

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



## U.O. OPERE CIVILI E GESTIONE DELLE VARIANTI

### PROGETTO DEFINITIVO

## COLLEGAMENTO FERROVIARIO DELL'AEROPORTO DEL SALENTO CON LA STAZIONE DI BRINDISI

### CAVALCAFERROVIA

### IV01 - Relazione tecnico descrittiva CVF SS16

SCALA:

-

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

I A 7 K 0 0 D 0 9 R O I V 0 1 0 0 0 0 1 B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Aut. autorizzato	Data
A	Emissione esecutiva	P.Luciani 	Dic. 2019	M.Franchinotti	Dic. 2019 	T.Paoletti 	Dic. 2019	A.Vittozzi 	Feb. 2020
B	Emissione esecutiva	P.Luciani	Feb. 2020	M.Franchinotti	Feb. 2020	T.Paoletti	Feb. 2020		

ITALFERR S.p.A.  
U.O. Opere Civili e Gestione delle varianti  
Dot. Ing. A. Vittozzi  
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma  
N° 4.20783

File: : IA7K00D09ROIV0100001B.docx

n. Elab.:



**NODO INTERMODALE DI BRINDISI  
COLLEGAMENTO FERROVIARIO DELL'AEROPORTO DEL  
SALENTO CON LA STAZIONE DI BRINDISI**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**IV01 - Relazione tecnico descrittiva CVF SS16**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA7K	00	D 09 RO	IV0100001	B	2 di 11

## INDICE

1	PREMESSA .....	3
2	DESCRIZIONE DELL'OPERA .....	3

## 1 PREMESSA

La presente relazione riporta la descrizione del cavalcaferrovia IV01 collocato alla progressiva chilometrica pk 2+919.20, nell'ambito della progettazione definitiva del Collegamento ferroviario dell'aeroporto del Salento con la Stazione di Brindisi.

## 2 DESCRIZIONE DELL'OPERA

L'opera in oggetto si sviluppa in rettilineo ed è caratterizzata da una luce complessiva di 120 m, suddivisa in 5 campate di luce 24.00m (asse pila), su vincoli fissi di semplice appoggio

L'impalcato prevede sei travi a cassoncino prefabbricate in c.a.p. (precompressione a fili aderenti), di lunghezza 22.4m, solidarizzate da quattro traversi prefabbricati, di cui due di testata, posti in corrispondenza dell'asse-appoggi e due in campata, e da una soletta superiore in c.a. gettata in opera, di spessore medio pari a 31cm (spessore massimo=38cm; spessore minimo=26cm), con una larghezza complessiva pari a 14.20m. Le travi, disposte secondo un interasse di 2.00m, prevedono un'altezza di 1.40m. Tra le travi sono disposti due ritegni sismici trasversali; nel retrotrave sono presenti due ritegni sismici longitudinali.

Lo schema statico assunto per il cavalcaferrovia in esame prevede schema di semplice appoggio per ognuna delle otto campate, mediante il seguente schema: su un lato sono previsti due appoggi fissi a rigidità variabile e quattro appoggi multidirezionali mentre sul lato opposto sono previsti un appoggio unidirezionale, con possibilità di scorrimento in senso longitudinale, e cinque appoggi multidirezionali.

Si riportano a seguire le immagini delle carpenterie dell'opera in oggetto.

