

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



## U.O. COORDINAMENTO NO CAPTIVE E INGEGNERIA DI SISTEMA

### PROGETTO DEFINITIVO

### POTENZIAMENTO DELLA LINEA FOLIGNO-TERONTOLA

### INTERVENTI DI SEMPLIFICAZIONE E VELOCIZZAZIONE SUL PRG DELLA STAZIONE DI ELLERA

### CAVALCAFERROVIA ELLERA CORCIANESE

Relazione tecnico descrittiva

SCALA:

-

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

I R 0 B 0 1 D 1 0 R H I V 0 1 0 0 0 0 1 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	L.Dinelli 	Luglio 2020	S.Paoloni 	Luglio 2020	T.Paolotti 	Luglio 2020	L.Berardi Luglio 2020 

File : IR0B02D10RHIV0100001A.doc

n. Elab.:

**CAVALCAFERROVIA ELLERA CORCIANESE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IR0B	02	D10	RH IV0100 001	A	2 di 12

**Relazione tecnico descrittiva**

## Indice

1	INTRODUZIONE .....	3
2	DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA.....	5
3	NORMATIVA E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO.....	8
3.1	NORMATIVA .....	8
3.2	ELABORATI DI RIFERIMENTO .....	9
4	FASI DI REALIZZAZIONE DELL'OPERA.....	11
5	MATERIALI .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
5.1	CALCESTRUZZO.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
5.2	ACCIAIO PER ARMATURE.....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
5.3	ACCIAIO DELLA CARPENTERIA METALLICA .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>
6	SISTEMA DI VINCOLO .....	<b>ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.</b>

	<b>PROGETTO DEFINITIVO  POTENZIAMENTO DELLA LINEA FOLIGNO-TERONTOLA  INTERVENTI DI SEMPLIFICAZIONE E VELOCIZZAZIONE SUL  PRG DELLA STAZIONE DI ELLERA</b>					
<b>CAVALCAFERROVIA ELLERA CORCIANESE</b>  <b>Relazione tecnico descrittiva</b>	COMMESSA  IR0B	LOTTO  02	CODIFICA  D10	DOCUMENTO  RH IV0100 001	REV.  A	FOGLIO  3 di 12

## 1 INTRODUZIONE

Nell'ambito del progetto Potenziamento della linea Foligno–Terontola, rientrano gli interventi di semplificazione e velocizzazione ed upgrade tecnologico presso la stazione di Ellera. Le attività prevedono la velocizzazione degli itinerari in deviata, l'adeguamento a STI dei marciapiedi di stazione e l'upgrading tecnologico dell'impianto esistente ACEI in un più moderno apparato ACC.

Il Programma di Esercizio fornito come input prevede interventi di semplificazione e velocizzazione dei deviatori dell'impianto. In particolare si effettuano le seguenti lavorazioni:

- Sostituzione delle comunicazioni esistenti a 30 km/h con comunicazioni a 60 km/h lato Foligno. La sostituzione era prevista anche per i deviatori lato Terontola ma è stato deciso successivamente da RFI di mantenere l'attuale velocità per le comunicazioni lato Terontola
- Realizzazione di tronchini di indipendenza per i binari di precedenza
- Ampliamento del marciapiede al servizio dei binari II e futuro III, accessibile attraverso un nuovo sottopasso, e adeguamento a STI del marciapiede esistente
- Dismissione dei binari di scalo lato F.V. e della relativa comunicazione di accesso posta sul I binario

Per la stazione di Ellera è inoltre previsto, come detto in precedenza, l'upgrade tecnologico dell'attuale apparato (con ACC telecomandabile) e conseguente riconfigurazione del Posto Centrale.

L'inizio dell'intervento è previsto alla progressiva Km 49+050 circa e termina alla progressiva Km 49+900 circa.

