50-F01	108	BA50-F01a	108	25+519	25+627	CORDOLO TIPO F	100X100	108,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	8,00	35	M30	>85	6	222
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	6	18
	141,5	BA50-F01b	141,5	25+634	25+775,5	CORDOLO TIPO F	100X100	141,5	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	8,00	47	M30	>85	6	288
BA51-F01	60	BA51-F01a	60	26+002	26+062	CORDOLO TIPO N	100X100	60,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	19	M30	>85	4	84
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	4	12
	54	BA51-F01b	54	26+068	26+122	CORDOLO TIPO N	100X100	54,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	17	M30	>85	4	76
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	4	12
	264	BA51-F01c	264	26+128	26+392	CORDOLO TIPO N	100X100	264,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	87	M30	>85	4	356
BA54-F01	111	BA54-F01a	111	26+392	26+503	CORDOLO TIPO B	100X100	111,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	7,00	36	M30	>85	6	228
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	6	18
	12	BA54-F01b	12	26+509	26+521	CORDOLO TIPO B	100X100	12,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	7,00	3	M30	>85	6	30
BA54-F02	15	BA54-F02	15	26+521	26+536	OPERE	-	15,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	6	36
BA54-F03	18	BA54-F03a	18	26+536	26+554	CORDOLO TIPO B	100X100	18,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	7,00	5	M30	>85	6	42
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	6	18
	105	BA54-F03b	105	26+560	26+665	CORDOLO TIPO B	100X100	105,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	7,00	34	M30	>85	6	216
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	6	18
	3,5	BA54-F03c	3,5	26+671	26+674,5	CORDOLO TIPO B	100X100	3,5	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	7,00	1	M30	>85	6	12
BA55-F01	114,5	BA55-F01a	114,5	26+388,5	26+503	CORDOLO TIPO B	100X100	114,5	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	7,00	38	M30	>85	6	234
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	6	18
	24	BA55-F01b	24	26+509	26+533	CORDOLO TIPO B	100X100	24,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	7,00	7	M30	>85	6	54
BA55-F02	15	BA55-F02	15	26+533	26+548	OPERE	-	15,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	6	36
BA55-F03	6	BA55-F03a	6	26+548	26+554	CORDOLO TIPO B	100X100	6,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	7,00	1	M30	>85	6	18
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	6	18
	105	BA55-F02b	105	26+560	26+665	CORDOLO TIPO B	100X100	105,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	7,00	34	M30	>85	6	216
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	6	18
	108	BA55-F03c	108	26+671	26+779	CORDOLO TIPO B	100X100	108,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	7,00	35	M30	>85	6	222
	6	0	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	6	18
	171	BA55-F03d	171	26+785	26+956	CORDOLO TIPO B	100X100	171,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	7,00	56	M30	>85	6	348

CODICE	FONDAZIONE														ANCORAGGIO			
	LUNGHEZZA TOTALE (m)	SUDDIVISIONE TRATTI	LUNGHEZZA SINGOLI TRATTI (m)	PROGRESSIVA (km)		TIPOLOGIA	DIMENSIONI CORDOLO		TERRENO	PALI-MICROPALI					TIRAFONDI			
				INIZIO	FINE		SEZIONE (cm)	LUNGHEZZA (m)		DIAMETRO (mm)	ARMATURA (mm)	INTERASSE (m)	LUNGHEZZA (m)	NUMERO	TIPO	LUNGHEZZA	NUMERO PER MONTANTE	NUMERO TIRAFONDI TOTALE
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	6	18
	312	BA55-F03e	312	26+962	27+274	CORDOLO TIPO B	100X100	312,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	7,00	103	M30	>85	6	630
	9	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	6	24
	102	BA55-F03f	102	27+285	27+387	CORDOLO TIPO B	100X100	102,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	7,00	33	M30	>85	6	210
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	6	18
	15	BA55-F03g	15	27+393	27+408	CORDOLO TIPO B	100X100	15,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	7,00	4	M30	>85	6	36
BA55-F04	45	BA55-F04	45	27+408	27+453	MURO DI SOSTEGNO	-	45,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	6	96
BA55-F05	66,5	BA55-F05	66,5	27+453	27+519,5	CORDOLO TIPO B	100X100	66,5	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	7,00	24	M30	>85	6	138
BA56-F01	81	BA56-F01	81	27+442	27+523	MURO STAZIONE LONIGO	-	81,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	224
BA58-F01	63	BA58-F01	63	27+595	27+658	MURO STAZIONE LONIGO	-	63,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	176
BA59-F01	42	BA59-F01	42	177+338	177+380	MURO STAZIONE LONIGO	-	42,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	120
BA60-F01	159,5	BA60-01a	159,5	177+380	177+539,5	CORDOLO TIPO P	100X60	159,5	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	313	M30	50	8	432
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO S	100X60	-	-	MICROPALO φ250	φ177.8 sp12.5mm	1,00	10,00	16	M30	50	8	24
	301	BA60-F01b	301	177+544,5	177+845,5	CORDOLO TIPO P	100X60	301,0	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	596	M30	50	8	808
BA61-F01	447	BA61-F01	447	27+658	28+107	MURO DI MITIGAZIONE	-	447,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	6	900
BA62-F01	126,5	BA62-F01	126,5	28+524,5	28+651	CORDOLO TIPO D	100X100	126,5	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	9,00	44	M30	>85	8	344
BA62-F02	9	BA62-F02	9	28+651	28+660	MURO DI SOSTEGNO	-	9,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	32
BA62-F03	9	BA62-F03	9	28+660	28+669	OPERE	-	9,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	32
BA62-F04	9	BA62-F04	9	28+669	28+678	MURO DI SOSTEGNO	-	9,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	32
BA62-F05	243,5	BA62-F05	243,5	28+678	28+921,5	CORDOLO TIPO D	100X100	243,5	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	9,00	83	M30	>85	8	656
BA63-F01	163	BA63-F01a	163	178+244,5	178+407,5	CORDOLO TIPO O	100X60	163,0	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	320	M30	50	6	330
	15	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO S	100X60	-	-	MICROPALO φ250	φ177.8 sp12.5mm	1,00	10,00	16	M30	50	6	36
	96,5	BA63-F01b	96,5	178+421,5	178+518	CORDOLO TIPO O	100X60	96,5	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	187	M30	50	6	198
BA64-F01	114,5	BA64-F01a	114,5	178+518	178+632,5	CORDOLO TIPO P	100X60	114,5	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	223	M30	50	8	312
	9	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO S	100X60	-	-	MICROPALO φ250	φ177.8 sp12.5mm	1,00	10,00	16	M30	50	8	32
	411,5	BA64-F01b	411,5	178+640,5	179+052	CORDOLO TIPO P	100X60	411,5	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	817	M30	50	8	1104
BA65-F01	333	BA65-F01	333	179+052	179+385	CORDOLO TIPO P	100X60	333,0	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	668	M30	50	8	896
BA65-F02	18	BA65-F02	18	179+385	179+403	OPERE	-	18,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	56
BA65-F03	723	BA65-F03	723	179+403	180+126	CORDOLO TIPO P	100X60	723,0	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	1448	M30	50	8	1936

