

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



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

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

PROGETTO ESECUTIVO

RI87-RILEVATO COLL. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000
RELAZIONE TECNICA GENERALE

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI
Consorzio Cepav due	
Data: _____	Data: _____

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC	OPERAVDISCIPLINA	PROGR	REV
I N O R	1 2	E	E 2	R O	R I 8 7 0 0	0 0 1	B

PROGETTAZIONE								IL PROGETTISTA
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	
A	Emissione	ZIFFERERO	30/04/20	AIELLO	30/04/20	LIANI	30/04/20	
B	Revisione interna	ZIFFERERO	12/06/20	AIELLO	12/06/20	LIANI	12/06/20	
C								

CIG. 751447334A File: INOR12EE2RORIR8700001B_01.docx



Progetto cofinanziato dalla Unione Europea

CUP: F81H9100000008

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
INOR

Lotto
12

Codifica Documento
E E2 RO R187 00 001

Rev.
B

Foglio
2 di 10

INDICE

1. DESCRIZIONE GENERALE	3
2. SEZIONE TIPO RILEVATO	4
2.1. PIATTAFORMA FERROVIARIA	4
2.2. SUBBALLAST E SUPERCOMPATTATO	4
2.3. CORPO RILEVATO	4
2.4. ZONE DI TRANSIZIONE OPERE D'ARTE-RILEVATO.....	5
2.5. SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE DI PIATTAFORMA.....	5
3. VIABILITA' INTERFERENTI.....	5
4. VIABILITÀ PARALLELE ALLA LINEA.....	5
5. OPERE IDRAULICHE INTERFERENTI	6
6. OPERE D'ARTE LUNGO LINEA.....	6
7. BARRIERE ANTIRUMORE.....	6
8. PIAZZOLE PER APPARATI TECNOLOGICI	7
9. ACCESSIBILITA' ALLA LINEA.....	7
10. ELENCO ELABORATI DI RIFERIMENTO	8

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due



ALTA SORVEGLIANZA



ITALFERR

GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

Doc. N.

Progetto
INORLotto
12Codifica Documento
E E2 RO RI87 00 001Rev.
BFoglio
3 di 10

1. DESCRIZIONE GENERALE

La presente relazione riguarda l'intervento di realizzazione del rilevato ferroviario denominato RI87, predisposto per il collegamento tra il Quadruplicamento Brescia Est e la linea AV/AC Torino-Venezia Tratta Milano – Verona Lotto funzionale Brescia Est-Verona, e avente le seguenti caratteristiche:

Codifica:	RI87
Progressiva iniziale:	Km 107+684.000 (P)
Progressiva finale:	Km 109+134.000 (P)
Lunghezza:	m 1450.000 (P)
Ubicazione:	Comune di Calcinato (BS)
Rilevato precedente:	Rilevato RI88
Rilevato successivo:	Rilevato RI86
Altezza massima rilevato:	2.90 m (distanza P.F.-piano campagna)

L'intervento ha inizio in corrispondenza della fine dello stretto affiancamento tra il tracciato del collegamento QBSE-AV/AC e la linea storica Milano-Venezia, e termina in corrispondenza del cavalcavia autostradale esistente di Via Brescia.

Il tracciato ferroviario si allontana quindi progressivamente dalla linea storica per portarsi verso la fine del rilevato in affiancamento all'Autostrada A4 Brescia-Padova, ubicata a Sud del collegamento QBSE-AV/AC. La distanza tra le due infrastrutture è tale da far ricadere questo tratto nel caso di normale affiancamento (Classe D).

Il tracciato planimetrico è in clotoide per i primi 93.24m del rilevato, prosegue in rettilineo per 267.87m, mentre per il tratto successivo fino a fine intervento è in clotoide e curva (Raggio curva=2104m). La livelletta scende per i primi 855.77m con una pendenza pari a 0.155%, e con pendenza pari a 0.289% nel tratto successivo fino a fine intervento.

