

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



U.O. PROGETTAZIONE INTEGRATA NORD

PROGETTO DEFINITIVO

RADDOPPIO DELLA LINEA GENOVA – VENTIMIGLIA TRATTA FINALE LIGURE - ANDORA

OPERE PRINCIPALI – GALLERIE ARTIFICIALI

Galleria artificiale Bastia 1 da km 85+585 a km 85+647

Relazione descrittiva

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

IV01 00 D 26 RG GA1200 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	C. Soave <i>C. Soave</i>	Dicembre 2021	M. Severi <i>M. Severi</i>	Dicembre 2021	G. Fadda <i>G. Fadda</i>	Dicembre 2021	A. Pereo Dicembre 2021





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

All. [1] **PROGETTO DEFINITIVO**

**RADDOPPIO LINEA GENOVA – VENTIMIGLIA – TRATTA FINALE L.
ANDORA**

GALLERIA ARTIFICIALE BASTIA 1 DA KM 85+583 A
KM 85+645 - RELAZIONE DESCRITTIVA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV01	00	D 26 RG	GA 12 00 001	A	2 di 7

INDICE

1	PREMESSA	3
2	SCOPO DEL DOCUMENTO	3
3	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	3
3.1	DOCUMENTI REFERENZIATI.....	3
3.2	DOCUMENTI CORRELATI	3
4	NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	3
5	CARATTERISTICHE DEI MATERIALI	4
5.1	CALCESTRUZZI.....	4
5.2	ACCIAIO DA CEMENTO ARMATO, CHIODI E RETE DI ANCORAGGIO	4
5.3	MISCELA CEMENTIZIA (INTASAMENTO FORI)	4
5.4	SPRITZ BETON	5
6	DESCRIZIONE DELLE OPERE.....	5



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

All. [1] **PROGETTO DEFINITIVO**

**RADDOPPIO LINEA GENOVA – VENTIMIGLIA – TRATTA FINALE L.
ANDORA**

GALLERIA ARTIFICIALE BASTIA 1 DA KM 85+583 A
KM 85+645 - RELAZIONE DESCRITTIVA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV01	00	D 26 RG	GA 12 00 001	A	3 di 7

1 PREMESSA

La WBS GA12 in oggetto tratta la Galleria Artificiale denominata Bastia 1, compresa tra le progressive 85+585 (imbocco lato Genova) e 85+647 (imbocco lato Ventimiglia) per una lunghezza complessiva di 62 m.

Sono inoltre presenti opere di imbocco di lunghezza pari a 7.50 m e 8.90 m rispettivamente lato Genova e lato Ventimiglia.

2 SCOPO DEL DOCUMENTO

Scopo del presente documento è la descrizione delle opere di cui alla premessa.

3 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

3.1 Documenti Referenziati

Nella presente relazione, si è fatto riferimento ai seguenti elaborati grafici:

- I. Planimetria generale dell'intervento e prospetto (IV0100D26P9GA1200001A)
- II. Pianta (IV0100D26P9GA1200002A)
- III. Sezione longitudinale (IV0100D26BBGA1200002A)
- IV. Sezioni trasversali (IV0100D26BBGA1200001A)
- V. Fasi realizzative (IV0100D26BBGA1200003A)
- VI. Carpenteria galleria (IV0100D26Z9GA1200001A)
- VII. Particolari, dettagli e finiture (IV0100D26BZGA1200001A)

3.2 Documenti Correlati

I documenti di calcolo correlati alla presente sono:

- Rif. [1] Relazione di calcolo strutture
Rif. [2] Relazione Geotecnica Generale
Rif. [3] Profilo Geologico Geotecnico

4 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

I calcoli redatti nelle specifiche relazioni sono svolti in ottemperanza alla Normativa vigente :

- NTC 2018 – D.M. Infrastrutture 17 gennaio 2018



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

All. [1] **PROGETTO DEFINITIVO**

**RADDOPPIO LINEA GENOVA – VENTIMIGLIA – TRATTA FINALE L.
ANDORA**

GALLERIA ARTIFICIALE BASTIA 1 DA KM 85+583 A
KM 85+645 - RELAZIONE DESCRITTIVA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV01	00	D 26 RG	GA 12 00 001	A	4 di 7

- RFI-DTC-ICI-PO SP INF 001 A - Istruzione per la progettazione e l'esecuzione di ponti ferroviari
- RFI-DTC-ICI-PO SP INF 004 A - Istruzione 44B – istruzioni tecniche per la progettazione di manufatti sotto binario da costruire in zona sismica.

