

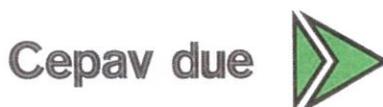
COMMITTENTE:



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

GA14 - GALLERIA ARTIFICIALE "PARADISO" DA PK 135+116.63 A PK 136+549.63

RICUCITURA VIA S. LORENZO E VIABILITA' ACCESSO PIAZ. INVERSIONE
Relazione tecnico descrittiva

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE LAVORI
Consorzio Cepav due Consorzio Cepav due Il Direttore del Consorzio (Ing. T. Taranta) Data: 06 FEB 2019	Valido per costruzione Data: _____

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENIE	TIPO DOC	OPERA/DISCIPLINA	PROGR	REV
I N O R	1 1	E	E 2	R O	G A 1 4 0 7	0 0 1	A

PROGETTAZIONE						IL PROGETTISTA	
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista	Data
A	Emissione	Taranta	06/12/18	Beltrami	06/12/18	Ing. Taranta	06/12/18
B							
C							

CIG. 751447334A Stampato dal Service File: INOR11EE2ROGA1407001A.docx



Progetto cofinanziato dalla Unione Europea

di plottaggio ITALFERR S.p.A.
ALBA s.r.l.

CUP: F81H91000000008

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
INOR

Lotto
11

Codifica Documento
E E2 RO GA 140 7 001

Rev.
A

Foglio
2 di 10

INDICE

1.	PREMESSA.....	3
2.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	4
3.	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO.....	5
4.	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO.....	6
4.1.	I TRACCIATI	6
4.1.1.	Asse A	6
4.1.2.	Asse B	7
4.2.	LA SEZIONE TIPO.....	8
4.3.	LA SOVRASTRUTTURA	9
5.	BARRIERE DI SICUREZZA.....	10

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
INOR

Lotto
11

Codifica Documento
E E2 RO GA 140 7 001

Rev.
A

Foglio
3 di 10

1. PREMESSA

Oggetto della presente relazione è il progetto esecutivo della RICUCITURA VIA S. LORENZO ALLA PK 136+422.276 E VIABILITÀ DI ACCESSO PIAZZALE DI INVERSIONE, previsto nel comune di Castelnuovo del Garda, in provincia di Verona, nell'ambito delle opere di attraversamento stradale connesse alla realizzazione della linea ferroviaria Torino – Venezia, tratta Milano – Verona.



2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Si elencano di seguito, a titolo indicativo e non esaustivo, alcune disposizioni di legge vigenti:

- D.M. 5 novembre 2001 – Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade
- D.M. 22 aprile 2004 – Modifica del decreto 5 novembre 2001, n. 6792, recante “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”
- D.M. 19/04/2006 – Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni Stradali
- Regolamento Regionale della Lombardia 24/04/2006 n.7 – Norme tecniche per la costruzione delle strade
- Decreto Legislativo 30 aprile 1992 n. 285– Nuovo codice della strada
- D.P.R. 16 dicembre 1992 n. 495 – Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada
- D.Lgs. 15 gennaio 2002 n. 9 – disposizioni integrative e correttive del nuovo codice della strada, a norma dell’articolo 1, comma 1, della L. 22 marzo 2001, n. 85
- D.L. 20 giugno 2002 n. 121 – disposizioni urgenti per garantire la sicurezza nella circolazione stradale
- L. 1 agosto 2002 n. 168 – conversione in legge, con modificazioni, del D.L. 20 giugno 2002, n. 121, recante disposizioni urgenti per garantire la sicurezza nella circolazione stradale
- D.L. 27 giugno 2003 n. 151 – modifiche ed integrazioni al codice della strada
- L. 1 agosto 2003 n. 214 – conversione in legge, con modificazioni, del D.L. 27 giugno 2003, n. 151, recante modifiche ed integrazioni al codice della strada
- D.M.LL.PP. 18 febbraio 1992, n. 223 (G.U. n. 139 del 16.6.95) – barriere stradali di sicurezza
- D.M.LL.PP. 15 ottobre 1996 (G.U. n. 283 del 3.12.96) – Aggiornamento del decreto ministeriale 18 febbraio 1992, n. 223, recante istruzioni tecniche per la progettazione, l’omologazione e l’impiego delle barriere stradali di sicurezza
- D.M.LL.PP. del 3 giugno 1998 – Ulteriore aggiornamento delle istruzioni tecniche per la progettazione, l’omologazione e l’impiego delle barriere stradali di sicurezza e delle prescrizioni tecniche per le prove ai fini dell’omologazione
- D.M.LL.PP. del 11 giugno 1999 – Integrazioni e modificazioni al decreto ministeriale 3 giugno 1998, recante “Aggiornamenti delle istruzioni tecniche per la progettazione, l’omologazione e l’impiego delle barriere stradali di sicurezza”
- D.M.LL.PP. 2 agosto 2001 (G.U. n. 301 del 29.12.01) – Proroga dei termini previsti dall’art. 3 del D.M. 11 giugno 1999, inerente le barriere stradali di sicurezza
- D.M.II.TT. 23 dicembre 2002 – Proroga dei termini previsti dall’articolo 1 del D.M. 02/08/2011, inerente le barriere stradali di sicurezza
- D.M.II.TT. 21 giugno 2004 n.2367 – Aggiornamento del D.M.LL.PP. n. 233/92 e successive modificazioni, recante istruzioni tecniche per la progettazione, l’omologazione e l’impiego delle barriere stradali di sicurezza