Per ulteriori dettagli relativi al tracciamento, si rimanda agli specifici tabulati di calcolo:

- IN0R10EE2TTIF0000001 - "TABULATO DI CALCOLO ANALITICO DEL TRACCIATO PLANIMETRICO DEL COLLEGAMENTO FRA IL PROGETTO DI QUADRUPPLICAMENTO BRESCIA EST E LINEA AC BRESCIA EST-VERONA, LINEA AC E IC VERONA MERCI"
- IN0R10EE2TTIF0000002 - "TABULATO DI CALCOLO ANALITICO DEL TRACCIATO ALTIMETRICO DEL COLLEGAMENTO FRA IL PROGETTO DI QUADRUPPLICAMENTO BRESCIA EST E LINEA AC BRESCIA EST-VERONA, LINEA AC E IC VERONA MERCI"

2. SEZIONE TIPO RILEVATO

2.1. Piattaforma ferroviaria

Il piano di regolamento o piattaforma ferroviaria è la parte del corpo stradale su cui poggia la massicciata e, pertanto, corrisponde alla superficie superiore dello strato di sub-ballast.

Le parti laterali della piattaforma, lasciate scoperte dalla massicciata, costituiscono la base d'appoggio dei vari arredi per gli impianti tecnologici (canaletta passacavi, pali T.E., basamenti vari, ecc.), per lo smaltimento delle acque e per la manutenzione.

La conformazione del piano di regolamento è "a schiena d'asino" con pendenza uniforme (da linea di colmo a cigli superiori del corpo stradale) $p = 3 \%$, per una larghezza totale della piattaforma di 12.70m.

Ai lati della piattaforma, sono presenti due cordoli bituminosi di 15x12cm per il contenimento delle acque meteoriche nei tratti intermedi tra un embrice e l'altro.

Il valore di progetto del pacchetto della sovrastruttura, ovvero lo spessore di progetto tra il piano del ferro ed il piano della piattaforma ferroviaria, misurato in corrispondenza della mezzeria della rotaia più bassa (nei tratti rettilinei a doppio binario la rotaia più bassa di ciascun binario è quella interna in prossimità dell'intervista, mentre nei tratti in curva la rotaia bassa di ciascun binario è quella più vicina al centro della curva stessa), è pari a $s = 76,7$ cm, di cui 36,5 cm rappresentano lo spessore della sola massicciata, misurato tra il lembo inferiore della traversa in c.a.p. e la piattaforma ferroviaria.

L'intersezione fra i due piani costituenti la schiena d'asino è detta "linea di colmo" o "monta", la quale è sempre parallela all'andamento dell'asse ferroviario.

2.2. Subballast e supercompattato

La pavimentazione della piattaforma ferroviaria è costituita dai seguenti due strati:

- sub-ballast: è lo strato in conglomerato bituminoso di spessore 12cm interposto tra la piattaforma ferroviaria ed il ballast. Il piano del sub-ballast è a quota -0,767 dal piano del ferro in corrispondenza delle rotaie interne in rettilineo, o di quella più bassa in presenza di curve;
- strato supercompattato: è lo strato che costituisce il piano di posa del sub-ballast. Viene realizzato con uno strato di terreno fortemente compattato, di spessore finito di 30 cm.

Entrambi gli spessori seguono la pendenza trasversale della piattaforma ferroviaria.

2.3. Corpo rilevato

Il corpo rilevato è costituito dalla sovrapposizione di terre naturali per l'appoggio della sovrastruttura ferroviaria, posta a quota superiore del piano campagna.

Per la realizzazione del rilevato è previsto uno scotico dello spessore di 50 cm, il cui riempimento verrà effettuato con idoneo materiale da rilevato, e con pendenza a schiena d'asino, o pendenza unica verso sinistra, pari al 3% (4% per rilevati con altezza superiore a 4m). Il riempimento dello scotico costituisce il piano di posa del successivo strato anticapillare di spessore 50cm, posto al di sopra con la medesima pendenza.



Al di sopra dello strato anticapillare, viene quindi eseguito per strati il corpo del rilevato.

Le scarpate del rilevato presentano una pendenza 2/3 ($p = 0,6667$), e sono ricoperte mediante stesa di uno strato di spessore 30 cm di terreno vegetale, onde consentirne l'inerbimento.

2.4. Zone di transizione opere d'arte-rilevato

A ridosso dei manufatti scatolari e delle opere idrauliche minori, dove la distanza tra piano ferro e estradosso soletta superiore è inferiore a 2.50m, si prevede la realizzazione di zone di transizione tali da garantire una rigidità del sottofondo crescente nel passaggio tra rilevato e opera d'arte.