È prevista la modifica dell'attuale PRG di stazione allo schematico comunicato dal Cliente, la realizzazione di un nuovo sottopasso e dei collegamenti perdonali (rampe scale ed ascensori), innalzamento del marciapiede del binario I H=55cm e realizzazione di un nuovo marciapiede ad isola H=55cm. Inoltre verrà prevista la realizzazione di un nuovo sottopasso pedonale.

Verranno previste due nuove pensiline ferroviarie su ciascun marciapiede a copertura del nuovo sottopasso.

Le suddette modifiche al PRG di stazione comportano la necessità di demolire e ricostruire il cavalcaferrovia di Via Corcianese.

Verrà previsto un nuovo Fabbricato Tecnologico per ospitare la cabina ACC, i locali tecnologici e la Cabina MT/BT, quest'ultima necessaria per una migliore gestione dei carichi elettrici presenti in stazione.

Saranno previsti infine, dal punto di vista impiantistico:

- illuminazione punte scambi;



**PROGETTO DEFINITIVO  
POTENZIAMENTO DELLA LINEA FOLIGNO-TERONTOLA  
INTERVENTI DI SEMPLIFICAZIONE E VELOCIZZAZIONE SUL  
PRG DELLA STAZIONE DI ELLERA**

**CAVALCAFERROVIA ELLERA CORCIANESE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IR0B	02	D10	RH IV0100 001	A	4 di 12

**Relazione tecnico descrittiva**

- impianti RED;
- illuminazione scale, sottopasso, banchine
- impianti IaP e DS

	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>POTENZIAMENTO DELLA LINEA FOLIGNO-TERONTOLA</b> <b>INTERVENTI DI SEMPLIFICAZIONE E VELOCIZZAZIONE SUL</b> <b>PRG DELLA STAZIONE DI ELLERA</b>					
<b>CAVALCAFERROVIA ELLERA CORCIANESE</b>  <b>Relazione tecnico descrittiva</b>	COMMESSA  IR0B	LOTTO  02	CODIFICA  D10	DOCUMENTO  RH IV0100 001	REV.  A	FOGLIO  5 di 12

## 2 DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA

La presente relazione riguarda la descrizione del nuovo cavalcaferrovia al km 49+263.45 previsto in sostituzione di quello esistente.

L'asse del cavalcaferrovia forma un angolo di circa 60° con l'asse ferroviario.

L'impalcato ad unica campata di luce circa 21.0 m è costituito da una sezione in cemento armato a travi incorporate (15 HEB900).

Di seguito si riportano le immagini della pianta e della sezione trasversale.