CODICE	LUNGHEZZA TOTALE (m)	SUDDIVISIONE TRATTI	LUNGHEZZA SINGOLI TRATTI (m)	FONDAZIONE					ANCORAGGIO										
				PROGRESSIVA (km)		TIPOLOGIA	DIMENSIONI CORDOLO		TERRENO	PALI-MICROPALI					TIRAFONDI				
				INIZIO	FINE		SEZIONE (cm)	LUNGHEZZA (m)		DIAMETRO (mm)	ARMATURA (mm)	INTERASSE (m)	LUNGHEZZA (m)	NUMERO	TIPO	LUNGHEZZA	NUMERO PER MONTANTE	NUMERO TIRAFONDI TOTALE	
BA65-F04	18	BA65-F04	18	180+126	180+144	OPERE	-	18,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	56	
BA65-F05	9	BA65-F05a	9	180+144	180+153	CORDOLO TIPO P	100X60	9,0	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	12	M30	50	8	32	
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO S	100X60	-	-	MICROPALO φ250	φ177.8 sp12.5mm	1,00	10,00	16	M30	50	8	24	
	432,5	BA65-F05b	432,5	180+159	180+591,5	CORDOLO TIPO P	100X60	432,5	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	859	M30	50	8	1160	
BA66-F01	138	BA66-F01	138	30+266	30+404	MURO DI SOSTEGNO	-	138,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	376	
BA66-F02	18	BA66-F02	18	30+404	30+422	OPERE	-	18,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	56	
BA66-F03	159	BA66-F03	159	30+422	30+581	MURO DI SOSTEGNO	-	159,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	432	
BA68-F01	345	BA68-F01	345	31+204	31+549	MURO DI SOSTEGNO	-	345,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	928	
BA69-F01	54	BA69-F01	54	31+549	31+603	MURO DI SOSTEGNO	-	54,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	6	114	
BA69-F02	39	BA69-F02a	39	31+603	31+642	CORDOLO TIPO L	100X100	39,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	9,00	12	M30	>85	6	84	
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	6	18	
	78	BA69-F02b	78	31+648	31+726	CORDOLO TIPO L	100X100	78,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	9,00	25	M30	>85	6	162	
BA69-F03	15	BA69-F03	15	31+726	31+741	MURO DI SOSTEGNO	-	15,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	6	36	
BA69-F04	12	BA69-F04	12	31+741	31+753	OPERE	-	12,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	6	30	
BA69-F05	15	BA69-F05	15	31+753	31+768	MURO DI SOSTEGNO	-	15,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	6	36	
BA69-F06	273	BA69-F06	273	31+768	32+041	CORDOLO TIPO L	100X100	273,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	9,00	92	M30	>85	6	552	
BA67-F01	483,5	BA67-F01a	483,5	180+878,5	181+362	CORDOLO TIPO O	100X60	483,5	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	961	M30	50	4	648	
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO S	100X60	-	-	MICROPALO φ250	φ177.8 sp12.5mm	1,00	10,00	16	M30	50	4	12	
	72	BA67-F01b	72	181+368	181+440	CORDOLO TIPO O	100X60	72,0	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	138	M30	50	4	100	
BA67-F02	12	BA67-F02	12	181+440	181+452	OPERE	-	12,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	4	20	
BA67-F03	309,5	BA67-F03	309,5	181+452	181+761,5	CORDOLO TIPO O	100X60	309,5	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	621	M30	50	4	416	
BA70-F01	501	BA70-F01	501	32+175,5	32+716	CORDOLO TIPO B	100X100	501,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	7,00	168	M30	>85	8	1344	
BA70-F02	6	BA70-F02	6	32+716	32+722	OPERE	-	6,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	24	
BA70-F03	192	BA70-F03	192	32+722	32+914	CORDOLO TIPO B	100X100	192,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	7,00	65	M30	>85	8	520	
BA70-F04	9	BA70-F04	9	32+914	32+923	OPERE	-	9,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	32	
BA70-F05	228	BA70-F05	228	32+923	33+150	CORDOLO TIPO B	100X100	228,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	7,00	77	M30	>85	8	616	
BA71-F01	238	BA71-F01a	238	182+204,5	182+442,5	CORDOLO TIPO P	100X60	238,0	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	470	M30	50	8	640	
	15	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO S	100X60	-	-	MICROPALO φ250	φ177.8 sp12.5mm	1,00	10,00	16	M30	50	8	48	
	189,5	BA71-F01b	189,5	182+456,5	182+646	CORDOLO TIPO P	100X60	189,5	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	373	M30	50	8	512	
BA71-F02	9	BA71-F02	9	182+646	182+655	OPERE	-	9,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	32	
BA71-F03	87	BA71-F03	87	182+655	182+742	CORDOLO TIPO P	100X60	87,0	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	176	M30	50	8	240	
BA73-F01	195	BA73-F01	195	182+742	182+937	CORDOLO TIPO P	100X60	195,0	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	392	M30	50	8	528	