5 CARATTERISTICHE DEI MATERIALI

5.1 CALCESTRUZZI

Calcestruzzo per sottofondazioni

Classe di resistenza caratteristica a compressione C12/15

Calcestruzzo per solette e opere in elevazione

Classe di esposizione ambientale XC3

Classe di resistenza caratteristica a compressione C28/35

Classe di resistenza allo scarico S4

Calcestruzzo per imbocchi

Classe di esposizione ambientale XC4

Classe di resistenza caratteristica a compressione C32/40

Classe di resistenza allo scarico S4

5.2 ACCIAIO DA CEMENTO ARMATO, CHIODI E RETE DI ANCORAGGIO

È previsto l'utilizzo di acciaio appartenente alla classe B450C, con le seguenti caratteristiche:

Resistenza caratteristica a snervamento $f_{yk} = 450 \text{ N/mm}^2$;

Resistenza caratteristica a rottura $f_{tk} = 540 \text{ N/mm}^2$;

Modulo elastico $E_s = 206000 \text{ N/mm}^2$.

5.3 MISCELA CEMENTIZIA (intasamento fori)

Classe di resistenza caratteristica a compressione C25/30

5.4 SPRITZ BETON

Classe di resistenza caratteristica a compressione

C25/30

6 DESCRIZIONE DELLE OPERE

La sezione corrente della galleria è una policentrica con raggio interno della calotta superiore e delle pareti di 5.45m e raggio interno della calotta inferiore di 7.20m. Lo spessore della calotta inferiore è costante pari a 1m, quello della calotta superiore è variabile con un minimo di 1m in chiave fino ad un massimo di 2.12m all'intersezione con le pareti.

Ad opera finita, la galleria ha un'altezza interna netta massima pari a 9.87m costante in mezzeria, ed una distanza tra P.F. e intradosso calotta superiore pari a 7.55m costante sempre in mezzeria.

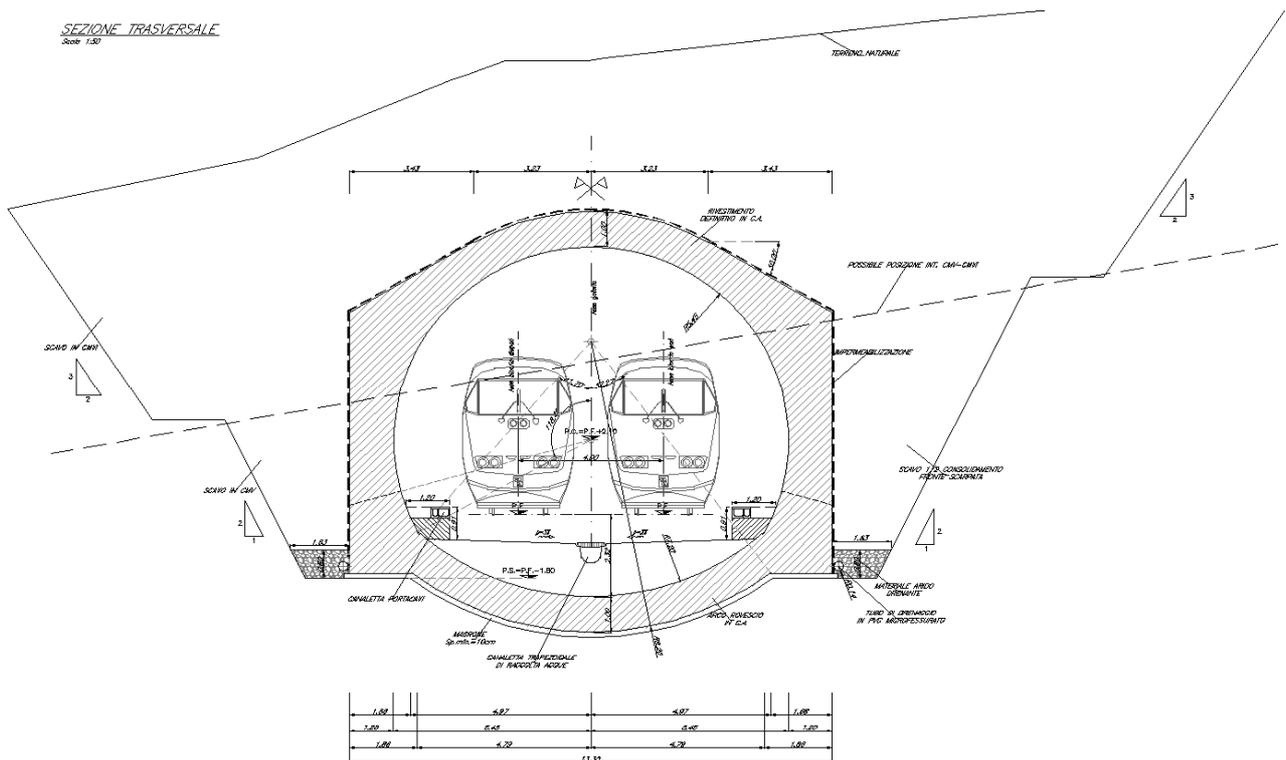


Figura 6-1: Sezione trasversale corrente della galleria;

La condizione di massimo ricoprimento la si ha circa a metà dello sviluppo della galleria dove, a sistemazione ultimata, si avrà un rinterro di massimo di circa 5.50m al disopra della calotta.

