

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 Est Cavalcaferrovia Tortona a pk. 52+228,40**

**tratto 0**

**Relazione di confronto PD-PE**

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE DEI LAVORI
Consorzio <b>Cociv</b> Ing. N. Meistro	

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
I G 5 1	0 4	E	C V	R M	I R 1 3 0 0	0 0 1	A

Progettazione:								IL PROGETTISTA
Rev	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	
A00	Prima Emissione	M. Rinaldi	15/05/2014	A. Nastasi	15/05/2014	A. Palomba	15/05/2014	 Consorzio Collegamenti Integrati Veloci Dott. Ing. Aldo Mancarella Ordine Ingegneri Prov. TO n. 6271 R
A01	Aggiornamento Cartiglio	M. Rinaldi	25/11/2015	A. Nastasi	25/11/2015	A. Mancarella	25/11/2015	
A02	Revisione per cambio lotto	M. Rinaldi	22/03/2017	A. Nastasi	22/03/2017	A. Mancarella	22/03/2017	



<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-04-E-CV-RM-IR13-00-001-A02 Relazione di confronto PD-PE</p>	<p>Foglio 3 di 9</p>

## INDICE

1.	PREMESSA .....	4
2.	ANDAMENTO PLANO-ALTIMETRICO .....	5
3.	OPERE DI SOSTEGNO .....	6
4.	ANALISI ISTRUTTORIE ITALFERR E CIPE .....	7

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 
	<p>IG51-04-E-CV-RM-IR13-00-001-A02 Relazione di confronto PD-PE</p> <p>Foglio 4 di 9</p>

## 1. PREMESSA

Nell'ambito del progetto esecutivo la presente relazione si pone l'obiettivo di confrontare il Progetto Definitivo ed il Progetto esecutivo relativamente alla viabilità interferente della nuova linea ferroviaria della Tratta AV/AC Milano – Genova – Terzo Valico dei Giovi, dal km 44+229 al km 52+980 denominata Ex S.S. n°10 nell'area di Tortona alla prog. 52+228.

In particolare il confronto interesserà le WBS IR12 e IR13 costituenti le rampe del cavalcaferrovia di progetto IV19.

Le variazioni apportate al PD riguardano le seguenti tematiche:

- Andamento plano-altimetrico;
- Opere di sostegno;

Il progetto definitivo non prevedeva nessuna opera di drenaggio della piattaforma.

Nel progetto esecutivo è previsto un sistema di raccolta delle acque di piattaforma con embrici ad interasse 15 m sulle scarpate, che scaricano le acque nei fossi di guardia, che sono in terra, distanti 50 cm dal piede scarpate. Essi fungeranno da fossi drenanti non avendo a disposizione recapiti di superficie.

Inoltre per un tratto di lunghezza pari a circa 220 m è stato previsto l'uso di collettori posizionati al margine della carreggiata per il drenaggio di piattaforma.

Tale sistema di drenaggio prosegue per circa 60 m in corrispondenza del muro in terra armata previsto nel PE, inoltre il recapito finale è affidato ad un opera di drenaggio esistente.

In particolare le caditoie stradali sono state posizionate con interasse pari a 15 m.

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 oltre ad ottemperare alle prescrizioni emesse da Italferr e dal CIPE a valle della consegna del progetto definitivo come riportato nell'ultimo capitolo.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
	IG51-04-E-CV-RM-IR13-00-001-A02 Relazione di confronto PD-PE	Foglio 5 di 9

## 2. ANDAMENTO PLANO-ALTIMETRICO

Con riferimento alla rampa IR12 il PD non forniva sufficienti informazioni per definire l'andamento altimetrico all'attacco con la viabilità esistente.

La progettazione esecutiva della rampa ha comportata una variazione dell'andamento altimetrico della livelletta finalizzata ad ottenere un allaccio all'asse esistente a quota terreno in linea con quanto previsto nel PD.

