

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

#### OPERE MINORI

Passerella ciclopedonale - relazione tecnico descrittiva

SCALA:

-

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

I R 0 B 0 2 D 1 0 R H I V 0 2 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 : IR0B02D10RHIV0200001A.doc

n. Elab.:

**OPERE MINORI**

**Passerella ciclopedonale - relazione tecnico descrittiva**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IR0B	02	D10	RH IV0200 001	A	2 di 10

## Indice

1	PREMESSA .....	3
2	DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA.....	5
3	NORMATIVA E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO.....	7
3.1	NORMATIVA .....	7
3.2	ELABORATI DI RIFERIMENTO.....	8
4	FASI DI REALIZZAZIONE DELL'OPERA.....	9
5	SISTEMA DI VINCOLO .....	9

	<b>PROGETTO DEFINITIVO  POTENZIAMENTO DELLA LINEA FOLIGNO-TERONTOLA  INTERVENTI DI SEMPLIFICAZIONE E VELOCIZZAZIONE SUL  PRG DELLA STAZIONE DI ELLERA</b>					
<b>OPERE MINORI</b>  Passerella ciclopedonale - relazione tecnico descrittiva	COMMESSA  IR0B	LOTTO  02	CODIFICA  D10	DOCUMENTO  RH IV0200 001	REV.  A	FOGLIO  3 di 10

## 1 PREMESSA

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 deviatoi 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 deviatoi 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.

E' 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.

**OPERE MINORI**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IR0B	02	D10	RH IV0200 001	A	4 di 10

**Passerella ciclopeditone - relazione tecnico descrittiva**

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

**OPERE MINORI**

**Passerella ciclopedonale - relazione tecnico descrittiva**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IR0B	02	D10	RH IV0200 001	A	5 di 10

## 2 DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA

La presente relazione descrive le opere per la realizzazione della passerella pedonale prevista nell'ambito dell'adeguamento del PRG della stazione di Ellera.

La passerella è composta nella sua struttura portante di due travi longitudinali aventi profilo commerciale HEA900, luce 23.4 m e da elementi trasversali HEA300 disposti con interasse di 2.925 m e da controventi diagonali formati da profili a L80x8 . L'impalcato è realizzato con una lamiera grecata su cui poggia una soletta in c.a. non collaborante con il graticcio di travi.