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
INORLotto
11Codifica Documento
E E2 RO GA 140 7 001Rev.
AFoglio
5 di 10

3. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

L'intervento in oggetto è costituito dai seguenti elaborati progettuali:

INOR	11	E	E2	P	8	GA	14	0	7	001	Ricucitura Via S. Lorenzo alla pk 136+422.276 e viabilità di accesso piazzale di inversione - Planimetria di progetto
INOR	11	E	E2	P	8	GA	14	0	7	002	Ricucitura Via S. Lorenzo alla pk 136+422.276 e viabilità di accesso piazzale di inversione - Planimetria di tracciamento
INOR	11	E	E2	F	7	GA	14	0	7	001	Ricucitura Via S. Lorenzo alla pk 136+422.276 e viabilità di accesso piazzale di inversione - Profilo longitudinale
INOR	11	E	E2	W	9	GA	14	0	7	001	Ricucitura Via S. Lorenzo alla pk 136+422.276 e viabilità di accesso piazzale di inversione - Sezioni trasversali
INOR	11	E	E2	P	8	GA	14	0	7	003	Ricucitura Via S. Lorenzo alla pk 136+422.276 e viabilità di accesso piazzale di inversione - Planimetria segnaletica e barriere di sicurezza
INOR	11	E	E2	B	Z	GA	14	0	7	001	Ricucitura Via S. Lorenzo alla pk 136+422.276 e viabilità di accesso piazzale di inversione - Sezioni tipo e particolari pavimentazioni

Andamento altimetrico:

ELEMENTO GEOMETRICO	SVILUPPO [m]	RAGGIO [m]	CONCAVO	PENDENZA [%]
Livelletta	3.41			-0.97
Raccordo	13.33	180.00	No	
Livelletta	14.63			6.43
Raccordo	8.52	1000.00	Si	
Livelletta	2.43			5.58
Raccordo	5.74	350.00	No	
Livelletta	1.68			-7.22

4.1.2. Asse B

Il tracciato ha la funzione di collegare il piazzale di inversione, a servizio della galleria in progetto, con la "ricucitura" di via San Lorenzo. L'asse ha lunghezza pari a circa 162m, si sviluppa in direzione ovest-est.

Andamento planimetrico:

ELEMENTO GEOMETRICO	SVILUPPO [m]	RAGGIO [m]	VERSO
Rettilineo	100.06		
Curva	15.20	1000.00	Sinistrorsa
Rettilineo	46.90		

Andamento altimetrico:

ELEMENTO GEOMETRICO	SVILUPPO [m]	RAGGIO [m]	CONCAVO	PENDENZA [%]
Livelletta	14.61			0.19
Raccordo	16.85	165.00	Si	
Livelletta	120.41			-10.00
Raccordo	10.02	100.00	No	
Livelletta	0.92			0.00

4.2. La sezione tipo

La sezione tipo degli assi in progetto è caratterizzata dalle seguenti larghezze di carreggiata:

Asse	Pk iniziale	Pk finale	Largh. Sede stradale [m]
A	0+000.00	0+049.67	6.00
B	0+000.00	0+162.16	4.00

Nelle zone in rilevato gli arginelli sono costituiti da cordolature realizzate con elementi prefabbricati in calcestruzzo e terreno vegetale retrostante per una larghezza totale di 1.30m, mentre, nelle zone in trincea, sono costituiti da cunette alla "francese" di larghezza pari a 0.75m con terreno vegetale retrostante di larghezza di 0.25m.

Nell'asse A le scarpate sono tipicamente modellate con pendenza 2/3 e rivestite in terreno vegetale di spessore 0.30m. Nell'asse B la scarpata lato nord è modellata con pendenza 2/3 e rivestite in terreno vegetale di spessore 0.30m; lato sud è modellata con pendenza variabile.

Il piano di posa dei rilevati deve essere preparato mediante scotico della coltre vegetale, compattazione e successivo riempimento con materiale da rilevato.

La pendenza trasversale massima della piattaforma sul asse A è pari al 3.50%, con unica falda a scolare verso ovest mentre l'asse B ha pendenza pari al 2.50% a scolare verso l'esterno rispetto alla galleria.