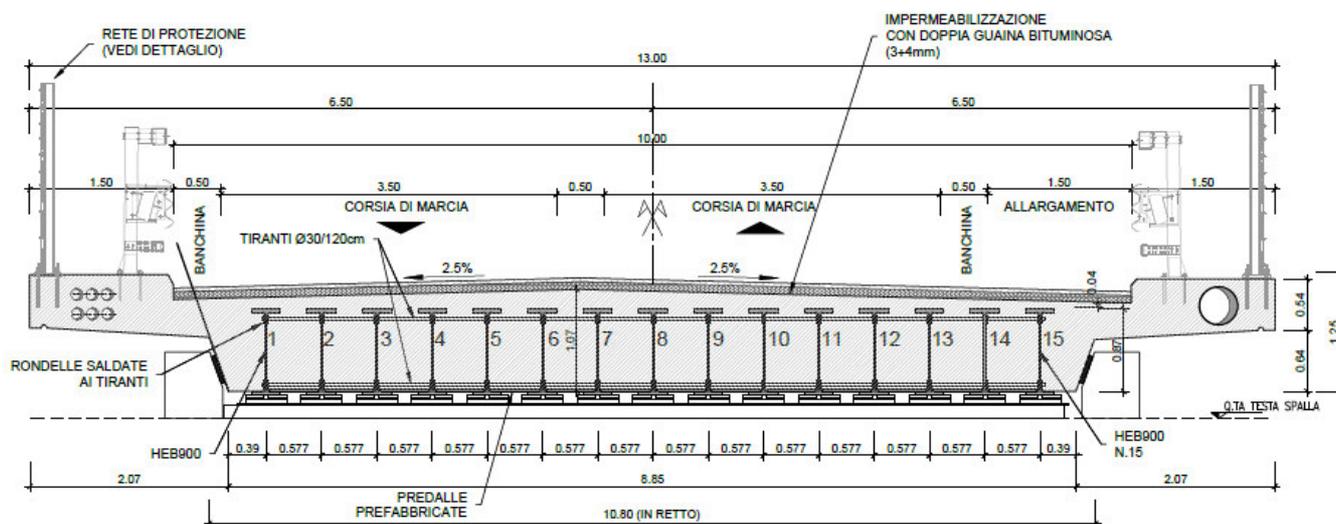
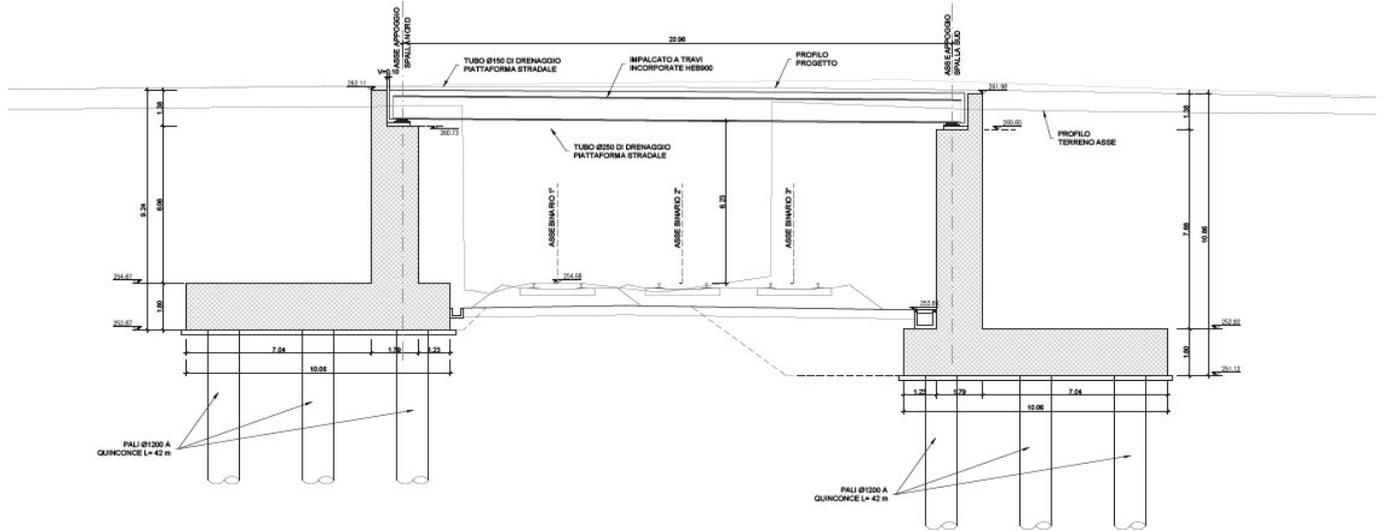


Figura 1 – Sezione trasversale



*Figura 2 – Sezione longitudinale*

CAVALCAFERROVIA ELLERA CORCIANESE

Relazione tecnico descrittiva

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IR0B	02	D10	RH IV0100 001	A	7 di 12