Nel caso specifico, le zone di transizione sono previste per tutti i tombini di attraversamento presenti lungo il rilevato, e per il sottopasso poderale SLA9 (per i relativi dettagli, si rimanda agli elaborati specifici).

2.5. Smaltimento acque meteoriche di piattaforma

Le acque meteoriche della piattaforma ferroviaria vengono smaltite mediante embrici posizionati sulle scarpate del rilevato ad interasse medio pari a 15m, i cui tratti terminali scaricano in fossi drenanti realizzati tra il piede scarpata e lo stradello di servizio (a sud), o tra il piede scarpata e la recinzione (a nord).

Per ulteriori dettagli, si rimanda agli specifici elaborati relativi all'idraulica di piattaforma del rilevato.

3. VIABILITA' INTERFERENTI

Si riportano di seguito le viabilità interferite dalla realizzazione del rilevato in oggetto, e le relative opere d'arte:

Codice	Progressiva (P)	Descrizione
SLA9	107+896	Sottopasso poderale Via Campagna
IV16	108+954	Cavalcaferrovia Via Brescia

4. VIABILITÀ PARALLELE ALLA LINEA

Per tutta la lunghezza del rilevato, a sud della linea ferroviaria di progetto è prevista la realizzazione della viabilità locale INZ5, di larghezza pari a 5m, e il cui tracciato è in affiancamento alla linea stessa, in condizioni di normale affiancamento. Per ulteriori dettagli, si rimanda agli specifici elaborati progettuali.

Nel tratto di linea da inizio rilevato fino all'intersezione con la strada comunale esistente Via Manzoni, a nord della linea ferroviaria, è prevista la viabilità locale IN39120, il cui tracciato è in affiancamento alla linea stessa. La viabilità rientra negli interventi previsti dalla realizzazione del Cavalcaferrovia di Via Brescia IV16, a cui si rimanda per ulteriori dettagli.

5. OPERE IDRAULICHE INTERFERENTI

Si riportano di seguito le opere idrauliche interferite dalla realizzazione del rilevato in oggetto:

Codice	Progressiva (P)	Descrizione
IN10345	107+952.00	TOMBINO SCATOLARE 2x2
IN10344	108+063.00	TOMBINO SCATOLARE 2x2
IN10343	108+334.00	TOMBINO SCATOLARE 2x2
IN10342	108+496.50	TOMBINO SCATOLARE 2x2
IN10346	108+702.00	TOMBINO SCATOLARE 2x2
IN10341	108+853.00	TOMBINO SCATOLARE 2x2

I tombini sono previsti per consentire il ripristino della rete idrica del Consorzio di Bonifica del Chiese, intercettata dalla realizzazione del rilevato in oggetto, e appartenente tutti alla Roggia Desa (Rami Fenilazza e Virla Lana).

6. OPERE D'ARTE LUNGO LINEA

Lungo il rilevato in oggetto, non sono presenti opere d'arte.

7. BARRIERE ANTIRUMORE

Lungo il rilevato in oggetto, è prevista la realizzazione dei seguenti tratti di barriera antirumore relativi alla WBS BA23 lato binario dispari:

Codice	WBS	Tipologia di installazione	Progressiva inizio (P)	Progressiva fine (P)	Lato
BA-30-025-AV	BA23	Fase di regime	107+584	108+184	Binario Dispari
BA-30-024-AV	BA23	Fase di regime	108+534	108+920	Binario Dispari
BA-30-024a-AV	BA23	Fase di regime	108+920	108+974	Binario Dispari
BA-30-024b-AV	BA23	Fase di regime	108+974	109+084	Binario Dispari

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
INOR

Lotto
12

Codifica Documento
E E2 RO R187 00 001

Rev.
B

Foglio
7 di 10

Le barriere sono costituite da montanti in acciaio con pannelli fonoassorbenti; le barriere vengono installate su cordoli in c.a. con fondazione su pali trivellati, realizzati all'esterno della piattaforma ferroviaria (opere di competenza delle WBS BA23).