FONDAZIONE															ANCORAGGIO			
CODICE	LUNGHEZZA TOTALE (m)	SUDDIVISIONE TRATTI	LUNGHEZZA SINGOLI TRATTI (m)	PROGRESSIVA (km)		TIPOLOGIA	DIMENSIONI CORDOLO		TERRENO	PALI-MICROPALI					TIRAFONDI			
				INIZIO	FINE		SEZIONE (cm)	LUNGHEZZA (m)		DIAMETRO (mm)	ARMATURA (mm)	INTERASSE (m)	LUNGHEZZA (m)	NUMERO	TIPO	LUNGHEZZA	NUMERO PER MONTANTE	NUMERO TIRAFONDI TOTALE
BA74-F01	6,5	BA74-F01	6,5	33+149,5	33+156	CORDOLO TIPO B	100X100	6,5	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	7,00	4	M30	>85	8	24
BA74-F02	9	BA74-F02	9	33+156	33+165	MURO DI SOSTEGNO	-	9,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	32
BA74-F03	831	BA74-F03	831	33+165	33+396	VIADOTTO	-	831,0	-	-	-	-	-	-	M30	90	8	2224
BA75-F01	6	BA75-F01	6	33+150	33+156	CORDOLO TIPO B	100X100	6,0	ARGILLA	PALO φ600	18φ16_φ12/20	3,00	7,00	3	M30	>85	8	24
BA75-F02	9	BA75-F02	9	33+156	33+165	MURO DI SOSTEGNO	-	9,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	32
BA75-F03	558	BA75-F03	558	33+165	33+722	VIADOTTO	-	558,0	-	-	-	-	-	-	M30	90	8	1496
BA76-F01	102	BA76-F01	102	0+547 (VLS)	0+649 (VLS)	CORDOLO TIPO P	100X60	102,0	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	206	M30	50	8	688
BA76-F02	153	BA76-F02	153	0+649 (VLS)	0+802 (VLS)	CORDOLO TIPO D	100X100	153,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	9,00	52				
BA76-F03	15	BA76-F03	15	0+802 (VLS)	0+817 (VLS)	OPERE	-	15,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	48
BA76-F04	306	BA76-F04	306	0+817 (VLS)	1+123 (VLS)	CORDOLO TIPO D	100X100	306,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	9,00	103	M30	>85	8	824
BA76-F05	9	BA76-F05	9	1+123 (VLS)	1+132 (VLS)	OPERE	-	9,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	32
BA76-F06	186,5	BA76-F06	186,5	1+132 (VLS)	1+318,5 (VLS)	CORDOLO TIPO D	100X100	186,5	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	9,00	64	M30	>85	8	504
BA77-F02	147,5	BA77-F02	147,5	0+649,5 (VLS)	0+797 (VLS)	CORDOLO TIPO D	100X100	150,5	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	9,00	52				
BA77-F03	15	BA77-F03	15	0+797 (VLS)	0+812 (VLS)	OPERE	-	15,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	48
BA77-F04	195,5	BA77-F04	195,5	0+812 (VLS)	1+007,5 (VLS)	CORDOLO TIPO D	100X100	195,5	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	9,00	67	M30	>85	8	528
BA78-F01	159	BA78-F01	159	33+722	33+881	VIADOTTO	-	159,0	-	-	-	-	-	-	M30	90	8	432
BA79-F01	351	BA79-F01	351	1+457 (VLS)	1+808 (VLS)	VIADOTTO	-	351,0	-	-	-	-	-	-	M30	90	8	944
BA80-F01	675	BA80-F01	675	34+126	34+797	VIADOTTO	-	675,0	-	-	-	-	-	-	M30	90	8	1808
BA80-F02	9	BA80-F02	9	34+797	34+809	MURO DI SOSTEGNO	-	9,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	6	24
BA81-F01	639	BA81-F01	639	34+809	35+447	CORDOLO TIPO H	100X100	639,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	9,00	214	M30	>85	8	1712
BA81-F02	9	BA81-F02	9	35+447	35+456	OPERE	-	9,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	32
BA81-F03	30,5	BA81-F03a	30,5	35+456	35+486,5	CORDOLO TIPO H	100X100	30,5	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	9,00	10	M30	>85	8	88
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	24
	7	BA81-F03b	7	35+491,5	35+497,5	CORDOLO TIPO H	100X100	7,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	9,00	2	M30	>85	8	24
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	24
	355	BA81-F03c	355	35+502,5	35+857,5	CORDOLO TIPO H	100X100	355,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	9,00	118	M30	>85	8	952
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	24
BA82-F01	64	BA81-F03d	64	35+862,5	35+926,50	CORDOLO TIPO H	100X100	64,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	9,00	21	M30	>85	8	176
	354,5	BA82-F01	354,5	2+414,5 (VLS)	2+769 (VLS)	CORDOLO TIPO D	100X100	354,5	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	9,00	120	M30	>85	8	952
BA82-F02	9	BA82-F02	9	2+769 (VLS)	2+778 (VLS)	OPERE	-	9,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	32
BA82-F03	732,5	BA82-F03	732,5	2+778 (VLS)	3+510,5 (VLS)	CORDOLO TIPO D	100X100	732,5	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	9,00	246	M30	>85	8	1960