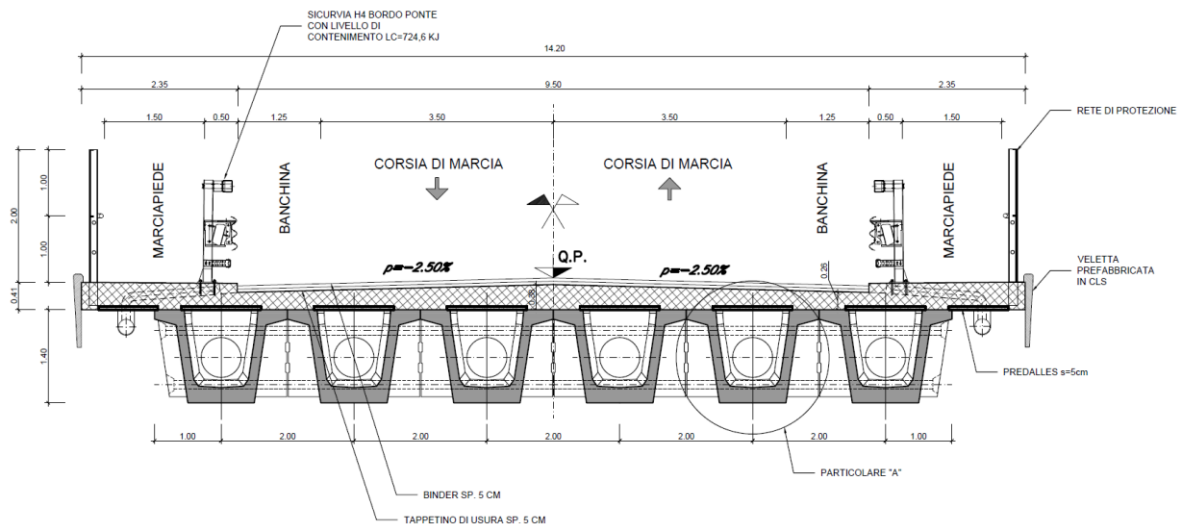
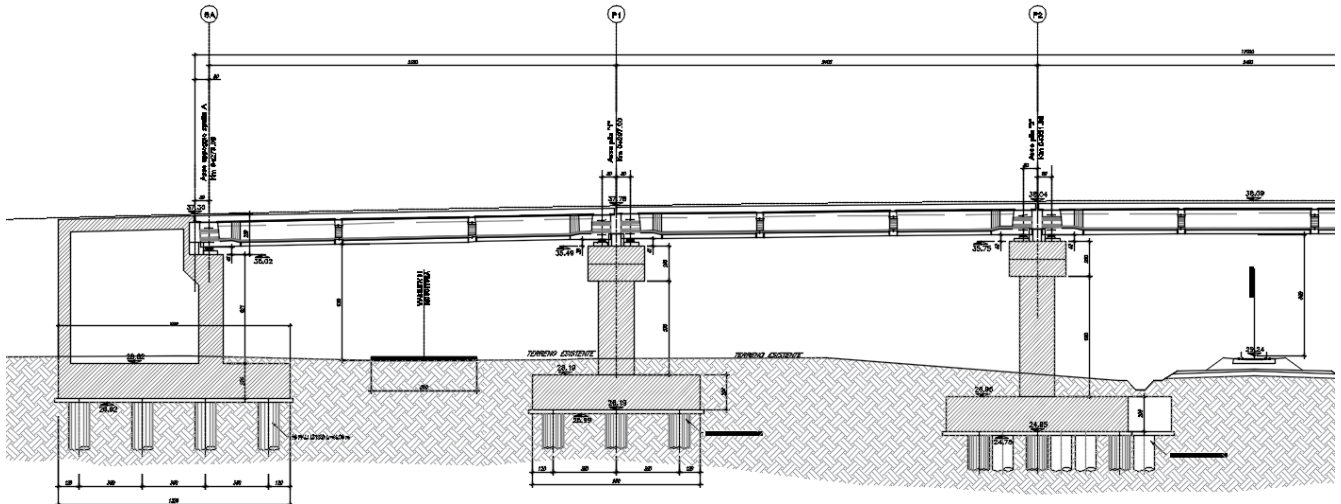
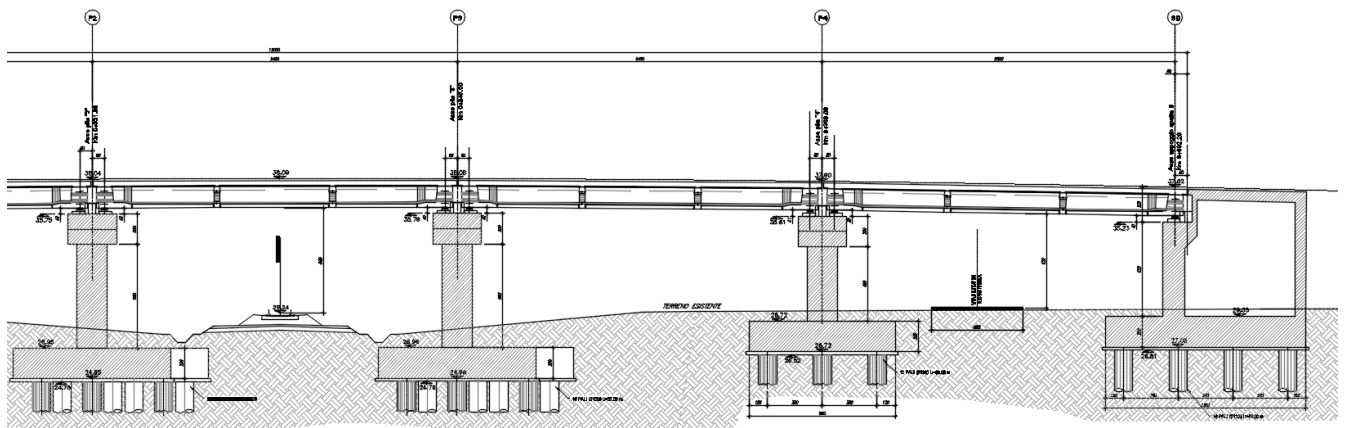


