

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



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

TRATTA A.V. /A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO ESECUTIVO

**NUOVA VIABILITA' TRATTA VIA ERZELLI – VIA BORZOLI
Galleria naturale – Imbocco galleria intermedio
Rapporto di modifiche tecniche**

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE DEI LAVORI
Consorzio Cociv Ing. G. Guagnozzi	

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
I G 5 1	0 1	E	C V	R M	G A S B 0 0	0 0 1	A

Progettazione :

Rev	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione	RockSoil <i>Gomani</i>	25/06/2012	Ing. F. Colla <i>[Signature]</i>	27/06/2012	E. Pagani <i>[Signature]</i>	29/06/2012	Ing. E. Ghislandi

n. Elab.:	File: IG5101ECVRMGASB00001A00
-----------	-------------------------------

CUP: F81H92000000008



INDICE

INDICE.....	3
1. PREMESSA.....	5
2. DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE TECNICHE.....	6
2.1.1. Opere di protezione degli sbancamenti.....	6
2.1.2. Concio d'attacco.....	7
2.1.3. Galleria artificiale.....	8
3. CONCLUSIONI.....	9

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



IG5101ECVRMGASB00001A00

Foglio
4 di 9

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>CODIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>
	<p>IG5101ECVRMGASB00001A00</p> <p>Foglio 5 di 9</p>

1. PREMESSA

Nella presente relazione si descrivono le modifiche tecniche intervenute nel progetto costruttivo delle opere dell'imbocco intermedio della linea Erzelli - Borzoli, nell'ambito dei lavori di realizzazione della linea AV/AC del Terzo Valico Ferroviario del Giovi.

Le modifiche apportate in questa fase progettuale sono legate agli approfondimenti tecnici e ai rilievi celerimetrici di dettaglio forniti, mediante i quali è stato possibile lo studio di dettaglio delle opere di contenimento degli scavi previste.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG5101ECVRMGASB00001A00 Foglio 6 di 9

2. DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE TECNICHE

2.1.1. Opere di protezione degli sbancamenti

Nella seguente tabella viene effettuato un confronto tra P.D. e P.E.

	Progetto Definitivo	Progetto Esecutivo	NOTE
Bulloni in acciaio	Barre ϕ 25 L = 6.0 m Maglia 2.0m x 4.0m Acciaio Dywidag tipo threadbar	Barre ϕ 25 L = 6.0 m Maglia 2.0m x 2.0m Acciaio Dywidag tipo GEWI	Aggiornamento tecnologico
Fune di sostegno in sommità	ϕ = 16 mm	ϕ = 12 mm	Aggiornamento tecnologico
Fune di contenimento al piede	ϕ = 12 mm	ϕ = 12 mm	-
Funi di contenimento a orditura romboidale	ϕ = 12 mm	ϕ = 12 mm	-
Rete esagonale	Doppia torsione Larghezza = 3.0 m ϕ = 2.7 mm Maglia 80x100	Doppia torsione Larghezza = 3.0 m ϕ = 2.7 mm Maglia 80x100	-
Ancoraggi d'attacco in sommità	L = 3.0 m ϕ = 20 mm Acciaio FeB44k	L = 2.0 m ϕ = 26 mm Acciaio FeB44k	Aggiornamento tecnologico
Ancoraggi d'attacco al piede	L = 3.0 m ϕ = 20 mm Acciaio FeB44k	L = 2.0 m ϕ = 26 mm Acciaio FeB44k	Aggiornamento tecnologico
Perforazione barre di ancoraggio	$D \geq 48$ mm	$D \geq 48$ mm	-
Piastre d'acciaio	300x300x100 mm Acciaio Fe430	300x300x10 mm Acciaio Fe430	-
Piastre di contrasto	150x150x100 mm Acciaio Fe430	150x150x100 mm Acciaio Fe430	-
Collegamenti reti/teli	N.D.	Cuciture con filo zincato passo 20 cm	Aggiornamento dei dettagli tecnologici riportati
Anelli metallici di giunzione	N.D.	ϕ = 6mm num. 1 = 0.4/0.6 m di rete	Aggiornamento dei dettagli tecnologici riportati