CODICE	FONDAZIONE														ANCORAGGIO			
	LUNGHEZZA TOTALE (m)	SUDDIVISIONE TRATTI	LUNGHEZZA SINGOLI TRATTI (m)	PROGRESSIVA (km)		TIPOLOGIA	DIMENSIONI CORDOLO		TERRENO	PALI-MICROPALI					TIRAFONDI			
				INIZIO	FINE		SEZIONE (cm)	LUNGHEZZA (m)		DIAMETRO (mm)	ARMATURA (mm)	INTERASSE (m)	LUNGHEZZA (m)	NUMERO	TIPO	LUNGHEZZA	NUMERO PER MONTANTE	NUMERO TIRAFONDI TOTALE
BA83-F01	307	BA83-F01a	307	36+213,5	36+520,5	CORDOLO TIPO N	100X100	307,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	102	M30	>85	8	824
	9	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	32
	6,5	BA83-F01b	6,5	36+528,5	36+535	CORDOLO TIPO N	100X100	6,5	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	2	M30	>85	8	24
BA84-F01	45,5	BA84-F01a	45,5	4+419,5 (VLS)	4+465 (VLS)	CORDOLO TIPO N	100X100	45,5	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	15	M30	>85	8	128
	9	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	32
	81	BA84-F01b	81	4+474 (VLS)	4+555 (VLS)	CORDOLO TIPO N	100X100	81	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	27	M30	>85	8	224
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	24
	24,5	BA84-F01c	24,5	4+561 (VLS)	4+585,5 (VLS)	CORDOLO TIPO N	100X100	24,5	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	8	M30	>85	8	80
BA85-F01	63	BA85-F01	63	37+340	37+403	CORDOLO TIPO N	100X100	63,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	22	M30	>85	8	176
BA85-F02	18	BA85-F02	18	37+403	37+421	OPERE	-	18,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	56
BA85-F03	456	BA85-F03a	456	37+421	37+877	CORDOLO TIPO N	100X100	456,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	151	M30	>85	8	1224
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	24
	45	BA85-F03b	45	37+883	37+928	CORDOLO TIPO N	100X100	45,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	14	M30	>85	8	128
BA86-F01	24,5	BA86-F01	24,5	4+685,5 (VLS)	4+710 (VLS)	CORDOLO TIPO P	100X60	24,5	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	51	M30	50	8	72
BA86-F02	18	BA86-F02	18	4+710 (VLS)	4+728 (VLS)	OPERE	-	18,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	56
BA86-F03	126	BA86-F03	126	4+728 (VLS)	4+854 (VLS)	CORDOLO TIPO P	100X60	126,0	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	254	M30	50	8	344
BA86-F04	39	BA86-F04	39	4+854 (VLS)	4+893 (VLS)	MURO DI SOSTEGNO	-	39,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	112
BA86-F05	237	BA86-F05	237	4+893 (VLS)	5+133 (VLS)	MURO DI MITIGAZIONE	-	237,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	6	480
BA86-F06	540	BA86-F06	540	5+133 (VLS)	5+663 (VLS)	MURO DI SOSTEGNO	-	540,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	1448
BA86-F07	141	BA86-F07a	141	5+663 (VLS)	5+804 (VLS)	CORDOLO TIPO P	100X60	141,0	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	276	M30	50	8	384
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO S	100X60	-	-	MICROPALO φ250	φ177.8 sp12.5mm	1,00	10,00	16	M30	50	8	24
	54	BA86-F07b	54	5+810 (VLS)	5+864 (VLS)	CORDOLO TIPO P	100X60	54,0	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	102	M30	50	8	152
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO S	100X60	-	-	MICROPALO φ250	φ177.8 sp12.5mm	1,00	10,00	16	M30	50	8	24
	24	BA86-F07c	24	5+870 (VLS)	5+894 (VLS)	CORDOLO TIPO P	100X60	24,0	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	42	M30	50	8	72
	9	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO S	100X60	-	-	MICROPALO φ250	φ177.8 sp12.5mm	1,00	10,00	16	M30	50	8	32
	18	BA86-F07d	18	5+903 (VLS)	5+921 (VLS)	CORDOLO TIPO P	100X60	18,0	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	30	M30	50	8	56
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO S	100X60	-	-	MICROPALO φ250	φ177.8 sp12.5mm	1,00	10,00	16	M30	50	8	24
	30	BA86-F07e	30	5+927 (VLS)	5+957 (VLS)	CORDOLO TIPO P	100X60	30,0	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	54	M30	50	8	88
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO S	100X60	-	-	MICROPALO φ250	φ177.8 sp12.5mm	1,00	10,00	16	M30	50	8	24
255	BA86-F07f	255	5+963 (VLS)	6+218 (VLS)	CORDOLO TIPO P	100X60	255,0	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	504	M30	50	8	688	

FONDAZIONE															ANCORAGGIO			
CODICE	LUNGHEZZA TOTALE (m)	SUDDIVISIONE TRATTI	LUNGHEZZA SINGOLI TRATTI (m)	PROGRESSIVA (km)		TIPOLOGIA	DIMENSIONI CORDOLO		TERRENO	PALI-MICROPALI					TIRAFONDI			
				INIZIO	FINE		SEZIONE (cm)	LUNGHEZZA (m)		DIAMETRO (mm)	ARMATURA (mm)	INTERASSE (m)	LUNGHEZZA (m)	NUMERO	TIPO	LUNGHEZZA	NUMERO PER MONTANTE	NUMERO TIRAFONDI TOTALE
BA86-F08(1)	177	BA86-F08(1)	177	6+218 (VLS)	6+395 (VLS)	MURO DI MITIGAZIONE	-	177	-	-	-	-	-	-	M30	50	6	360
BA86-F08(2)	78	BA86-F08(2)	78	188+884	188+962	MURO DI MITIGAZIONE	-	78	-	-	-	-	-	-	M30	50	6	156
BA86-F09	186	BA86-F09a	186	188+962	189+148	CORDOLO TIPO P	100X60	186,0	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	366	M30	50	8	504
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO S	100X60	-	-	MICROPALO φ250	φ177.8 sp12.5mm	1,00	10,00	16	M30	50	8	24
	86	BA86-F09b	86	189+154	189+240	CORDOLO TIPO P	100X60	86,0	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	166	M30	50	8	240
BA86-F10	254	BA86-F10	254	189+240	189+494	MURO DI MITIGAZIONE	-	254,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	6	510
BA86-F11	287	BA86-F11a	287	189+494	189+781	CORDOLO TIPO P	100X60	287,0	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	568	M30	50	8	776
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO S	100X60	-	-	MICROPALO φ250	φ177.8 sp12.5mm	1,00	10,00	16	M30	50	8	24
	75	BA86-F11b	75	189+787	189+862	CORDOLO TIPO P	100X60	75,0	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	144	M30	50	8	208
BA86-F12	33	BA86-F12	33	189+862	189+895	MURO DI MITIGAZIONE	-	33,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	6	72
BA86-F13	309	BA86-F13a	309	189+895	190+204	CORDOLO TIPO P	100X60	309,0	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	612	M30	50	8	832
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO S	100X60	-	-	MICROPALO φ250	φ177.8 sp12.5mm	1,00	10,00	16	M30	50	8	24
	18	BA86-F13b	18	190+210	190+228	CORDOLO TIPO P	100X60	18,0	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	30	M30	50	8	56
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO S	100X60	-	-	MICROPALO φ250	φ177.8 sp12.5mm	1,00	10,00	16	M30	50	8	24
	618	BA86-F13c	618	190+234	190+852	CORDOLO TIPO P	100X60	618,0	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	1230	M30	50	8	1656
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO S	100X60	-	-	MICROPALO φ250	φ177.8 sp12.5mm	1,00	10,00	16	M30	50	8	24
	420,5	BA86-F13d	420,5	190+858	191+264,5	CORDOLO TIPO P	100X60	420,5	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	835	M30	50	8	1128
BA87-F01	171,5	BA87-F01	171,5	191+227,8	191+394,00	CORDOLO TIPO P	100X60	171,5	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	345	M30	50	8	464
BA87-F02	33	BA87-F02	33	191+394,0	191+427,00	OPERE	-	33,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	8	96
BA87-F03	24,5	BA87-F03	24,5	191+427,0	191+453,30	CORDOLO TIPO P	100X60	24,5	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	51	M30	50	8	72
BA88-F01	228,5	BA88-F01a	228,5	191+496,8	191+722,00	CORDOLO TIPO P	100X60	228,5	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	451	M30	50	8	616
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO S	100X60	-	-	MICROPALO φ250	φ177.8 sp12.5mm	1,00	10,00	16	M30	50	8	24
	453	BA88-F01b	453	191+728,0	192+179,00	CORDOLO TIPO P	100X60	453,0	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	900	M30	50	8	1216
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO S	100X60	-	-	MICROPALO φ250	φ177.8 sp12.5mm	1,00	10,00	16	M30	50	8	24
	30	BA88-F01c	30	192+185,0	192+214,00	CORDOLO TIPO P	100X60	30,0	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	54	M30	50	8	88
	348	BA88-F01d	348	192+214,0	192+563,00	SCAVALCO TIPO S	100X60	348,0	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	698	M30	50	8	936
	9	-	-	-	-	CORDOLO TIPO P	100X60	-	-	MICROPALO φ250	φ177.8 sp12.5mm	1,00	10,00	16	M30	50	8	32
	468,5	BA88-F01e	468,5	192+572,0	193+040,50	CORDOLO TIPO P	100X60	468,5	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	931	M30	50	8	1256
BA89-F01	6,5	BA89-F01a	6,5	38+599,5	38+605,5	SCAVALCO TIPO S	100X100	6,5	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	2	M30	>85	8	24