Figura 1\_ Sezione impalcato

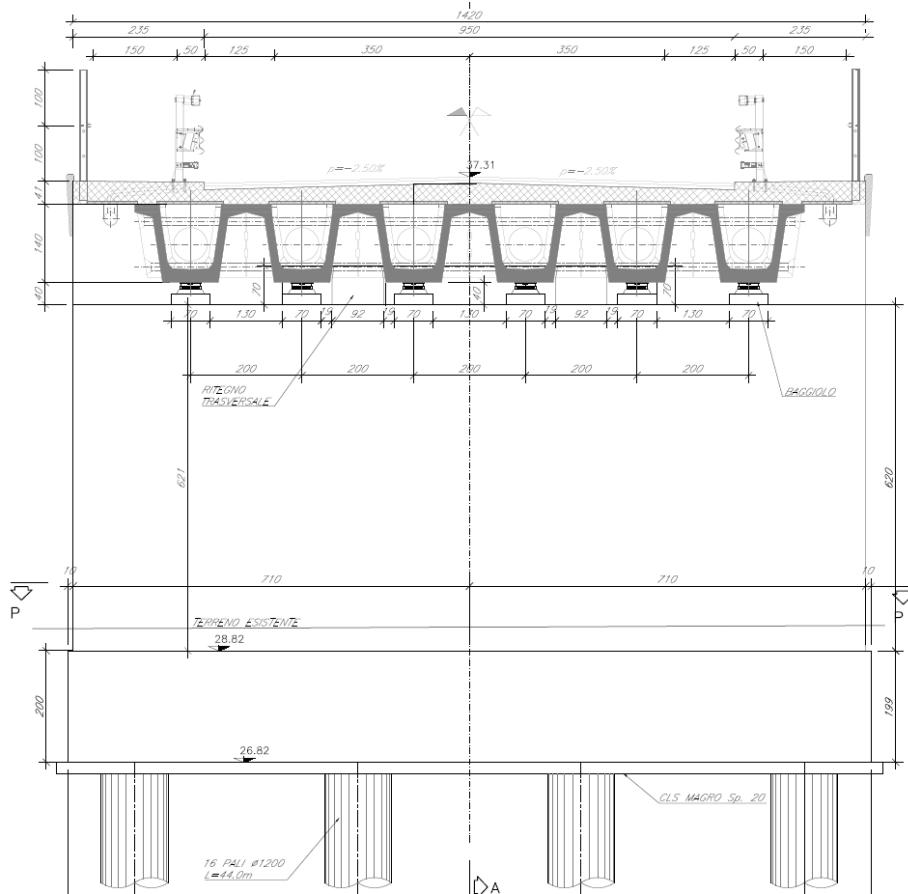


*Figura 2: Profilo longitudinale IV01 - 1/2*



*Figura 3: Profilo longitudinale IV01 - 2/2*

Su entrambi i lati, le spalle presentano un'altezza del muro frontale di 6.20m, di spessore 1.40m e hanno una fondazione di dimensioni 9.60 x 14.20 x 2 m e sono fondate su n.16 pali di fondazione di diametro 1200mm e di lunghezza 44.00m. Il muro posteriore e la soletta superiore hanno spessore di 0.70m; il paraghiaia, di altezza 2.10m è spesso 0.35m.