Sostanzialmente tale variazione localizzata è assimilabile ad un'ottimizzazione del PD in fase di progettazione esecutiva.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
	<p>IG51-04-E-CV-RM-IR13-00-001-A02 Relazione di confronto PD-PE</p>	<p>Foglio 6 di 9</p>

### 3. OPERE DI SOSTEGNO

Nel PD le rampe IR12 e IR13 presentavano dei muri di sostegno finalizzati al contenimento dell'ingombro del rilevato in quanto l'opera attraversa una zona edificata.

In fase di progettazione esecutiva è stata variata la tipologia di opera di sostegno per semplificare le diverse attività di realizzazione dei muri.

In particolare, in sostituzione dei muri in CA, sono stati inseriti muri in terra armata per l'IR12 tutta altezza su ambo i lati e per l'IR13 sul lato sinistro (in direzione delle progressive crescenti).

Tale soluzione non altera in alcun modo il principio di contenimento previsto nel PD ma semplifica in termini di lavorazione e tempi la realizzazione delle opere di sostegno.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p><b>CODIV</b> Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p><b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	
	<p>IG51-04-E-CV-RM-IR13-00-001-A02 Relazione di confronto PD-PE</p>	<p>Foglio 7 di 9</p>

#### 4. ANALISI ISTRUTTORIE ITALFERR E CIPE

WBS	ISTRUTTORIA Allegato 2 A.I.	Rev istruttoria	Competenza	Descrizione estesa	RECEPIMENTO	Azioni intraprese
GEN	Sezione IV - Parte 1 - Rev. B	Rev. B	STRAD./ FERROVIARIO	Nei profili manca la denominazione delle curve planimetriche e dei raccordi verticali al fine di un'immediata ed inequivocabile rispondenza con quanto indicato nelle planimetrie	RECEPITA	Si è provveduto alle integrazioni/correzioni richieste
GEN - IDR	Sezione IV - Parte 2 - Rev. C00	Rev. C00	STRAD./ FERROVIARIO  IDRAULICA	Non vengono indicate le WBS delle opere d'arte e delle sistemazioni idrauliche rappresentate. - Mancano le caratteristiche geometriche delle sistemazioni idrauliche di progetto	RECEPITA	Le sistemazioni idrauliche sono state progettate e riportate con la propria denominazione nelle planimetrie di progett
GEN - IDR	Sezione IV - Parte 3 - Rev. C01	C01	IDRAULICA	Neanche nelle sezioni W9 emesse per le WBS RI15, RI19 e TR 19 vengono fornite le informazioni relative a quote fondo inizio/fine dei fossi di guardia, canali e fossi drenanti. Devono essere inserite tutte le informazioni relative alle quote in forma tabellare o in legenda....	RECEPITA	Nelle sezioni di ciascuna WBS sono indicate le quote dei fossi
RI19	Sezione IV - Parte 3 - Rev. C01	C01	STRAD./ FERROVIARIO	Indicare il franco minimo in corr. delle opere di scavalco; non risultano indicati i dispositivi di armamento presenti in progetto. rappresentare il subballast.	RECEPITA	Si è provveduto alle integrazioni/correzioni richieste
IV19	Sezione IV - Parte 2 - Rev. C00	Rev. C00	STRAD./ FERROVIARIO	Relazione viabilità - tra i rif normativi non è citato il D.M. del 21/6/2004 .... ... occorre analizzare gli aspetti connessi alle esigenze di sicurezza, ... fermo restando la necessità di garantire la continuità di esercizio dell'infrastruttura. .... . In corrispondenza del cavalcaferrovia occorre prevedere la barr di sicurezza tipo bordo ponte classe H4 con liv di contenimento 724kJ	RECEPITA	Si è provveduto alle integrazioni/correzioni richieste
IV19	Sezione IV - Parte 2 - Rev. C00	Rev. C00	STRAD./ FERROVIARIO	plan. Prog.: è nec. Prevedere le clotoidi di transizione per ogni curva circolare. Prevedere gli allargamenti in curva. Manca inizio/fine sviluppo guard-rail. - Prof. Long. :indicare l'andamento dei cigli, le pendenze trasversali devono essere quelle previste dalla normativa. Manca il diagramma delle velocità. Non è riportata l'opera d'arte. I raccordi vert. previsti hanno raggi insufficienti in rel. alla distanza di visibilità che è nec. garantire. Il racc. vert di raggio R=1255m è caratt. da una accell. vert. maggiore di 0.6m/sq	NON Recepibile in parte	Il modesto sviluppo dell'intervento non consente l'applicazione degli standard richiesti secondo il DM 2001, dunque è stato applicato il DM 2004 per il quale alcuni paramaetri risultano in deroga in continuità con quanto già stabilito nel PD
IV19	Sezione IV - Parte 2 - Rev. C00	Rev. C00	STRAD./ FERROVIARIO	Sez. trasv. : prevedere gli allargamenti in curva ove nec. . Indicare le pendenze trasversali secondo i valori della normativa. Prevedere barriere come indicato per plan.	RECEPITA	Si è provveduto alle integrazioni/correzioni richieste