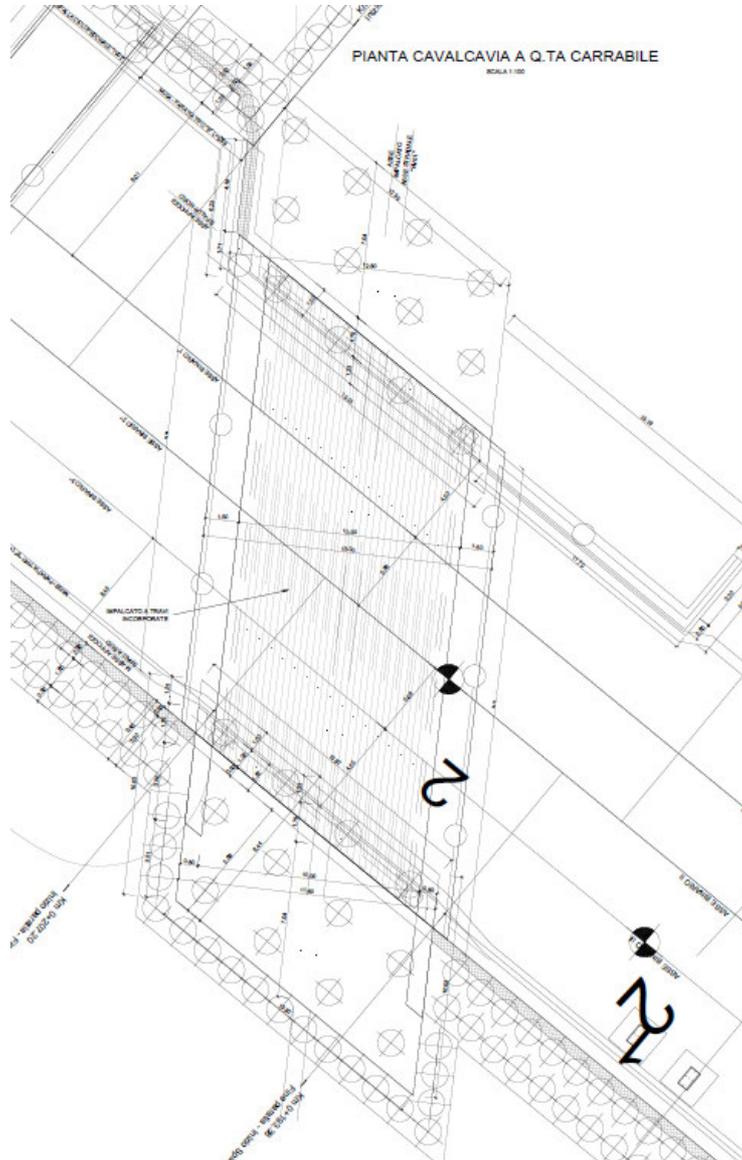


Figura 3 - Pianta struttura portante

Le spalle sono realizzate in cemento armato, con paraghiaia di spessore 1.38 m e i due paramenti di altezza pari a 6.06 m per la spalla nord e 7.68 m per la spalla sud. La zattera di fondazione ha forma prismatica (a causa della obliquità del cavalcaferrovia rispetto all'asse ferroviario), ha spessore di 1.80 m, ed è fondata su 12 pali  $\Phi 1200$  disposti a quinconce di lunghezza 42 m.

	<b>PROGETTO DEFINITIVO  POTENZIAMENTO DELLA LINEA FOLIGNO-TERONTOLA  INTERVENTI DI SEMPLIFICAZIONE E VELOCIZZAZIONE SUL  PRG DELLA STAZIONE DI ELLERA</b>					
<b>CAVALCAFERROVIA ELLERA CORCIANESE</b>  <b>Relazione tecnico descrittiva</b>	COMMESSA  IR0B	LOTTO  02	CODIFICA  D10	DOCUMENTO  RH IV0100 001	REV.  A	FOGLIO  8 di 12

### 3 NORMATIVA E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

#### 3.1 Normativa

Le analisi strutturali e le verifiche di sicurezza sono state effettuate in accordo con le seguenti normative.