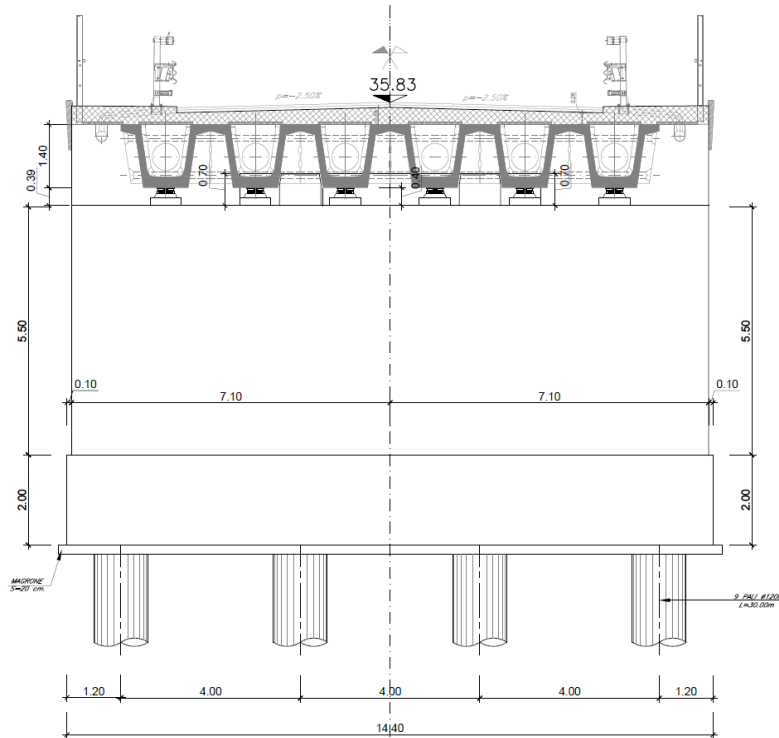
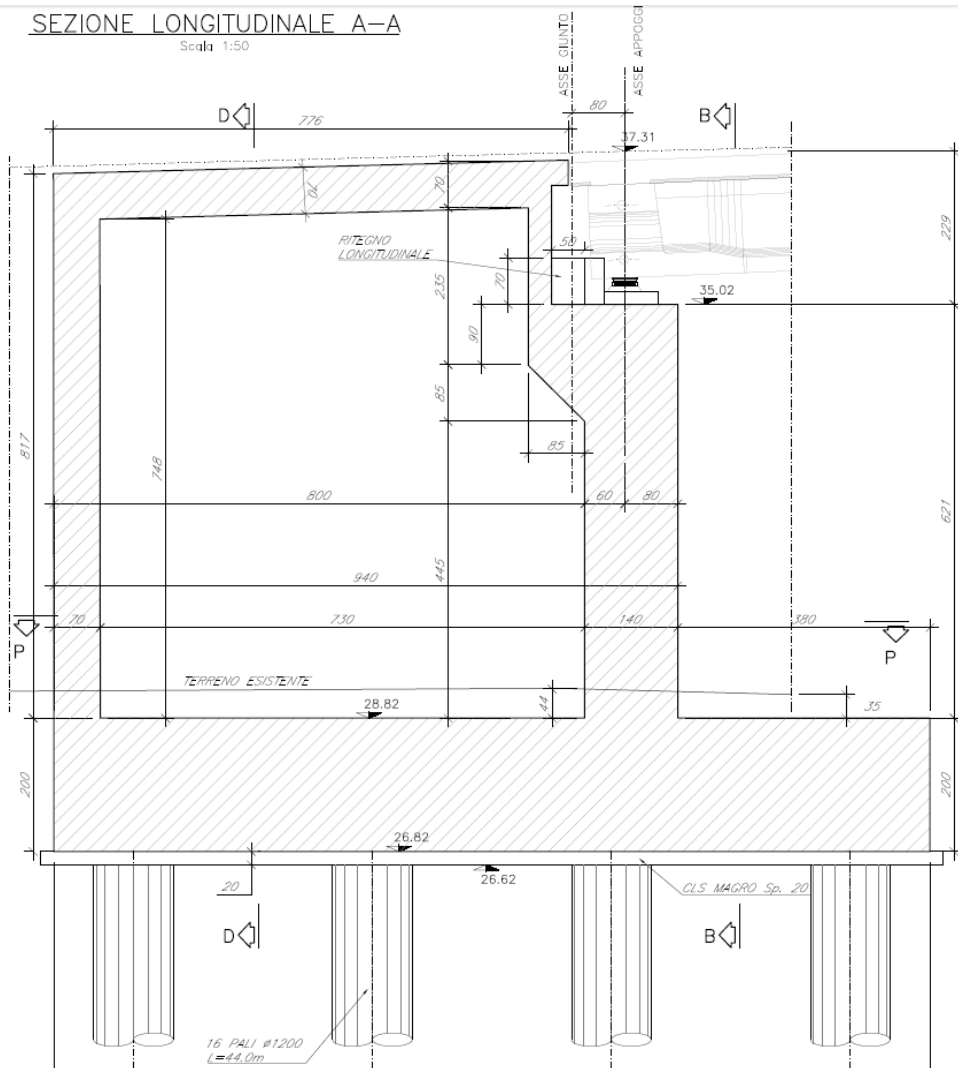


