

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

### RAMPA OVEST CAVALCAVIA KM 37+407

#### Relazione di confronto PD/PE

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE DEI LAVORI
Consorzio <b>Cociv</b> Ing. E. Pagani	

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
I G 5 1	0 3	E	C V	R M	I R 1 G 0 0	0 0 1	A

Progettazione:

Rev	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima Emissione	D. Fanti	16/06/2016	S.Fuoco	16/06/2016	A. Mancarella	16/06/2016	 Consorzio Collegamenti Integrati Veloci Dott. Ing. A. Mancarella Ordine Ingegneri Prov. TO n. 6271 R

n.Elabor.: _____	File:IG51-03-E-CV-RM-IR1G-00-001-A00.DOCX
------------------	---



GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 
	IG51-03-E-CV-RM-IR1G-00-001-A00 Relazione di confronto PD/PE
	Foglio 3 di 6

## INDICE

<b>1. INTRODUZIONE .....</b>	<b>4</b>
<b>2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>4</b>
<b>3. STRATIGRAFIA DI PROGETTO E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI .....</b>	<b>4</b>
<b>4. DEVIAZIONE PROVVISORIA DELLA SP153 .....</b>	<b>5</b>
<b>5. RISOLUZIONE ACCESSI .....</b>	<b>5</b>
<b>6. IDRAULICA .....</b>	<b>6</b>

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 
	IG51-03-E-CV-RM-IR1G-00-001-A00 Relazione di confronto PD/PE
	Foglio 4 di 6

## 1. INTRODUZIONE

Il presente rapporto riguarda la realizzazione dell'opera identificata dal codice WBS IR1G ricadente lungo il tracciato ferroviario di progetto alla pk 37+407. L'intervento si inserisce nel quadro delle opere di linea previste dal Progetto Esecutivo del nuovo collegamento AC/AV Milano-Genova "Terzo Valico dei Giovi.

All'interno delle opere afferenti al nuovo collegamento ferroviario Milano-Genova, la WBS denominata IR1G vede la realizzazione della rampa OVEST del cavalcaferrovia della Strada Provinciale 153.

Il tratto di strada della provinciale SP153, oggetto dell'adeguamento plano-altimetrico in oggetto, è ubicata in prossimità dell'ingresso nel centro abitato di Novi Ligure in provincia di Alessandria.

Secondo la classificazione del codice della strada, la strada appartiene alla categoria delle locali in ambito extraurbano, tipo F1. Essa scavalca, da est ad ovest, la nuova linea ferroviaria AC Genova – Milano mediante la realizzazione di un viadotto e delle relative rampe di approccio.

Il presente documento riporta il confronto fra quanto previsto in progetto definitivo e la fase di progettazione esecutiva corrente.

## 2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

In termini di normativa di riferimento, il progetto esecutivo ha seguito le medesime prescrizioni, norme e normative della fase di progettazione precedente, come peraltro ammesso dalle norme vigenti.

L'unica eccezione è costituita dalla necessità di considerare nel calcolo delle opere di sostegno dal punto di vista sismico la norma 3274 al posto del DM 1996 con la relativa zonizzazione sismica, le relative accelerazioni, ed i relativi coefficienti di importanza.

## 3. STRATIGRAFIA DI PROGETTO E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI TERRENI

In estrema sintesi, la fase di progettazione esecutiva ha sostanzialmente confermato in generale il contesto geologico e geotecnico presente nell'area.

In particolare, dal punto di vista geotecnico, la campagna di prove in sito e di laboratorio 2005 ha confermato non solo i valori precedentemente definiti per le caratteristiche meccaniche delle

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-03-E-CV-RM-IR1G-00-001-A00 Relazione di confronto PD/PE	Foglio 5 di 6

formazioni interessate dagli scavi, ma la possibilità di effettuare una suddivisione delle caratteristiche geotecniche anche su base geografica.

#### 4. DEVIAZIONE PROVVISORIA DELLA SP153

La deviazione provvisoria della strada provinciale SP153 necessaria per garantire il flusso veicolare nelle fasi costruttive interessa la WBS IV13 e le due rampe di accesso all'impalcato (WBS IR1G, IR1H). Rispetto a quanto previsto nel PD sono state apportate alcune variazioni descritte di seguito. E' stata modificata la planimetria a seguito della presenza del deposito DP06, l'andamento è diventato meno tortuoso rispetto a quanto previsto in fase di progetto definitivo.

E' stato inoltre necessario prevedere una paratia di micropali rivestita, MC1\_P; essa è stata adottata per sostenere il terrapieno sul lato sud della rampa ovest da pk.km 0+645 fino a fine intervento, data la presenza di una scuola e una chiesa al di sopra di esso. L'altezza delle paratia ha un'altezza massima fuori terra di 5.50m.