- Legge 5-1-1971 n° 1086: Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso, ed a struttura metallica”;
- Legge. 2 febbraio 1974, n. 64. Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche;
- D.M. 17 gennaio 2018 - Norme Tecniche per le Costruzioni;
- Circolare 21 gennaio 2019 n.7 ” Istruzioni per l’applicazione dell’«Aggiornamento delle “Norme tecniche per le costruzioni”» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018”;
- Manuale di Progettazione delle Opere Civili: PARTE I / Aspetti Generali (RFI DTC SI MA IFS 001 A)
- Manuale di Progettazione delle Opere Civili: PARTE II – Sezione 2 / Ponti e Strutture ( RFI DTC SI PS MA IFS 001 A– rev 30/12/2016 )
- Manuale di Progettazione delle Opere Civili: PARTE II – Sezione 3 / Corpo Stradale (RFI DTC SI CS MA IFS 001 A– rev 30/12/2016)
- Manuale di Progettazione delle Opere Civili: PARTE II – Sezione 5 / Prescrizioni per i Marciapiedi e le Pensiline delle Stazioni Ferroviarie a servizio dei Viaggiatori (RFI DTC SI CS MA IFS 002 A– rev 30/12/2016)
- Regolamento (UE) N.1299/2014 della Commissione del 18 Novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema “infrastruttura” del sistema ferroviario dell’Unione europea
- Eurocodice 1 – Azioni sulle strutture, Parte 1-4: Azioni in generale – Azioni del vento (UNI EN 1991-1-4)
- UNI 11104: Calcestruzzo: Specificazione, prestazione, produzione e conformità - Istruzioni complementari per l’applicazione della EN 206-1

Si è tenuto inoltre conto dei seguenti documenti:





**PROGETTO DEFINITIVO  
 POTENZIAMENTO DELLA LINEA FOLIGNO-TERONTOLA  
 INTERVENTI DI SEMPLIFICAZIONE E VELOCIZZAZIONE SUL  
 PRG DELLA STAZIONE DI ELLERA**

**CAVALCAFERROVIA ELLERA CORCIANESE**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IR0B	02	D10	RH IV0100 001	A	10 di 12

**Relazione tecnico descrittiva**

Pianta fondazioni e sezione longitudinale e trasversale	varie	I	R	0	B	0	2	D	1	0	P	Z	I	V	0	1	0	0	0	0	1
Carpenteria spalla sud	1:50	I	R	0	B	0	2	D	1	0	B	B	I	V	0	1	0	4	0	0	1
Carpenteria spalla nord	1:50	I	R	0	B	0	2	D	1	0	B	B	I	V	0	1	0	4	0	0	2
Carpenteria impalcato		I	R	0	B	0	2	D	1	0	B	Z	I	V	0	1	0	9	0	0	1
Apparecchi di appoggio e dispositivi di dilatazione		I	R	0	B	0	2	D	1	0	B	Z	I	V	0	1	0	7	0	0	1
Carpenteria spalle		I	R	0	B	0	2	D	1	0	B	Z	I	V	0	1	0	4	0	0	1
Dettagli costruttivi		I	R	0	B	0	2	D	1	0	B	Z	I	V	0	1	0	0	0	0	1

	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> <b>POTENZIAMENTO DELLA LINEA FOLIGNO-TERONTOLA</b> <b>INTERVENTI DI SEMPLIFICAZIONE E VELOCIZZAZIONE SUL</b> <b>PRG DELLA STAZIONE DI ELLERA</b>					
<b>CAVALCAFERROVIA ELLERA CORCIANESE</b>  <b>Relazione tecnico descrittiva</b>	COMMESSA  IR0B	LOTTO  02	CODIFICA  D10	DOCUMENTO  RH IV0100 001	REV.  A	FOGLIO  11 di 12

#### 4 FASI DI REALIZZAZIONE DELL'OPERA

Per l'adeguamento del PRG di Ellera si prevede la demolizione sia del cavalcaferrovia che della passerella pedonale ubicata in prossimità dello stesso. La demolizione e ricostruzione del cavalcaferrovia è prevista successivamente alla demolizione e ricostruzione della passerella.