Figura 4 Prospetto spalla

**SEZIONE LONGITUDINALE A-A**

Scala 1:50



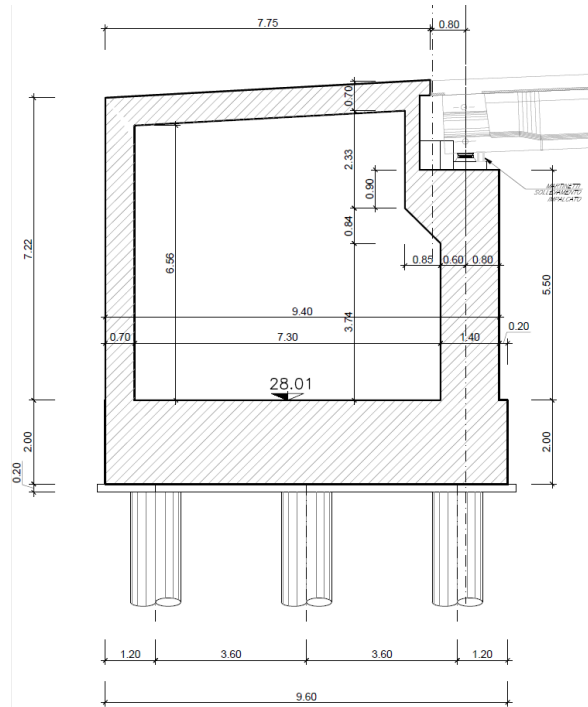


Figura 5 Sezione longitudinale (in asse tracciamento) della spalla



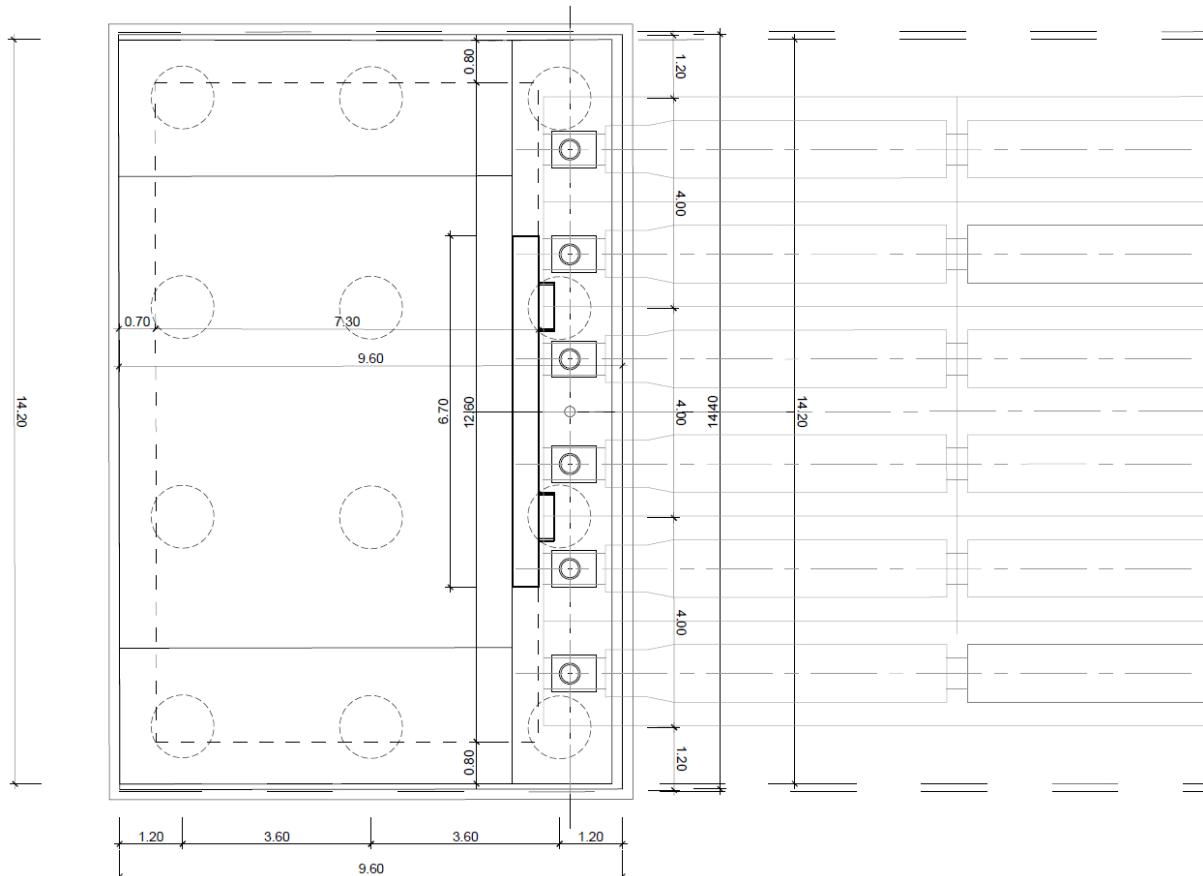


Figura 6 Spiccato spalla

La tipologia di pila in esame prevede una sezione rettangolare con spigoli arrotondati, con larghezza pari a 2.00m in direzione longitudinale rispetto all'asse del cavalcaferrovia e lunghezza di 5.00m in direzione trasversale rispetto all'asse del cavalcaferrovia (Geometria tipo A).

Geometria fusto pila		Proprietà geometriche						
Sigla	Descrizione	A	A <sub>sup</sub>	s	I <sub>y</sub>	I <sub>z</sub>	B <sub>T</sub>	B <sub>L</sub>
		Sezione fusto	Sezione parte superiore	Spessore pulvino	Inerzia dir. trasversale	Inerzia dir. longitudinale	Lunghezza pila	Larghezza pila
[-]	[-]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	[m]	[mm <sup>4</sup> ]	[mm <sup>4</sup> ]	[m]	[m]
A	Piena rettangolare con angoli arrotondati 2.00x5.00m	9.14	9.14	2	2.08333E+13	3.33333E+12	5	2

L'altezza delle pile oggetto di analisi è variabile da 4.00 m a 7.00 m, a cui si sommano i 2.00 m del pulvino sovrastante.