CODICE	LUNGHEZZA TOTALE (m)	SUDDIVISIONE TRATTI	LUNGHEZZA SINGOLI TRATTI (m)	FONDAZIONE					ANCORAGGIO										
				PROGRESSIVA (km)		TIPOLOGIA	DIMENSIONI CORDOLO		TERRENO	PALI-MICROPALI					TIRAFONDI				
				INIZIO	FINE		SEZIONE (cm)	LUNGHEZZA (m)		DIAMETRO (mm)	ARMATURA (mm)	INTERASSE (m)	LUNGHEZZA (m)	NUMERO	TIPO	LUNGHEZZA	NUMERO PER MONTANTE	NUMERO TIRAFONDI TOTALE	
	6	-	-	-	-	CORDOLO TIPO P	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	24	
	33	BA89-F01b	33	38+610,5	38+644,5	CORDOLO TIPO N	100X100	33,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	10	M30	>85	8	96	
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	24	
	282	BA89-F01c	282	38+649,5	38+932,5	CORDOLO TIPO N	100X100	282,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	93	M30	>85	8	760	
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	24	
	374	BA89-F01d	374	38+937,5	39+313	CORDOLO TIPO N	100X100	374,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	124	M30	>85	8	1008	
BA89-F02	665	BA89-F02	665	39+313	39+978	MURO DI MITIGAZIONE	-	665,0	-	-	-	-	-	-	M30	50	6	1332	
BA89-F03	2	BA89-F03a	2	39+978	39+980	CORDOLO TIPO N	100X100	2,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	-	M30	>85	8	16	
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	24	
	204,5	BA89-F03b	204,5	39+986	40+190,5	CORDOLO TIPO N	100X100	204,5	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	68	M30	>85	8	552	
BA90-F01	6,5	BA90-F01a	6,5	40+416,5	40+423	CORDOLO TIPO N	100X100	6,5	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	2	M30	>85	8	24	
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	24	
	99	BA90-F01b	99	40+429	40+528	CORDOLO TIPO N	100X100	99,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	32	M30	>85	8	272	
BA91-F01	2814	BA91-F01	2814	40+528	43+349	MURO DI MITIGAZIONE	-	2814,0	-	-	-	-	-	M30	50	8	7512		
BA92-F01	231,5	BA92-F01a	231,5	42+514,5	42+745	CORDOLO TIPO N	100X100	231,5	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	77	M30	>85	8	624	
	9	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	32	
	768	BA92-F01b	768	42+754	43+522	CORDOLO TIPO N	100X100	768,0	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	255	M30	>85	8	2056	
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO R	100X100	-	-	PALO φ800	18φ20_φ12/20	3,00	12,00	4	M30	85	8	24	
	153,5	BA92-F01c	153,5	43+528	43+681,5	CORDOLO TIPO N	100X100	153,5	ARGILLA	PALO φ800	16φ20_φ12/20	3,00	10,00	51	M30	>85	8	416	
BA93-F01	900	BA93-F01	900	43+349	44+250,030	MURO DI SOSTEGNO	-	900,0	-	-	-	-	-	M30	50	8	2408		
BA94-F01	60,5	BA94-F01a	60,5	193+273,5	193+334	CORDOLO TIPO P	100X60	60,5	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	115	M30	50	8	168	
	6	-	-	-	-	SCAVALCO TIPO S	100X60	-	-	MICROPALO φ250	φ177.8 sp12.5mm	1,00	10,00	16	M30	50	8	24	
	132	BA94-F01b	132	193+339,5	193+472	CORDOLO TIPO P	100X60	132,0	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	266	M30	50	8	360	
	591,5	BA94-F01c	591,5	193472	194+062,03	CORDOLO TIPO P	100X60	591,5	ARGILLA	MICROPALO φ250	φ139.7 sp10mm	1,00	9,00	1177	M30	50	8	1584	

8.5 VIE DI ACCESSO E SENTIERO PEDONALE

Lungo le barriere antirumore sono state previste porte d'accesso all'infrastruttura, di dimensioni pari a 1200 mm x 2100 mm di luce netta², collocate ogni 250 m.

Inoltre sono stati predisposti dei camminamenti adiacenti alla barriera antirumore che ne garantiscono l'ispezionabilità all'esterno dell'infrastruttura (vedi figure seguenti).