Per i dettagli costruttivi delle barriere antirumore e dei relativi cordoli di fondazione, si rimanda agli specifici elaborati progettuali di BA23.

8. PIAZZOLE PER APPARATI TECNOLOGICI

Lungo il rilevato in oggetto, non sono presenti piazzole per apparati tecnologici.

9. ACCESSIBILITA' ALLA LINEA

L'accessibilità alla linea è garantita su entrambi i lati del rilevato tramite uno stradello di servizio in terra battuta, di larghezza 3 m, e da opportune scale di accesso.

Lo stradello di servizio lato Binario Dispari è presente solo nel tratto da inizio del rilevato e il cavalcaferrovia IV16, ed è accessibile da Via Brescia grazie a un cancello ricavato nella recinzione ubicato al Km 108+930 - lato binario dispari.

Lo stradello di servizio lato Binario Pari è presente lungo tutto il rilevato in oggetto, ed è accessibile dalla viabilità esistente grazie a cancelli ricavati nella recinzione, ubicati al Km 108+115 e al Km 109+134 - lato binario pari, accessibili rispettivamente dalla viabilità podereale di progetto INZ5 e da Via Gavardina.

Per assicurare la svolta ad "U" dei mezzi gommati, lo stradello di servizio è inoltre dotato di opportune piazzole d'inversione di dimensioni 20 x 10 m, ubicate ad opportuna distanza.

Le scale di accesso alla linea sono ubicate sul lato del binario dispari della piattaforma, e sono 4 in tutto.

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
INORLotto
12Codifica Documento
E E2 RO RI87 00 001Rev.
BFoglio
8 di 10**10. ELENCO ELABORATI DI RIFERIMENTO**

CODICE NUOVO										DESCRIZIONE	
INOR	12	E	E2	R	O	RI	87	0	0	001	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - RELAZIONE TECNICA GENERALE
INOR	12	E	E2	R	O	RI	87	0	0	002	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - RELAZIONE DI CONFRONTO P.D./P.E.
INOR	12	E	E2	R	B	RI	87	0	0	001	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - RELAZIONE GEOTECNICA
INOR	12	E	E2	F	6	RI	87	0	0	001	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - PROFILO GEOTECNICO
INOR	12	E	E2	P	7	RI	87	0	0	001	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - PLANIMETRIA STATO DI FATTO - TAVOLA 1
INOR	12	E	E2	P	7	RI	87	0	0	002	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - PLANIMETRIA STATO DI FATTO - TAVOLA 2
INOR	12	E	E2	P	8	RI	87	0	0	001	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - PLANIMETRIA DI PROGETTO - TAVOLA 1
INOR	12	E	E2	P	8	RI	87	0	0	002	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - PLANIMETRIA DI PROGETTO - TAVOLA 2
INOR	12	E	E2	P	8	RI	87	0	0	003	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - PLANIMETRIA DI PROGETTO - TAVOLA 3
INOR	12	E	E2	P	8	RI	87	0	0	004	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - PLANIMETRIA DI PROGETTO - TAVOLA 4
INOR	12	E	E2	P	8	RI	87	0	4	001	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - PLANIMETRIA IDRAULICA - TAVOLA 1
INOR	12	E	E2	P	8	RI	87	0	4	002	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - PLANIMETRIA IDRAULICA - TAVOLA 2
INOR	12	E	E2	P	8	RI	87	0	4	003	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - PLANIMETRIA IDRAULICA - TAVOLA 3
INOR	12	E	E2	P	8	RI	87	0	4	004	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - PLANIMETRIA IDRAULICA - TAVOLA 4
INOR	12	E	E2	F	7	RI	87	0	0	001	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - PROFILO LONGITUDINALE - TAVOLA 1
INOR	12	E	E2	F	7	RI	87	0	0	002	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - PROFILO LONGITUDINALE - TAVOLA 2
INOR	12	E	E2	R	I	RI	87	0	4	001	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - RELAZIONE IDRAULICA
INOR	12	E	E2	W	9	RI	87	0	0	001	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - SEZIONI TRASVERSALI - TAVOLA 1
INOR	12	E	E2	W	9	RI	87	0	0	002	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - SEZIONI TRASVERSALI - TAVOLA 2
INOR	12	E	E2	W	9	RI	87	0	0	003	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - SEZIONI TRASVERSALI - TAVOLA 3
INOR	12	E	E2	W	9	RI	87	0	0	004	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - SEZIONI TRASVERSALI - TAVOLA 4
INOR	12	E	E2	W	9	RI	87	0	0	005	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - SEZIONI TRASVERSALI - TAVOLA 5
INOR	12	E	E2	W	9	RI	87	0	0	006	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - SEZIONI TRASVERSALI - TAVOLA 6
INOR	12	E	E2	W	9	RI	87	0	0	007	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - SEZIONI TRASVERSALI - TAVOLA 7
INOR	12	E	E2	W	9	RI	87	0	0	008	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - SEZIONI TRASVERSALI - TAVOLA 8
INOR	12	E	E2	W	9	RI	87	0	0	009	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - SEZIONI TRASVERSALI - TAVOLA 9
INOR	12	E	E2	B	B	RI	87	0	4	001	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - IN10345 - TOMBINO 2.00X2.00m - PK 107+952,00 - CARPENTERIA
INOR	12	E	E2	B	Z	RI	87	0	4	001	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - IN10345 - TOMBINO 2.00X2.00m - PK 107+952,00 - ARMATURA
INOR	12	E	E2	B	B	RI	87	0	4	002	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - IN10344 - TOMBINO 2.00X2.00m - PK 108+063,00 - CARPENTERIA
INOR	12	E	E2	B	Z	RI	87	0	4	002	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - IN10344 - TOMBINO 2.00X2.00m - PK 108+063,00 - ARMATURA
INOR	12	E	E2	P	Z	RI	87	0	4	001	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - IN10345 - IN10344 - TOMBINI 2.00X2.00m - PK 107+952,00 E PK 108+063,00 - PLANIMETRIA DI SISTEMAZIONE IDRAULICA