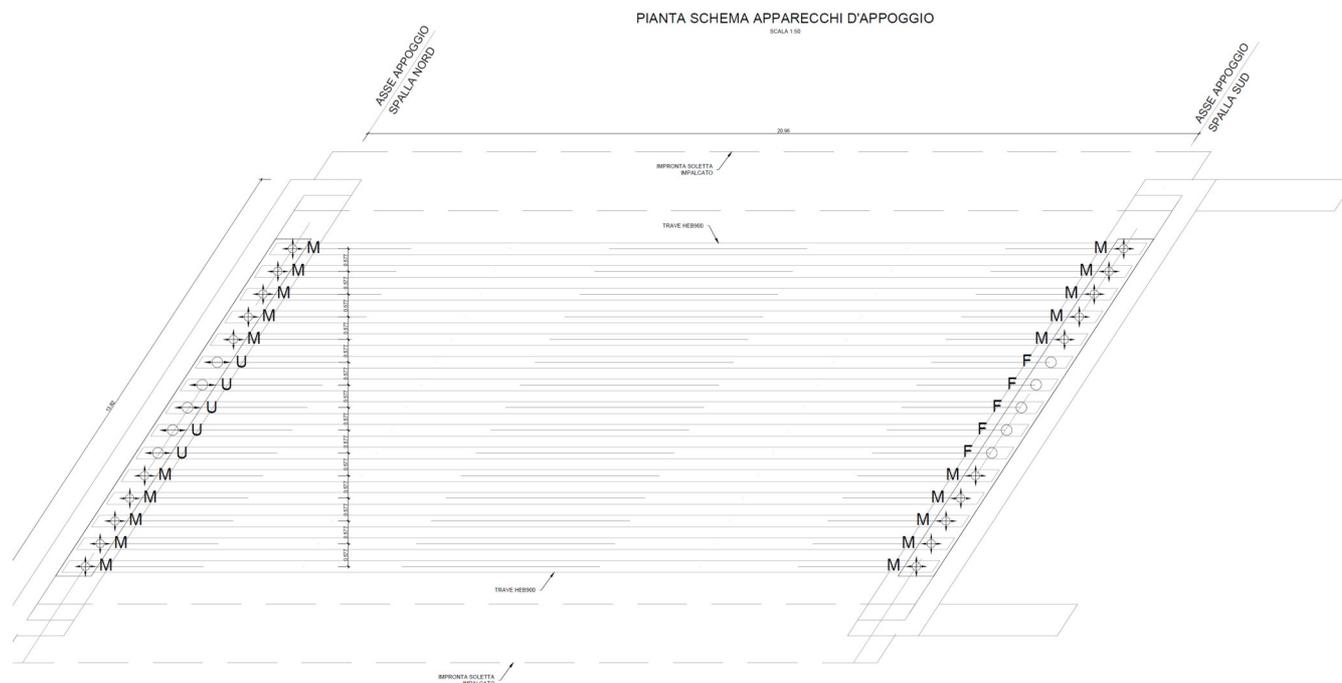
Per l'attività di demolizione è prevista l'interruzione totale dell'esercizio ferroviario. La realizzazione dei pali di fondazione della spalla è invece prevista all'interno delle I.P.O.

Si riassumono brevemente le fasi di realizzazione delle opere:

1. Interruzione dell'esercizio sulla strada Corcianese
2. Realizzazione delle paratie provvisorie alla realizzazione degli scavi e delle demolizioni
3. Demolizione del cavalcaferrovia esistente fino alla quota di intradosso della zattera di fondazione
4. Realizzazione dei pali di fondazione delle nuove spalle
5. Realizzazione delle zattere di fondazione e delle strutture in elevazione delle spalle
6. Rinterro del terreno a tergo delle spalle
7. Realizzazione in opera dell'impalcato
8. Ripristino del traffico sulla viabilità esistente Corcianese

## 5 SCHEMA DEGLI APPOGGI

Il sistema di vincolo consente di avere un sistema isostatico con appoggi fissi sulla spalla SUD e mobili sulla spalla NORD.



*Figura 4 – disposizione degli apparecchi di appoggio*

Si prevede anche la posa di 5 ritegni sismici longitudinali e 2 trasversali per ciascuna spalla.

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati grafici.