Le fasi esecutive delle opere da realizzare sono:

- Scavo 3:2 fino alla possibile quota di intersezione tra l'unità geotecnica CMV e l'unità CMV-i;
- Scavo 1:2 fino a quota fondo scavo;



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

All. [1] **PROGETTO DEFINITIVO**

**RADDOPPIO LINEA GENOVA – VENTIMIGLIA – TRATTA FINALE L.-
ANDORA**

GALLERIA ARTIFICIALE BASTIA 1 DA KM 85+583 A
KM 85+645 - RELAZIONE DESCRITTIVA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IV01	00	D 26 RG	GA 12 00 001	A	6 di 7

- Consolidamento scarpate;
- Realizzazione galleria;
- Realizzazione opere di finitura e ripristino del profilo terreno preesistente

Le seguenti figure illustrano le fasi precedentemente descritte.

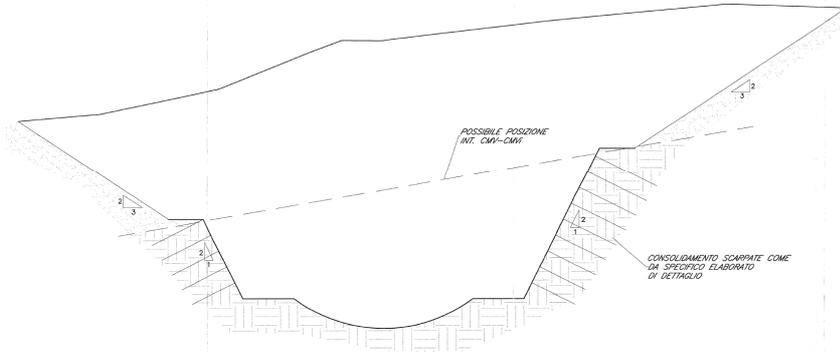


Figura 6-2 Scavo fino alla quota di fondo scavo e consolidamento scarpate

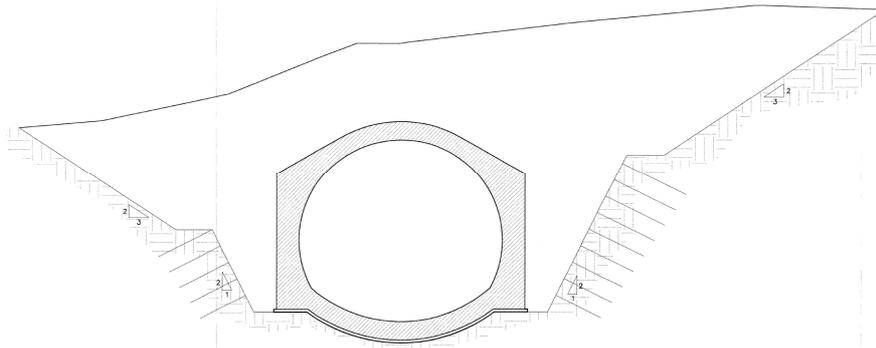


Figura 6-3 Esecuzione galleria

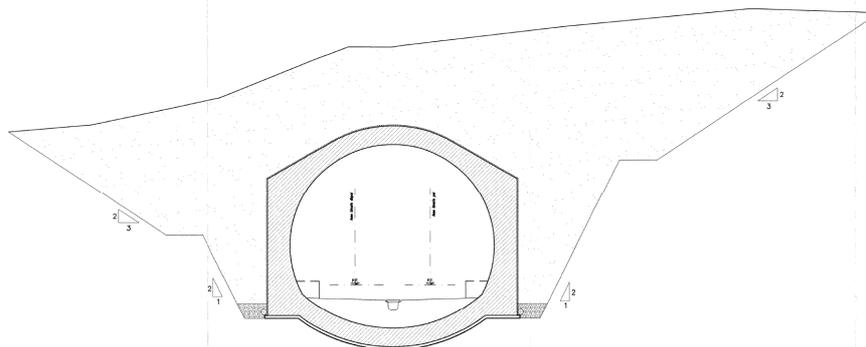


Figura 6-4 Esecuzione delle opere di finitura e reinterro