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due



ALTA SORVEGLIANZA



ITALFERR

GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

Doc. N.

Progetto
INORLotto
12Codifica Documento
E E2 RO R187 00 001Rev.
BFoglio
9 di 10

INOR	12	E	E2	B	B	RI	87	0	4	003	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - IN10343 - TOMBINO 2.00X2.00m - PK 108+334,00 - CARPENTERIA
INOR	12	E	E2	B	Z	RI	87	0	4	003	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - IN10343 - TOMBINO 2.00X2.00m - PK 108+334,00 - ARMATURA
INOR	12	E	E2	B	B	RI	87	0	4	004	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - IN10342 - TOMBINO 2.00X2.00m - PK 108+496,50 - CARPENTERIA
INOR	12	E	E2	B	Z	RI	87	0	4	004	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - IN10342 - TOMBINO 2.00X2.00m - PK 108+496,50 - ARMATURA
INOR	12	E	E2	P	Z	RI	87	0	4	002	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - IN10343 - IN10342 - TOMBINI 2.00X2.00m - PK 108+334,00 E PK 108+496,50 - PLANIMETRIA DI SISTEMAZIONE IDRAULICA
INOR	12	E	E2	B	B	RI	87	0	4	005	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - IN10346 - TOMBINO 2.00X2.00m - PK 108+702,00 - CARPENTERIA
INOR	12	E	E2	B	Z	RI	87	0	4	005	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - IN10346 - TOMBINO 2.00X2.00m - PK 108+702,00 - ARMATURA
INOR	12	E	E2	B	B	RI	87	0	4	006	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - IN10341 - TOMBINO 2.00X2.00m - PK 108+853,00 - CARPENTERIA
INOR	12	E	E2	B	Z	RI	87	0	4	006	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - IN10341 - TOMBINO 2.00X2.00m - PK 108+853,00 - ARMATURA
INOR	12	E	E2	P	Z	RI	87	0	4	003	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - IN10346 - IN10341 - TOMBINI 2.00X2.00m - PK 108+702,00 E PK 108+853,00 - PLANIMETRIA DI SISTEMAZIONE IDRAULICA
INOR	12	E	E2	C	L	RI	87	0	4	001	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - TOMBINI 2.00x2.00 - RELAZIONE DI CALCOLO
INOR	12	E	E2	C	L	RI	87	0	4	002	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - TOMBINI 2.00x2.00 - ALLEGATO ALLA RELAZIONE DI CALCOLO - TABULATI DI CALCOLO
INOR	12	E	E2	P	7	RI	87	0	6	001	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - PLANIMETRIA PPSS TAVOLA 1 DI 2
INOR	12	E	E2	P	7	RI	87	0	6	002	R187 - RILEVATO COLLEG. QBSE-AV/AC DA PK 107+684,000 A PK 109+134,000 - PLANIMETRIA PPSS TAVOLA 2 DI 2