#### 5. RISOLUZIONE ACCESSI

Il PE ha tenuto conto in particolare dei seguenti aspetti:

- presenza di abitazioni e terreni limitrofi;
- accessibilità a tali abitazioni e terreni;
- interconnessione con viabilità esistenti;

Si è ottimizzato l'accesso dei privati adeguando planimetricamente le rampe di accesso al cavalcaferrovia e modificandone leggermente il franco ferroviario.

Si è migliorato l'accesso provvisorio alle particelle 135, 136 e alle 572 (abitazione), 19, 21, 22.

In particolare si è modificato l'accesso alla prog 0+425 prevedendo il passaggio sotto la prima campata del cavalcaferrovia.

Ne consegue che l'ultimo tratto livelletta ha subito un aumento di pendenza in senso longitudinale.

Tale differenza altimetrica comporta la realizzazione di una paratia di micropali rivestita, MC1, è stata adottata per sostenere il terrapieno sul lato sud della rampa ovest da pk.km 0+436 fino a fine intervento, data la presenza di una scuola e una chiesa al di sopra di esso. L'altezza delle paratia non supera i 5.50m fuori terra.

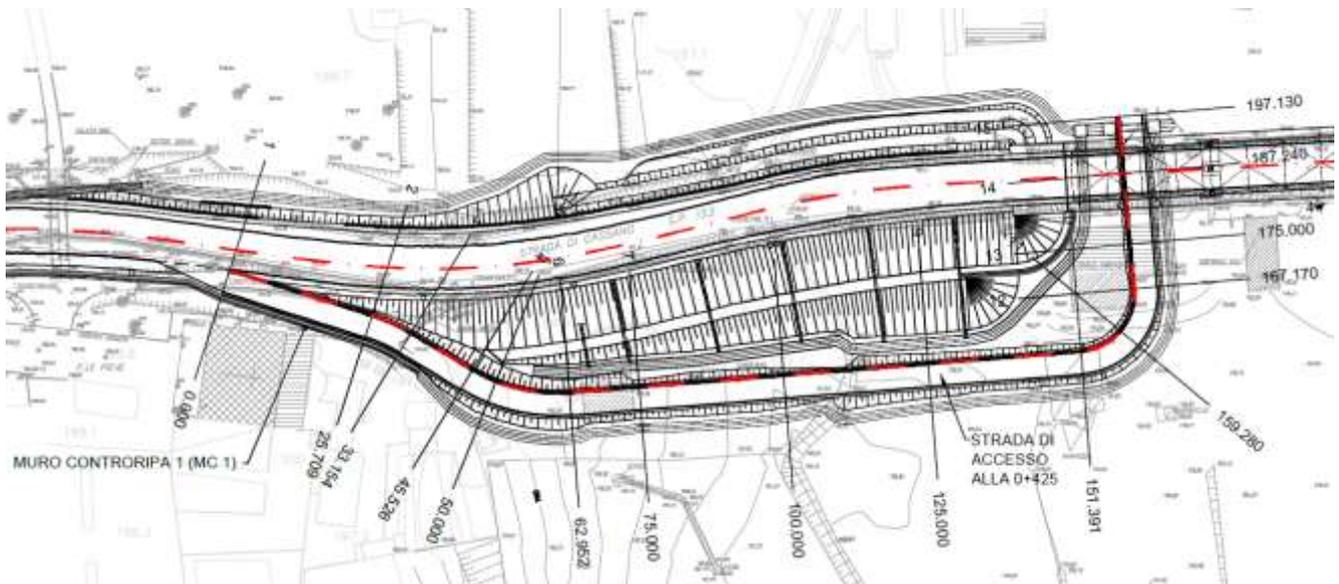


Figura 1 – Stralcio planimetria dell'accesso alla 0+425

Si è inoltre prevista la realizzazione di una terra armata a tergo della spalla A al fine di limitare le aree di esproprio, evitare di avere muri in calcestruzzo di altezza elevata e garantire una maggiore disponibilità di terreno ai privati più prossimi alle opere.

La terra rinforzata raggiunge i 12.00m di altezza ed è intervallata da banche ogni 4m.

Si è infine ridotta la presenza di opere di sostegno rispetto a quanto previsto in sede di PD permettendo un maggiore sviluppo in pianta del rilevato a tergo della spalla.

## 6. IDRAULICA

Relativamente al sistema di smaltimento delle acque si evidenzia che si è reso necessario eliminare i fossi drenanti previsti in corrispondenza della rampa ovest di accesso all'impalcato dal momento che il Piano di Tutela delle Acque della regione Piemonte non consente lo scarico o l'immissione diretta di acque meteoriche di dilavamento nelle acque sotterranee.

Il sistema di smaltimento è stato adeguato alla presenza di opere quali paratie di sostegno del versante e terre rinforzate previste dal progetto esecutivo del cavalcaferrovia e delle due rampe di accesso ad esso.