

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**

**Sistemazione Superficie e strada di Accesso Pozzo Ventilazione Finestra Castagnola
Relazione di confronto PD/PE**

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE DEI LAVORI
Consorzio Cociv Ing.P.P.Marcheselli	

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
I G 5 1	0 2	E	C V	R M	I N 9 D 0 0	0 0 1	B

Progettazione :								IL PROGETTISTA
Rev	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	
A00	Prima Emissione	ALPINA <i>[Signature]</i>	15/07/2013	ALPINA <i>[Signature]</i>	15/07/2013	A. Palomba <i>[Signature]</i>	19/07/2013	 Consorzio Collegamenti Integrati Veloci Dott. Ing. Aldo Mancarella Ordine Ingegneri Prov. TO n. 6271 R
B00	Revisione generale	ALPINA <i>[Signature]</i>	27/09/2013	COCIV <i>[Signature]</i>	27/09/2013	A. Palomba <i>[Signature]</i>	30/09/2013	

n. Elab.:	File: IG51-02-E-CV-RM-IN9D-00-001-B00.DOCX
-----------	--



INDICE

INDICE	3
1. PREMESSA	4
2. MODIFICHE PD/PE	5
2.1. Progetto stradale	5
2.1. Risoluzione interferenze con il reticolo idrico minore	5
2.2. Drenaggio di piattaforma	6

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>IG51-02-E-CV-RM-IN9D-00-001_B00 Relazione di confronto PD/PE</p> <p style="text-align: right;">Foglio 4 di 6</p>

1. PREMESSA

La presente relazione si pone l'obiettivo di confrontare il Progetto Definitivo allegato all'Atto Integrativo (PD) e la Progettazione Definitiva degli Adeguamenti Progettuali 2010 (PDAP) della sistemazione superficie e strada di accesso al pozzo di ventilazione finestra Castagnola, con il progetto esecutivo.

La viabilità per l'accesso al pozzo di areazione, posto alla progressiva chilometrica 0+821 della finestra Castagnola, che parte a sud in corrispondenza del cantiere operativo COP 2 segue nel primo tratto per circa 700 metri una pista di montagna quindi abbandona quest'ultima si inoltra nel bosco raggiungendo dopo circa 400 metri la il punto in cui si trova il pozzo di ventilazione

Tale viabilità risulta espressamente richiesta dalla delibera CIPE n°78 del 29 Settembre 2003.

Si precisa che la presente relazione non entra nel merito delle scelte progettuali adottate, per le quali si rimanda alle relazioni e agli elaborati del progetto esecutivo, ma si limita ad identificare le differenze rispetto al Progetto Definitivo.

Il Progetto Esecutivo è stato sviluppato in modo da mantenere i livelli qualitativi e prestazionali dell'opera già previsti nel Progetto Definitivo.

GENERAL CONTRACTOR  Consorzio Collegamenti Integrati Veloci	ALTA SORVEGLIANZA  GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
	IG51-02-E-CV-RM-IN9D-00-001_B00 Relazione di confronto PD/PE
	Foglio 5 di 6

2. MODIFICHE PD/PE

2.1. Progetto stradale

Il progetto stradale, della viabilità in oggetto, sviluppato nella fase esecutiva risulta coerente e conforme con quanto prodotto nella fase definitiva, tuttavia sono state effettuate piccole modifiche al fine di rendere la viabilità progettata meglio inserita nel contesto circostante .

In particolare le modifiche apportate hanno riguardato:

- razionalizzazione dell'andamento planimetrico – la posizione planimetrica è stata variata lievemente in modo da minimizzare l'entità delle movimentazioni di materiali ed la necessità di opere d'arte;
- modifiche alla sezione tipo – la sezione tipo adottata nel progetto definitivo prevedeva una sezione carrabile di 4.00 metri e nessun elemento marginale. Il progetto esecutivo per razionalizzare l'intervento e renderlo più sicuro rispetto alla transitabilità dei mezzi ha inserito oltre alla corsia carrabile due arginelli di dimensione diversa a seconda che fossero posizionati verso monte o verso valle, precisamente l'arginello verso monte di larghezza 0.50m ed un arginello di 1.00m verso valle in modo da poter inserire una barriera di protezione di tipo N2;
- modifiche alla pendenza delle scarpate in scavo – il progetto definitivo prevedeva per le scarpate tanto in rilevato che in scavo pari a 3/2. Il PE, diversamente, ha adottato pendenza delle scarpate in scavo diverse a seconda del materabile presumibilmente attraversato, generalmente è stata adottata una pendenza delle scarpate 1/1 presumendo di attraversare per tutto lo sviluppo dell'intervento un materiale stabile, inoltre nelle zone in cui si presume la presenza di roccia si adotta una pendenza 3/1 e nelle zone in cui dai sopralluoghi è risultato l'affioramento di rocce basaltiche si adotta una pendenza 5/1. Per proteggere dal dilavamento le scarpate con pendenza 1/1 si prevede di mettere in opera un rivestimento delle stesse con geostuoia tridimensionale rinforzata e picchettata, mentre per prevenire eventuali instabilità in corrispondenza delle scarpate in roccia con pendenza 3/1 e 5/1 si prevede la messa in opera di interventi di consolidamento del versante tramite reti chiodate e rinforzate tramite funi.

2.1. Risoluzione interferenze con il reticolo idrico minore

Nel Progetto Esecutivo la risoluzione delle interferenze con il reticolo idrico minore è stata approfondita ricercando soluzioni ottimizzate, descrivendole in modo dettagliato in ogni loro parte. In particolare il PD prevedeva l'inserimento per tutti i fossi e rii di un tombino circolare di diametro f800 mm.

Approfondendo lo studio dell'orografia delle aree interessate dagli interventi e rilevate elevate pendenze dei corsi d'acqua da regimare, si sono inseriti a monte dei tombini circolari opportune opere di raccordo e di smorzamento delle acque provenienti dal bacino. Nei pressi delle opere di sottoattraversamento della viabilità, sia a monte che a valle dei

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-02-E-CV-RM-IN9D-00-001_B00 Relazione di confronto PD/PE</p>	<p>Foglio 6 di 6</p>

tombini è stata prevista una sistemazione del corso d'acqua con riprofilatura dell'alveo a gradoni, per consentire una più efficace dissipazione dell'energia della corrente che defluisce in occasione di eventi di piena.

I tombini sono stati aumentati di dimensione passando da f800 mm a f1000 mm per tenere debitamente conto del possibile effetto di ostruzione e parzializzazione della sezione di deflusso dell'opera originato dal trasporto solido.

2.2. Drenaggio di piattaforma

Le prescrizioni indicate nella delibera del CIPE e nel sinottico emesso da Italferr non riportano particolari indicazioni in merito alle opere di drenaggio di piattaforma della viabilità in analisi.

Nel Progetto Definitivo non era previsto il sistema di drenaggio della piattaforma stradale.

Nel Progetto Esecutivo, dunque, si è provveduto al dimensionamento degli elementi del drenaggio, ottimizzandolo e definendone i dettagli:

- L'elemento marginale di raccolta delle acque è rappresentato da un mezzotubo che smaltisce sia le acque provenienti dalla porzione carrabile della viabilità sia le acque di ruscellamento provenienti dai versanti e/o scarpate. Tale soluzione in continuità e non puntuale consente una migliore efficacia di drenaggio, date anche le elevate pendenze della livelletta stradale.

- Le suddette tubazioni scaricano in pozzetti prefabbricati disposti ad adeguato interasse, garantendo il corretto funzionamento idraulico dell'elemento di raccolta longitudinale.

Il suddetto sistema di smaltimento permette una distribuzione uniforme delle acque di versante a valle della viabilità, ripristinando una situazione il più simile possibile alla condizione ante-operam. In questo modo viene evitato il concentramento di grandi portate nei punti di minimo stradale non essendoci corpi idrici recettori idonei.

- La tubazione trasversale di scarico delle acque smaltisce, ad intervalli regolari, le acque di drenaggio sulle scarpate protette dall'erosione grazie ad una sistemazione in massi disposti nell'intorno del punto di recapito finale delle acque.

- Negli elaborati grafici sono state inserite sezioni di dettaglio degli elementi di drenaggio.