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

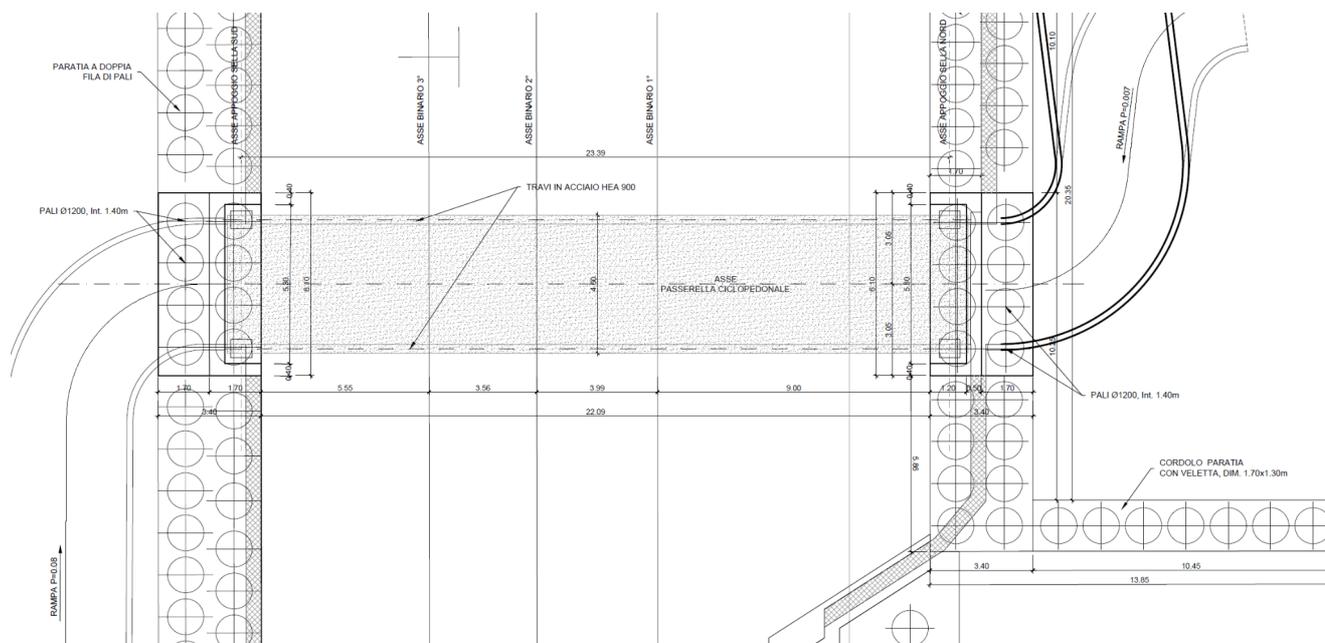


Figura 1: Pianta struttura portante

L'impalcato è appoggiato su "spalle passanti" costituite da n.8 pali  $\Phi 1200$  di lunghezza pari a 24m.

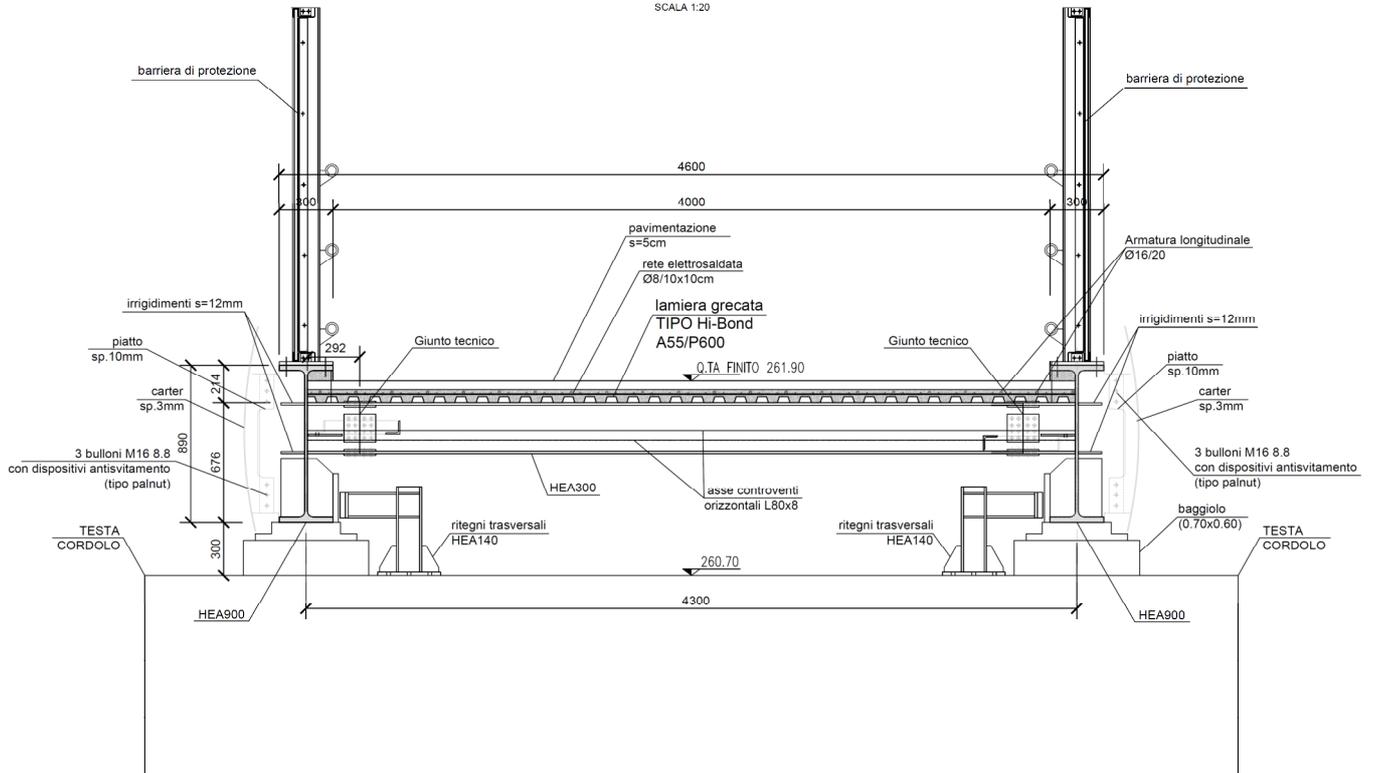
**OPERE MINORI**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IR0B	02	D10	RH IV0200 001	A	6 di 10