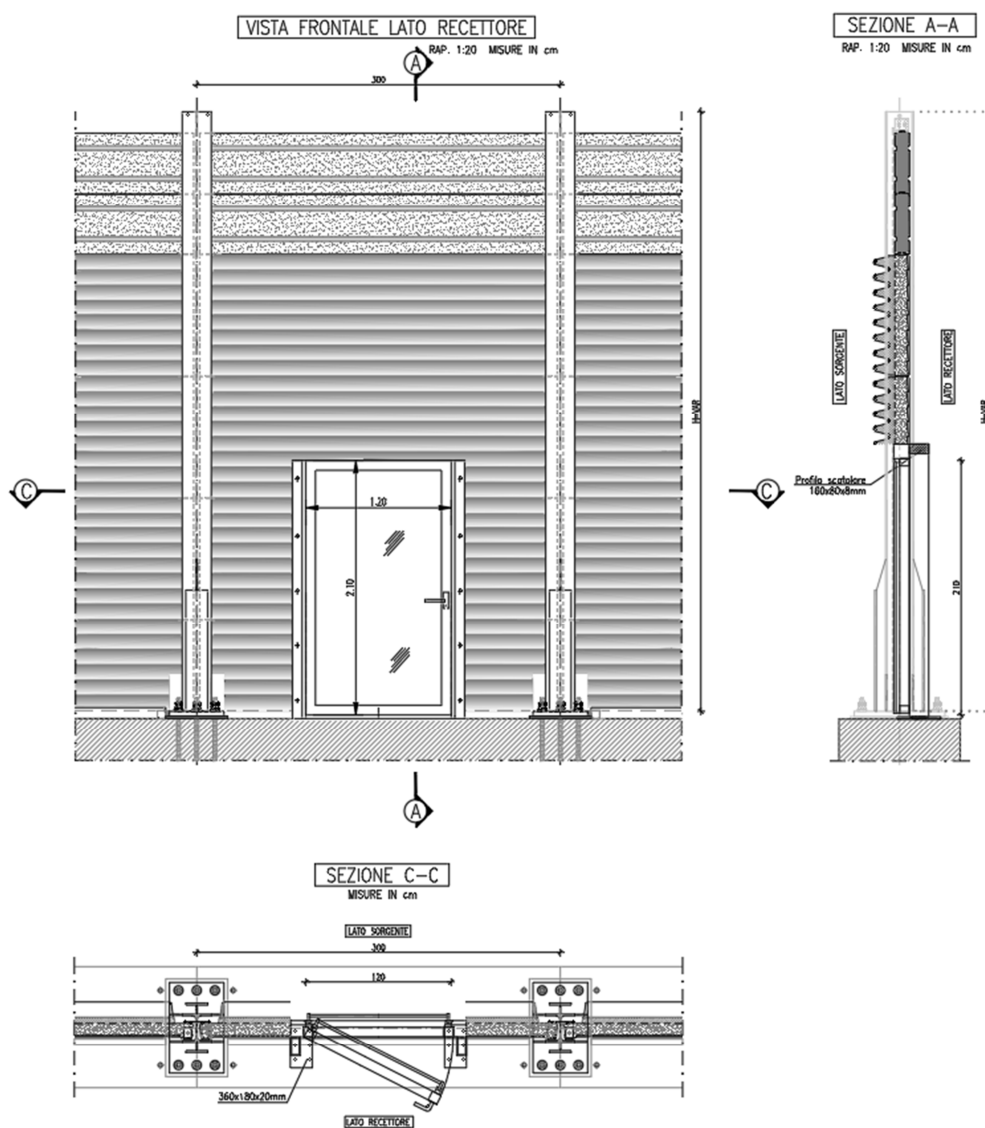


Figura 7 – Porte di accesso

² Dimensionata nel rispetto dei vigenti standard di sicurezza, come da manuale di progettazione di RFI.

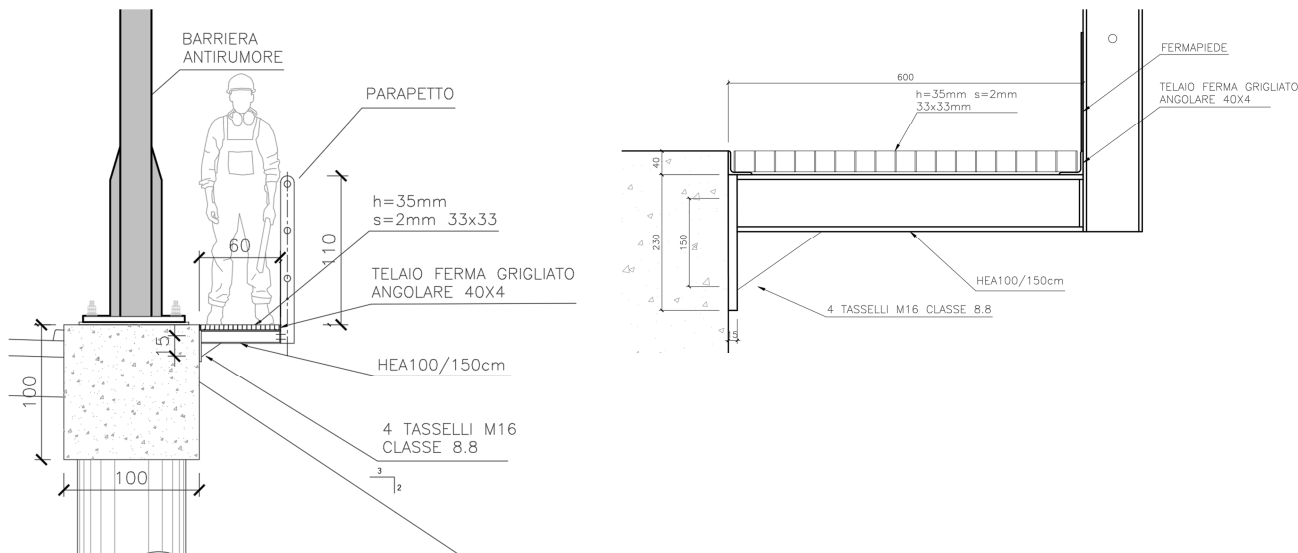


Figura 8 – Passerella d'ispezione

Per quanto riguarda le porte di accesso la loro distanza differisce dai 250 m solo nei casi in cui a causa di un ostacolo e/o presenza di un opere d'arte, non sia possibile rispettarla. In tal caso la scelta progettuale è stata quella di ridurre la distanza tra esse.

Nel caso di barriere su entrambi i lati dell'infrastruttura, le vie di accesso sono state disposte affacciate.

L'ubicazione delle vie di accesso e delle passerelle d'ispezione è riportata, assieme agli interventi delle barriere in progetto, negli elaborati planimetrici "Planimetria Interventi Antirumore" (IN0D00I2P6IM0006033C-63C e IN0D02DI2P6IM0006519B-529B).

Mentre per i dettagli costruttivi si rimanda agli elaborati progettuali:

- Tipologico passerella d'ispezione (doc. IN0D00DI2BZIM0006801A)
- Tipologico porta di accesso (doc. IN0D00DI2BCIM0006802A)

Si riporta in tabella seguente una sintesi delle porte di accesso previste in progetto.