IV19	Sezione IV - Parte 2 - Rev. C00	Rev. C00	STRAD./ FERROVIARIO	Sez tipo e particolare massiciata: Prevedere barriere come indicato per plan.	RECEPITA	Si è provveduto alle integrazioni/correzioni richieste
IV19	Sezione IV - Parte 3 - Rev. C01	C01	STRAD./ FERROVIARIO	Evidenziare quali sono i vincoli progettuali che hanno determinato l'insorgere di criticità e la risoluzione delle stesse mediante la redazione di una plan. Segnaletica, .... In merito ai limiti di velocità si segnala la necessità che questi siano compatibili con la velocità di percorrenza che garantisca la distanza di visibilità per l'arresto considerati i raggi verticali adottati e la distanza ..... . Specificare ... se la deviazione della SS10, è una viabilità definitiva oppure provvisoria e pertanto verrà ripristinata ante operam. prevedere barr di sicurezza bordo ponte h4 724kj . Chiarire se le variazioni delle pendenze trasv. avvengono in rettilineo ovvero lungo l'arco circolare.	RECEPITA	Si è provveduto alle integrazioni/correzioni richieste
IV19	Sezione IV - Parte 3 - Rev. C01	C01	STRAD./ FERROVIARIO	Rivedere i dati di tracciamento .. Ed integrare quelli riportati sullo stralcio plan. . Prevedere gli allargamenti in curva ove nec. . Manca andamento cigli. Completare i dati nei box dei vertici del prof. Long. . Manca l'ndicazione dei guard-rail (inizio/fine etc.). Proteggere con opportune barriere di sicurezza le zone ...	RECEPITA	Si è provveduto alle integrazioni/correzioni richieste
IV19	Sezione IV - Parte 3 - Rev. C01	C01	STRAD./ FERROVIARIO	(nuova SS10) Mancano i dati di tracciamento. Prevedere gli allargamenti in curva ove nec. .Completare i dati nei box dei vertici del prof. Long. . Manca l'ndicazione dei guard-rail (inizio/fine etc.). Proteggere con opportune barriere di sicurezza le zone ...	RECEPITA	Si è provveduto alle integrazioni/correzioni richieste
IV19	Sezione IV - Parte 3 - Rev. C01	C01	STRAD./ FERROVIARIO	Prevedere gli allargamenti in curva ove nec. .Non sono indicate le pendenze trasversali. Manca l'ndicazione dei guard-rail (inizio/fine etc.). Proteggere con opportune barriere di sicurezza le zone ...	RECEPITA	Si è provveduto alle integrazioni/correzioni richieste
IV19	Sezione IV - Parte 3 - Rev. C01	C01	STRAD./ FERROVIARIO	Manca l'ndicazione dei guard-rail (inizio/fine etc.). Proteggere con opportune barriere di sicurezza le zone ... . Prevedere barriere di sicurezza H4 Bordo ponte a 724 kj per il cavalcaferrovia.	RECEPITA	Si è provveduto alle integrazioni/correzioni richieste