**Passerella ciclopedonale - relazione tecnico descrittiva**

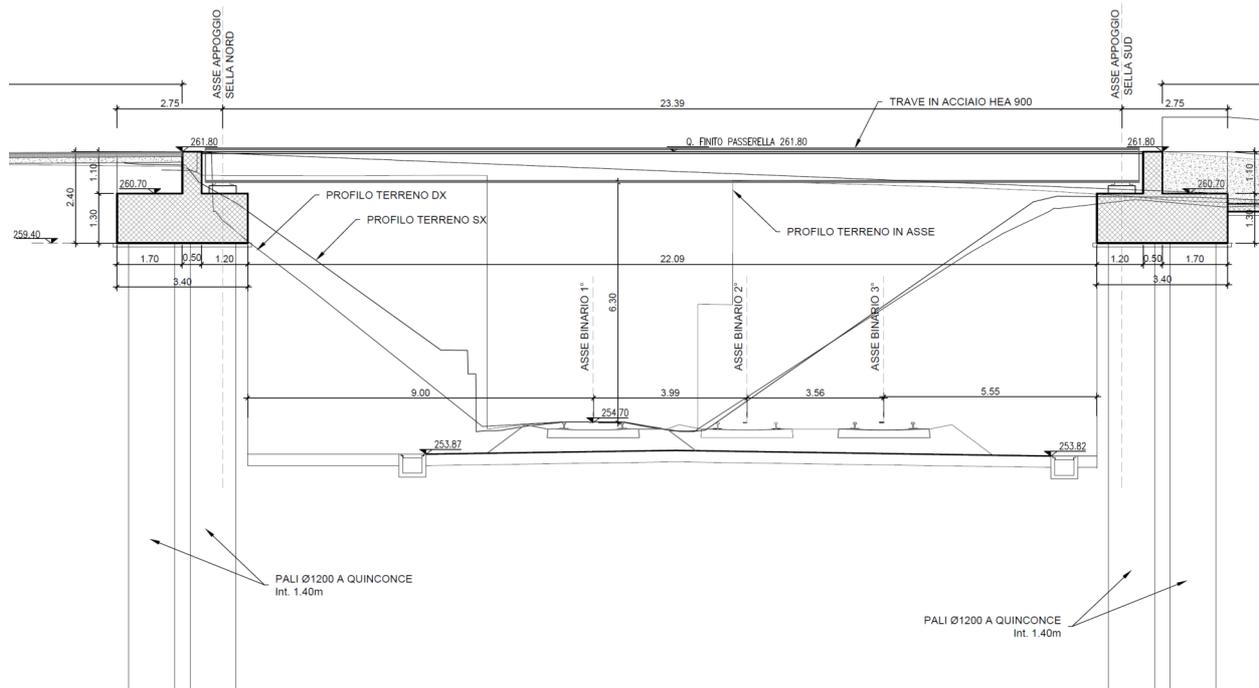
**SEZIONE TRASVERSALE PASSERELLA**

SCALA 1:20



*Figura 2: Sezione trasversale*

SCALA 1:100



*Figura 3: Sezione longitudinale*

	<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>OPERE MINORI</b>  <b>Passerella ciclopedonale - relazione tecnico descrittiva</b>	COMMESSA IR0B	LOTTO 02	CODIFICA D10	DOCUMENTO RH IV0200 001	REV. A	FOGLIO 7 di 10