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG5101ECVRMGASB00001A00 Foglio 7 di 9

Spritz beton	N.D	Sp. = 20cm al fronte	Nella zona interferente con il futuro scavo dell'opera il contenimento mediante bullonatura è stata sostituita con un intervento di protezione dello sbancamento realizzato mediante spritz beton armato con rete elettrosaldata.
Rete elettrosaldata	N.D	$\phi = 6\text{mm}$ Maglia 15 cmx15 cm Sovrapposizione min. 30 cm	Vedi punto precedente

2.1.2. Concio d'attacco

Nella seguente tabella viene effettuato un confronto tra P.D. e P.E.

	Progetto Definitivo	Progetto Esecutivo	NOTE
Infilaggi metallici	Num. = 41 L = 14.0 m L _{sovr. min.} = 4.0 m $\Phi = 88.9$ (sp. 10 mm) Fe510	Num. = 45 L = 15.0 – 9.0 m L _{sovr. min.} = 5.4 m $\Phi = 88.9$ (sp. 10 mm) Fe510	-
Perforazione infilaggi	$D \geq 130\text{mm}$	$120 < D < 130$	-
Centine metalliche sezione d'attacco	2IPN 180/1.0 m (Fe430)	2IPN 180/1.0 m (Fe430)	Le centine della sezione d'attacco non risultano specificate nell'elaborato di PD. Per lo sviluppo del progetto di PE si è presa ha riferimento la sezione tipo B0V della galleria naturale.
Spritz beton	Al contorno sp. 25 cm	Al contorno sp. 25 cm	-
Centine metalliche Dima	-	HEA 180/100m (Fe430)	-
Incidenza armatura	60kg/mc	-	Sviluppate tavole di armature in linea con l'incidenza prevista
Spessori rivestimenti definitivi	Cal – 1.15m Ar – 0.9m	Cal – 1.15m Ar – 0.9m	Sezione variabile in accordo con la sezione tipo d'avanzamento.
Rete elettrosaldata	$\Phi 6$ maglia 15x15 Sovrapposizione min. 30 cm Feb44k	$\Phi 6$ maglia 15x15 Sovrapposizione min. 30 cm Feb44k	-

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG5101ECVRMGASB00001A00 Foglio 8 di 9

2.1.3. Galleria artificiale

Nella seguente tabella viene effettuato un confronto tra P.D. e P.E.

	Progetto Definitivo	Progetto Esecutivo	NOTE
Lunghezza galleria	56.5m	56.5m	Fornito nuovo rilievo di dettaglio dell'area in esame. Lo studio delle curve di livello ha permesso l'ottimizzazione della soluzione
Spessori rivestimenti definitivi	Cal – 0.9m Ar – 0.9m	Cal – 0.9m Ar – 0.9m	-
Incidenza armatura	85kg/mc	-	Sviluppate tavole di armatura in linea con le incidenze di PD.

2.1.4. Muri di sostegno

Nella seguente tabella viene effettuato un confronto tra P.D. e P.E.

	Progetto Definitivo	Progetto Esecutivo	NOTE
Carpenteria muri	Fondazione -1.0/1.3 m Testa muro - 0.5 m	Fondazione -1.3 m Testa muro - 0.5 m	-

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>CODIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	
	<p>IG5101ECVRMGASB00001A00</p>	<p>Foglio 9 di 9</p>

3. CONCLUSIONI

Nella presente relazione sono indicate le modifiche tecniche intervenute nel Progetto Esecutivo dell'imbotto intermedio della galleria Erzelli - Borzoli e le principali motivazioni che le hanno determinate.

Gli elaborati costituenti il Progetto Esecutivo contengono le giustificazioni tecniche a supporto di quanto contenuto in questo rapporto.