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
INORLotto
12Codifica Documento
E E2 RO RI87 00 001Rev.
BFoglio
10 di 10

CODICE										DESCRIZIONE	
INOR	11	E	E2	W	B	RI	00	0	3	001	SEZIONI TIPO- PIATTAFORMA IN RILEVATO DOPPIO BINARIO-200<=V<=300Km/h
INOR	11	E	E2	W	B	RI	00	0	3	002	SEZIONI TIPO -PIATTAFORMA IN RILEVATO DOPPIO BINARIO-V<200 Km/h
INOR	11	E	E2	W	B	RI	00	0	3	003	SEZIONI TIPO- PIATTAFORMA IN TRINCEA DOPPIO BINARIO-200<=V<=300Km/h
INOR	11	E	E2	W	B	RI	00	0	3	004	SEZIONI TIPO -PIATTAFORMA IN TRINCEA DOPPIO BINARIO-V<200 Km/h
INOR	11	E	E2	B	Z	RI	00	0	7	001	ACCESSIBILITA' ALLA LINEA-RECINZIONE CON PALETTI IN CAP E RETE MET.-PIANTE,SEZIONI, PROSPETTI E PARTICOLARI
INOR	11	E	E2	B	Z	RI	00	0	7	002	ACCESSIBILITA' ALLA LINEA-PISTA DI SERVIZIO INTERNA - DISEGNI TIPICI
INOR	11	E	E2	B	Z	RI	00	0	7	003	ACCESSIBILITA' ALLA LINEA-SCALA ACCESSO ALLA LINEA -PIANTA, SEZIONI, PROSPETTI E PARTICOLARI
INOR	11	E	E2	B	Z	RI	00	0	4	001	CORPO STRADALE FERROVIARIO - OPERE DI FINITURA DEI RILEVATI - PARTI IDRAULICHE
INOR	11	E	E2	B	B	RI	00	0	4	001	CORPO STRADALE FERROVIARIO LINEA AV - TOMBINI - TIPOLOGICO OPERE CIVILI DI RACCORDO CANALETTE IDRAULICHE - PARTICOLARI COSTRUTTIVI
INOR	11	E	E2	B	Z	RI	00	0	2	001	CORPO STRADALE FERROVIARIO LINEA AV E INTERCONNESSIONE-PARTICOLARI TIPOLOGICI MURI-DA KM 110+542 A KM 120+000 E DA KM 141+000 A KM 150+070
INOR	11	E	E2	B	Z	RI	00	0	2	002	CORPO STRADALE FERROVIARIO LINEA AV E INTERCONNESSIONE-PARTICOLARI TIPOLOGICI MURI-DA KM 120+000 A KM 141+000
INOR	11	E	E2	B	Z	RI	00	0	7	004	CORPO STRADALE FERROVIARIO LINEA AV- PARTICOLARE CANALETTA PASSACAVI
INOR	11	E	E2	W	X	RI	00	0	0	001	FONDAZIONE RILEVATI - SEZIONI TIPO PER LINEA AV

CODICE										DESCRIZIONE	
INOR	11	E	E2	B	Z	CS	00	0	0	001	BLOCCO DI FONDAZIONE PER CIPPO CHILOMETRICO SU RILEVATO PIANTA, SEZIONI E DETT. COSTRUTTIVI
INOR	11	E	E2	B	Z	CS	00	0	0	002	CIPPI ETTOMETRICI E CHILOMETRICI STAFFE DI ATTACCO CARTELLI AI SOSTEGNI T.E. - DETTAGLI
INOR	11	E	E2	B	Z	CS	00	0	0	003	CIPPO CHILOMETRICO SU VIADOTTO E GALLERIE- SEZIONI TIPO E DETTAGLI COSTRUTTIVI