### 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:

- *UNI EN 1990 – Aprile 2006: Eurocodice: Criteri generali di progettazione strutturale.*
- *UNI EN 1991-1-1 – Agosto 2004: Eurocodice 1 – Parte 1-1: Azioni in generale – Pesi per unità di volume, pesi propri e sovraccarichi variabili.*
- *UNI EN 1991-1-4 – Luglio 2005: Eurocodice 1. Azioni sulle strutture. Parte 1-4: Azioni in generale - Azioni del vento.*

**OPERE MINORI**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IR0B	02	D10	RH IV0200 001	A	8 di 10

**Passerella ciclopedonale - relazione tecnico descrittiva**

- *UNI EN 1992-1-1 – Novembre 2005: Eurocodice 2 – Progettazione delle strutture di calcestruzzo - Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici.*
- *UNI EN 1992-2 – Gennaio 2006: Eurocodice 2. Progettazione delle strutture di calcestruzzo. Parte 2: Ponti di calcestruzzo – Progettazione e dettagli costruttivi.*
- *UNI-EN 1997-1 – Febbraio 2005: Eurocodice 7. Progettazione geotecnica. Parte 1: Regole generali.*
- *UNI-EN 1998-5 – Gennaio 2005: Eurocodice 8: Progettazione delle strutture per la resistenza sismica. Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici.*
- *UNI EN 206-1-2016: Calcestruzzo. “Specificazione, prestazione, produzione e conformità”.*
- *Calcestruzzo Specificazione, prestazione, produzione e conformità - Istruzioni complementari per l'applicazione della EN 206-1 UNI 11104/2016;*
- *RFI DTC SI MA IFS 001 D – Dicembre 2019: Manuale di progettazione delle opere civili;*
- *RFI DTC SI SP IFS 001 D – Dicembre 2019: Capitolato Generale Tecnico di Appalto delle Opere Civili – RFI;*
- *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, modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019;*

### 3.2 Elaborati di riferimento

Costituiscono parte integrante di quanto esposto nel presente documento, l’insieme degli elaborati di progetto specifici relativi all’opera in esame e riportati in elenco elaborati.

Passerella ciclopedonale - relazione tecnico descrittiva	I	R	0	B	0	2	D	1	0	R	O	I	V	0	2	0	0	0	0	1	A
Passerella ciclopedonale - relazione di calcolo impalcato	I	R	0	B	0	2	D	1	0	C	L	I	V	0	2	0	0	0	0	1	A
Passerella ciclopedonale - relazione di calcolo spalle e fondazioni	I	R	0	B	0	2	D	1	0	C	L	I	V	0	2	0	0	0	0	2	A
Passerella ciclopedonale - Demolizione opera esistente	I	R	0	B	0	2	D	1	0	A	9	I	V	0	2	0	0	0	0	1	A
Passerella ciclopedonale - Planimetria e sezioni	I	R	0	B	0	2	D	1	0	P	Z	I	V	0	2	0	0	0	0	1	A
Passerella ciclopedonale - Apparecchi di appoggio e dispositivi di dilatazione	I	R	0	B	0	2	D	1	0	B	Z	I	V	0	2	0	0	0	0	1	A