Il sistema di fondazione prevede 2 tipologie di fondazioni di tipo indiretto: plinti di spessore pari a 2m e dimensioni in pianta 9.60x13.20m, su n.12 pali di diametro  $\phi$ 1200 (Pilnto tipo F1 per le pile 1-4), di lunghezza pari a 39m e plinti di spessore pari a 2m e dimensioni in pianta 9.60x16.80m, su n.15 pali di diametro  $\phi$ 1200 (Pilnto tipo F2 per le pile 2-3), di lunghezza pari a 36m.

TIPOLOGIA PLINTO (per geometria)		GEOMETRIA PLINTO			RICOPRIMENTO	PALI	
Sigla	Descrizione	B <sub>L</sub>	B <sub>T</sub>	s	S <sub>terr</sub>	n	φ
		Dimensione in pianta in direz. parallela all'asse del viadotto	Dimensione in pianta in direz. trasversale rispetto all'asse del viadotto	Spessore	Spessore medio	Numero pali	diametro
[ - ]	[ - ]	[ m ]	[ m ]	[ m ]	[ m ]	[ - ]	[ mm ]
F1	9.6x13.2x2	9.6	13.2	2	1.5	12	1200
F2	9.6x16.8x2	9.6	16.8	2	1.5	15	1200

La tipologia di impalcati afferenti il gruppo di pile in esame è individuata nel prospetto di seguito:

Coppia impalcati afferenti					
Sigla	Impalcato lato fisso pila			Impalcato lato mobile pila	
[ - ]	Luce [ m ]	Tipo [ - ]		Luce [ m ]	Tipo [ - ]
1	24	Cassoncini cls precompressi		24	Cassoncini cls precompressi

Nelle Figure riportate di seguito si forniscono le immagini delle carpenterie della tipologia di pila in esame. Si rimanda agli elaborati grafici per l'ottenimento di dettagli ulteriori.

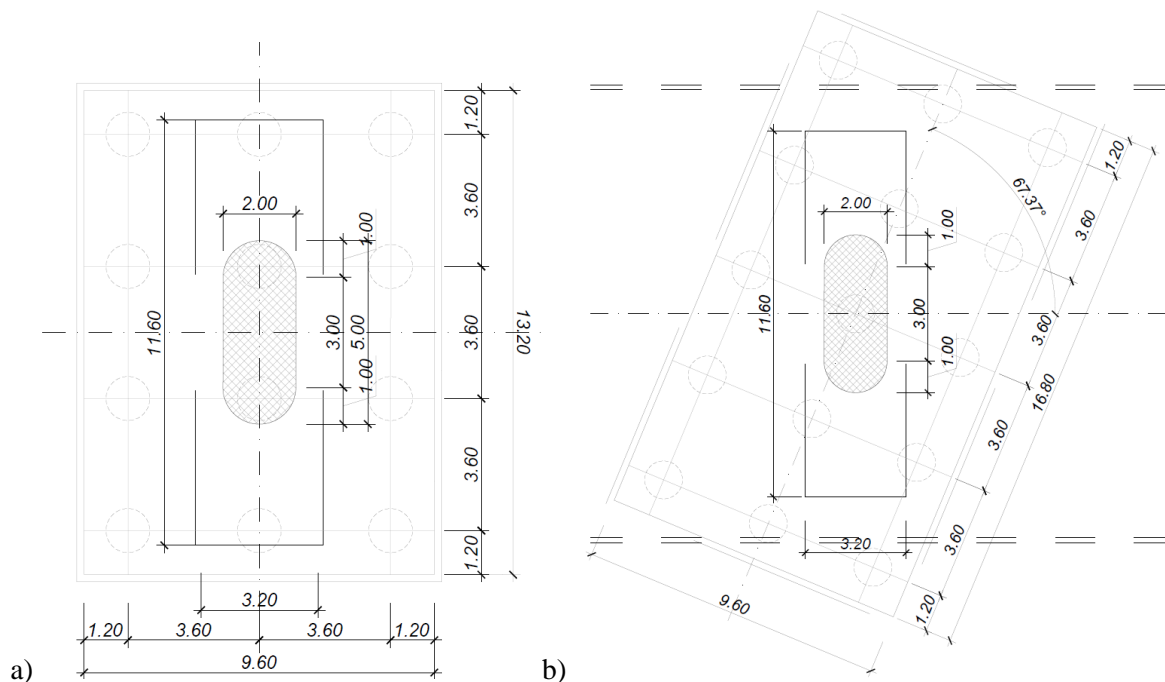


Figura 7: Vista in pianta pila- a) sezione di spiccato pile 1-4 ; b) sezione di spiccato pile 2-3