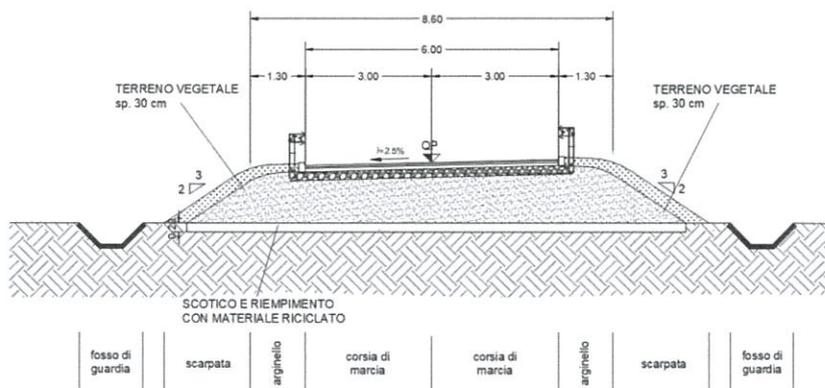


Figura 4.2.1 - Sezione tipo asse A

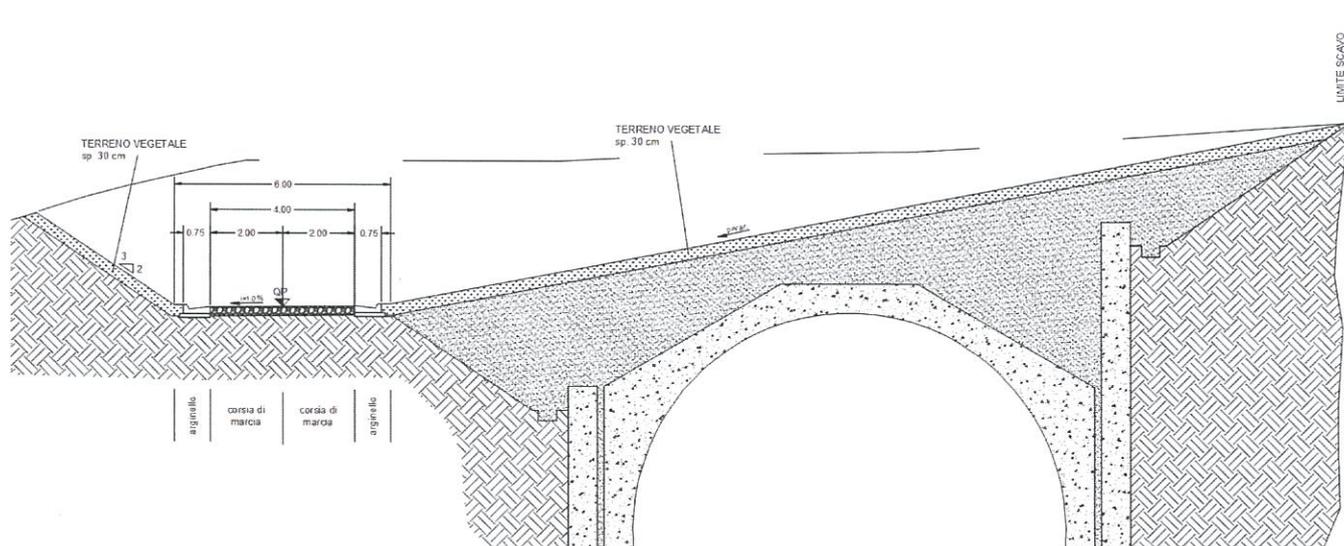


Figura 4.2.2 - Sezione tipo asse B

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
INOR

Lotto
11

Codifica Documento
E E2 RO GA 140 7 001

Rev.
A

Foglio
9 di 10

4.3. La sovrastruttura

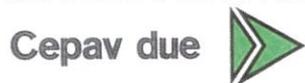
La sovrastruttura stradale per i tracciati A è composta dalla seguente stratigrafia:

Strato	Spessore [cm]
Manto di usura in conglomerato bituminoso chiuso	3
Strato di binder in conglomerato bituminoso semiaperto	4
Strato di base in misto bitumato in conglomerato bituminoso aperto	8
Strato di fondazione (miscela di inerti stabilizzati per granulometria e compattati)	20

La sovrastruttura stradale per il tracciato B è invece composta dalla seguente stratigrafia:

Strato	Spessore [cm]
Strato di fondazione (miscela di inerti stabilizzati per granulometria e compattati)	25

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N.

Progetto
INOR

Lotto
11

Codifica Documento
E E2 RO GA 140 7 001

Rev.
A

Foglio
10 di 10

5. BARRIERE DI SICUREZZA

Con riferimento alla vigente normativa, per le strade in progetto è necessario predisporre barriere di sicurezza nei tratti in cui il nuovo rilevato stradale supera l'altezza di 1.00 m sul piano campagna.

Le barriere di sicurezza adottate in progetto dovranno avere le seguenti caratteristiche prestazionali:

Tipo	bordo laterale
Livello di contenimento	H1
Severità dell'urto	A
Larghezza operativa	W6 (o minore)
Deflessione dinamica	1.75 m (o minore)
Intrusione del veicolo	VI6 (o minore)