Tabella 6 – Porte di accesso

CODICE BARRIERA	PROGRESSIVE BARRIERA (km)		PORTE DI ACCESSO ALLA LINEA	PROGRESSIVA (km)	NOTE
BA01	0+000	0+305	BA01-PA01	0+300,00	
BA02	0+305	1+116	BA02-PA01	0+561,98	
			BA02-PA02	0+710,00	
			BA02-PA03	0+960,00	IN ASSE CON BA02-PA01

CODICE BARRIERA	PROGRESSIVE BARRIERA (km)		PORTE DI ACCESSO ALLA LINEA	PROGRESSIVA (km)	NOTE
BA04	1+116	1+315	BA04-PA01	1+116	IN ASSE CON BA03-PA02
BA06	1+315	1+336			
BA08	1+336	1+947	BA08-PA01	1+370	IN ASSE CON BA07-PA01
			BA08-PA02	1+625	IN ASSE CON BA07-PA02
			BA08-PA03	1+850	IN ASSE CON BA07-PA03
BA03	0+910	1+315	BA03-PA01	0+960,00	IN ASSE CON BA02-PA03
			BA03-PA02	1+116	IN ASSE CON BA04-PA01
BA05	1+315	1+336			
BA07	1+336	2+639	BA07-PA01	1+370	IN ASSE CON BA08-PA01
			BA07-PA02	1+625	IN ASSE CON BA08-PA02
			BA07-PA03	2+100	IN ASSE CON BA09-PA01
			BA07-PA04	2+340	IN ASSE CON BA09-PA02
			BA07-PA05	2+463	IN ASSE CON BA09-PA03 E BA10-PA01
BA09	1+947	2+500	BA09-PA01	2+100	IN ASSE CON BA07-PA03
			BA09-PA02	2+340	IN ASSE CON BA07-PA04
			BA09-PA03	2+463	IN ASSE CON BA07-PA05 E BA10-PA01
BA11	2+500	3+163			
BA13	3+163	3+913	BA13-PA01	3+189	
			BA13-PA01	3+489	
			BA13-PA01	3+689	
BA10	0+466 (VLS)	0+922 (VLS)	BA10-PA01	0+580 (VLS)	IN ASSE CON BA09-PA03 E BA07-PA05
BA12	0+922 (VLS)	1+561 (VLS)			
BA16	9+532	10+000			
BA15	9+327	10+000			
BA17	10+401	10+776	BA17-PA01	10+556	
BA18	12+332	13+238	BA18-PA01	12+583	
			BA18-PA02	12+833	
			BA18-PA03	13+083	
BA19	12+899	13+346	BA19-PA01	13+083	
			BA19-PA02	13+332	
BA20	13+346	13+802	BA20-PA01	13+512	
			BA20-PA02	13+711	IN ASSE CON BA21-PA01
BA22	13+802	13+992	BA22-PA01	13+961	IN ASSE CON BA21-PA02
BA21	13+552	13+993	BA21-PA01	13+711	IN ASSE CON BA20-PA02
			BA21-PA02	13+961	IN ASSE CON BA22-PA01
BA23	14+123	14+651	BA23-PA01	14+373	

CODICE BARRIERA	PROGRESSIVE BARRIERA (km)		PORTE DI ACCESSO ALLA LINEA	PROGRESSIVA (km)	NOTE
			BA23-PA02	14+623	
BA24	14+651	15+155	BA24-PA01	14+873	
			BA24-PA02	15+123	
BA25	14+729	15+395			
BA26	16+304	16+943	BA26-PA01	16+473	
			BA26-PA02	16+650	
			BA26-PA03	16+900	IN ASSE CON BA27-PA01
BA27	16+746	17+250	BA27-PA01	16+900	IN ASSE CON BA26-PA03
			BA27-PA02	17+150	
BA28	17+406	17+745	BA28-PA01	17+525	
BA29	17+600	18+593	BA29-PA01	17+850	
			BA29-PA02	18+100	IN ASSE CON BA30-PA01
			BA29-PA03	18+350	IN ASSE CON BA30-PA02
BA30	18+000	18+594	BA30-PA01	18+100	IN ASSE CON BA29-PA02
			BA30-PA02	18+350	IN ASSE CON BA29-PA03
BA31	18+594	18+987	BA31-PA01	18+600	
			BA31-PA02	18+800	
BA32	19+804	20+707	BA32-PA01	20+054	IN ASSE CON BA33-PA01
BA33	19+950	20+212	BA33-PA01	20+054	IN ASSE CON BA32-PA01
BA34	20+212	20+554			
BA35	20+865	21+075			
BA37	21+075	22+035	BA37-PA01	22+016	IN ASSE CON BA38-PA01
BA36	21+039	21+999			
BA38	21+999	22+539	BA38-PA01	22+016	IN ASSE CON BA37-PA01
			BA38-PA02	22+266	
			BA38-PA03	22+516	
BA39	22+625	23+447	BA39-PA01	22+875	
			BA39-PA02	23+125	IN ASSE CON BA40-PA01
			BA39-PA03	23+375	IN ASSE CON BA40-PA02
BA40	22+991	23+451	BA40-PA01	23+125	IN ASSE CON BA39-PA02
			BA40-PA02	23+375	IN ASSE CON BA39-PA03
BA41	23+451	23+931	BA41-PA01	23+573	
			BA41-PA02	23+823	IN ASSE CON BA42-PA01
BA43	23+931	24+225	BA43-PA01	24+073	IN ASSE CON BA42-PA02
BA42	23+728	24+220	BA42-PA01	23+823	IN ASSE CON BA41-PA02
			BA42-PA02	24+073	IN ASSE CON BA43-PA01

CODICE BARRIERA	PROGRESSIVE BARRIERA (km)		PORTE DI ACCESSO ALLA LINEA	PROGRESSIVA (km)	NOTE
BA44	24+220	24+547	BA44-PA01	24+323	
BA45	24+547	24+877	BA45-PA01	24+573	
			BA45-PA02	24+823	
BA46	24+877	25+315			
BA48	25+315	25+519	BA48-PA01	25+378	IN ASSE CON BA49-PA01
BA47	24+916	25+315			
BA49	25+315	25+774	BA49-PA01	25+378	IN ASSE CON BA48-PA01
			BA49-PA02	25+600	IN ASSE CON BA50-PA01
BA50	25+519	25+775	BA50-PA01	25+600	IN ASSE CON BA49-PA02
BA51	26+002	26+392	BA51 -PA01	26+183	
BA54	26+392	26+674	BA54 -PA01	26+433	IN ASSE CON BA55-PA01
BA55	26+389	27+519	BA55 -PA01	26+433	IN ASSE CON BA54-PA01
			BA55 -PA02	26+683	
			BA55 -PA03	26+928	
			BA55 -PA04	27+173	
			BA55 -PA05	27+343	
BA56	27+442	27+523			
BA58	27+595	27+658			
BA59	177+338	177+380			
BA60	177+380	177+845	BA60-PA01	177+540	
BA61	27+658	28+107			
BA62	28+525	28+921	BA62-PA01	28+775	IN ASSE CON BA63-PA01
BA63	178+245	178+518	BA63-PA01	178+497	IN ASSE CON BA62-PA01
BA64	178+518	179+052	BA64-PA01	178+745	
			BA64-PA02	178+996	
BA65	179+052	180+591	BA65-PA01	179+246	
			BA65-PA02	179+496	
			BA65-PA03	179+746	
			BA65-PA04	179+996	IN ASSE CON BA66-PA01
			BA65-PA05	180+246	IN ASSE CON BA66-PA02
			BA65-PA05	180+496	
BA66	30+266	30+581	BA66-PA01	30+275	IN ASSE CON BA65-PA04
			BA65-PA05	30+525	IN ASSE CON BA65-PA05
BA68	31+204	31+549	BA68-PA01	31+407	IN ASSE CON BA67-PA01
BA69	31+549	32+041	BA69-PA01	31+657	IN ASSE CON BA67-PA02
			BA69-PA01	31+907	IN ASSE CON BA67-PA03