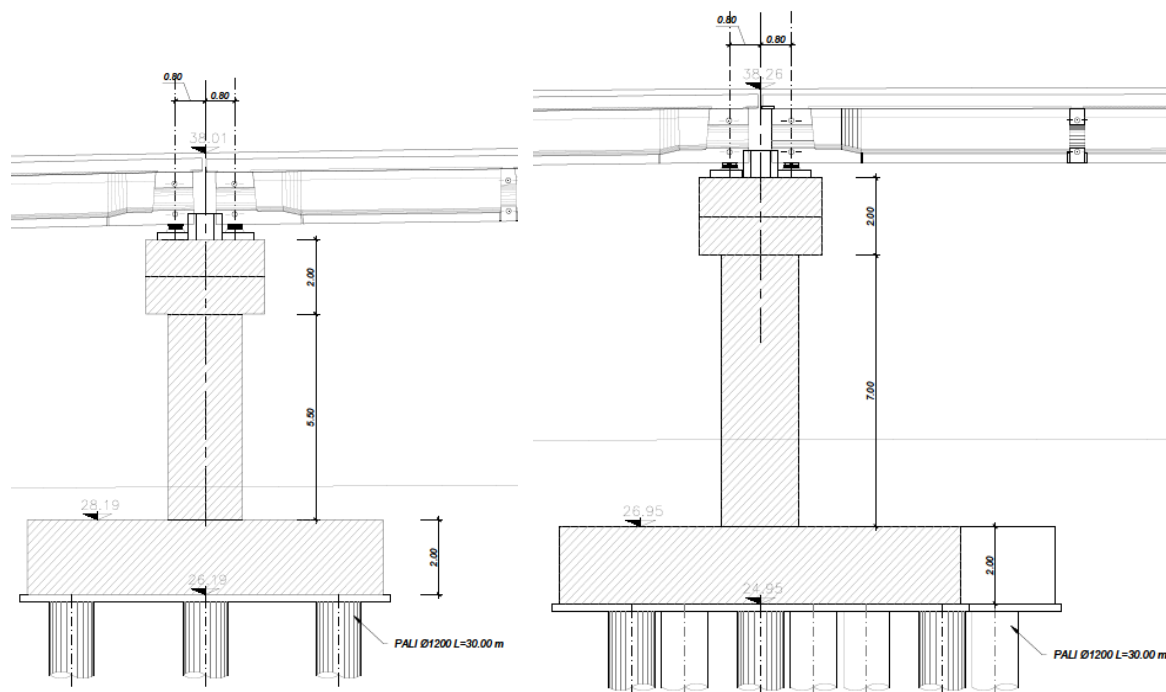


Figura 8: Sezione in direzione longitudinale pile 1-4 ; b) Sezione in direzione longitudinale pile 2-3

Di seguito si fornisce l'elenco delle pile relative al cavalcaferrovia in esame.

Numero pila	Sigla geometria pila	Sigla coppia impalcato per pila	Altezza pila (fusto+pulvino)	Sigla plinto relativo	Condizioni terreno	Diametro pali
1	A	3	7.5	F1	Non liquefacibile	1200
2	A	4	9.0	F2	Non liquefacibile	1200
3	A	5	9.0	F2	Non liquefacibile	1200
4	A	6	7.0	F1	Non liquefacibile	1200

All'opera è stata attribuita una vita nominale di 75 anni e una classe d'uso III ( $C_u=1.5$ ).

Le strutture sono state progettate coerentemente con quanto previsto dalla normativa vigente, "Norme Tecniche per le Costruzioni" - DM 17.1.2018 e Circolare n.7 Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"» di cui al DM 17.1.2018.