	<b>PROGETTO DEFINITIVO  POTENZIAMENTO DELLA LINEA FOLIGNO-TERONTOLA  INTERVENTI DI SEMPLIFICAZIONE E VELOCIZZAZIONE SUL  PRG DELLA STAZIONE DI ELLERA</b>					
<b>OPERE MINORI</b>  Passerella ciclopedonale - relazione tecnico descrittiva	COMMESSA  IR0B	LOTTO  02	CODIFICA  D10	DOCUMENTO  RH IV0200 001	REV.  A	FOGLIO  9 di 10

#### 4 FASI DI REALIZZAZIONE DELL'OPERA

Per l'adeguamento del PRG di Ellera, si prevede la demolizione sia della passerella ciclopedonale che del cavalcaferrovia ubicato in prossimità della stessa. La demolizione e ricostruzione della passerella è prevista anteriormente alla demolizione e ricostruzione del cavalcaferrovia.

Per la demolizione dell'opera esistente è prevista l'interruzione totale dell'esercizio ferroviario.

Si riassumono brevemente le fasi di realizzazione delle opere:

1. Chiusura al transito pedonale della passerella pedonale esistente
2. Realizzazione delle "spalle passanti" ubicate a tergo della struttura esistente
3. Demolizione completa delle strutture della passerella esistente
4. Posa in opera dell'impalcato
5. Ripristino del transito pedonale della passerella.

Si osserva che la riapertura al transito pedonale della passerella è prevista successivamente al completamento del nuovo cavalcaferrovia adiacente poiché in fase provvisoria la nuova passerella è preposta ad ospitare i sottoservizi presenti attualmente in corrispondenza di entrambe le opere.

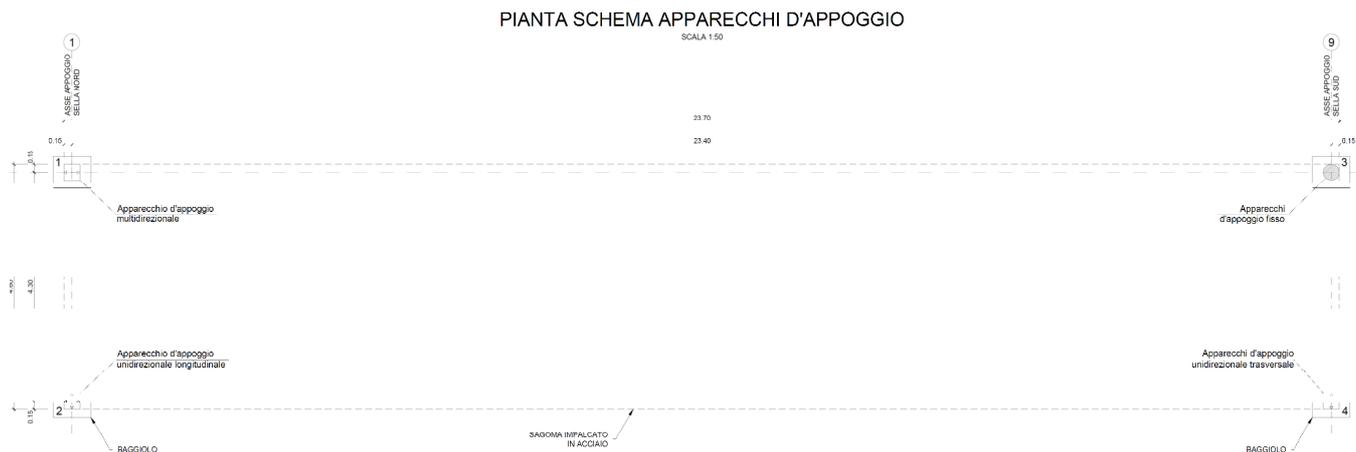
**OPERE MINORI**

**Passerella ciclopedonale - relazione tecnico descrittiva**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IR0B	02	D10	RH IV0200 001	A	10 di 10

## 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 2 – disposizione degli apparecchi di appoggio*

Si prevede anche la posa di 4 ritegni sismici longitudinali e 2 trasversali per ciascuna spalla.

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati grafici.