Titolo:

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

PROGETTO IN0D	LOTTO 01	CODIFICA D I2 RG	DOCUMENTO IM0006 004	REV. A	Pag. 77 di 78
------------------	-------------	---------------------	-------------------------	-----------	------------------

CODICE BARRIERA	PROGRESSIVE BARRIERA (km)		PORTE DI ACCESSO ALLA LINEA	PROGRESSIVA (km)	NOTE
BA67	180+879	181+761	BA67-PA01	181+130	IN ASSE CON BA68-PA01
			BA67-PA02	181+380	IN ASSE CON BA69-PA01
			BA67-PA03	181+630	IN ASSE CON BA69-PA02
BA70	32+176	33+150	BA70-PA01	32+426,00	
			BA70-PA02	32+676,00	IN ASSE CON BA71-PA01
			BA70-PA03	32+906,00	IN ASSE CON BA71-PA02
			BA70-PA04	33+135,00	IN ASSE CON BA73-PA01
BA71	182+205	182+742	BA71-PA01	182+405,00	IN ASSE CON BA70-PA02
			BA71-PA02	182+535,00	IN ASSE CON BA70-PA03
BA73	182+742	182+937	BA73-PA01	182+877,00	IN ASSE CON BA70-PA04
BA74	33+150	33+996			
BA75	33+150	33+722			
BA76	0+547 (VLS)	1+318 (VLS)	BA76-PA01	0+598,00 (VLS)	
			BA76-PA02	0+850,00 (VLS)	IN ASSE CON BA77-PA02
			BA76-PA03	1+068,00 (VLS)	
BA77	0+650 (VLS)	1+007 (VLS)	BA77-PA02	0+849,00 (VLS)	IN ASSE CON BA76-PA02
BA78	33+722	33+881			
BA79	1+457 (VLS)	1+808 (VLS)			
BA80	34+126	34+809			
BA81	34+809	35+926	BA81-PA01	34+825,00	
			BA81-PA02	35+075,00	
			BA81-PA03	35+325,00	IN ASSE CON BA82-PA01
			BA81-PA04	35+575,00	IN ASSE CON BA82-PA02
			BA81-PA05	35+825,00	IN ASSE CON BA82-PA03
BA82	2+415 (VLS)	3+510 (VLS)	BA82-PA01	2+641,00 (VLS)	IN ASSE CON BA81-PA03
			BA82-PA02	2+889,00 (VLS)	IN ASSE CON BA81-PA04
			BA82-PA03	3+138,00 (VLS)	IN ASSE CON BA81-PA05
			BA82-PA04	3+387,00 (VLS)	
BA83	36+214	36+535	BA83-PA01	36+367,00	
BA84	4+420 (VLS)	4+585 (VLS)			
BA85	37+340	37+928	BA85-PA01	37+540,00	IN ASSE CON BA86-PA01
			BA85-PA02	37+740,00	
BA86A	4+686 (VLS)	6+395 (VLS)	BA86-PA01	4+856,00 (VLS)	IN ASSE CON BA85-PA01
			BA86-PA02	5+696,00 (VLS)	
			BA86-PA03	5+884,00 (VLS)	
			BA86-PA04	6+116,00 (VLS)	IN ASSE CON BA89-PA01

CODICE BARRIERA	PROGRESSIVE BARRIERA (km)		PORTE DI ACCESSO ALLA LINEA	PROGRESSIVA (km)	NOTE
BA86B	188+884	191+264	BA86-PA05	189+104,00	IN ASSE CON BA89-PA03
			BA86-PA06	189+553,00	
			BA86-PA07	189+803,00	IN ASSE CON BA89-PA04
			BA86-PA08	190+053,00	
			BA86-PA09	190+303,00	
			BA86-PA10	190+552,00	
			BA86-PA11	190+803,00	
			BA86-PA12	191+052,00	
BA87	191+228,30	191+452,80	BA87-PA01	191+306,00	
BA88	191+497,30	193+040	BA88-PA01	191+560,00	
			BA88-PA02	191+763,00	
			BA88-PA03	192+014,00	
			BA88-PA04	192+265,00	
			BA88-PA05	192+514,00	IN ASSE CON BA90-PA01
			BA88-PA06	192+765,00	IN ASSE CON BA90-PA02
			BA88-PA07	193+014,00	IN ASSE CON BA90-PA03
BA89	38+600	40+190	BA89-PA01	38+800,00	IN ASSE CON BA86-PA04
			BA89-PA02	39+050,00	
			BA89-PA03	39+300,00	IN ASSE CON BA86-PA05
			BA89-PA04	40+000,00	IN ASSE CON BA86-PA07
BA90	40+417	40+528			
BA91	40+528	43+349			
BA92	42+515	43+681	BA92-PA01	42+700,00	
			BA92-PA02	42+950,00	
			BA92-PA03	43+200,00	
			BA92-PA04	43+450,00	IN ASSE CON BA93-PA01
BA93	43+349	44+250,030	BA93-PA01	43+450,00	IN ASSE CON BA92-PA04
			BA93-PA02	43+700,00	IN ASSE CON BA94-PA01
			BA93-PA03	43+950,00	IN ASSE CON BA94-PA02
			BA93-PA04	44+200,00	IN ASSE CON BA94-PA03
BA94	193+472,00	194+062,030	BA94-PA01	193+514,00	IN ASSE CON BA93-PA02
			BA94-PA02	193+763,00	IN ASSE CON BA93-PA03
			BA94-PA03	194+014,00	IN ASSE CON BA93-PA04