

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



U.O. COORDINAMENTO NO CAPTIVE E INGEGNERIA DI SISTEMA

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA

POTENZIAMENTO ED ELETTRIFICAZIONE DELLA LINEA BARLETTA-CANOSA DI PUGLIA

OPERE CIVILI

**RELAZIONE DESCRITTIVA PONTE A TRAVI INCORPORATE IN46 TOMBINO
AUTOSTRADALE IN46S**

SCALA:

-

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

I A 6 C 0 0 F 1 0 R G V I 0 0 0 0 0 0 0 1 C

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE ESECUTIVA	M. Solari	Maggio 2020	S. Paoloni	Maggio 2020	T. Paoletti	Maggio 2020	L. Berardi Gennaio 2021
B	EMISSIONE ESECUTIVA	S. Paoloni	Settembre 2020	S. Paoloni	Settembre 2020	T. Paoletti	Settembre 2020	
C	EMISSIONE ESECUTIVA	S. Paoloni	Gennaio 2021	S. Paoloni	Gennaio 2021	T. Paoletti	Gennaio 2021	

File: IA6C00F10RGVI000001B

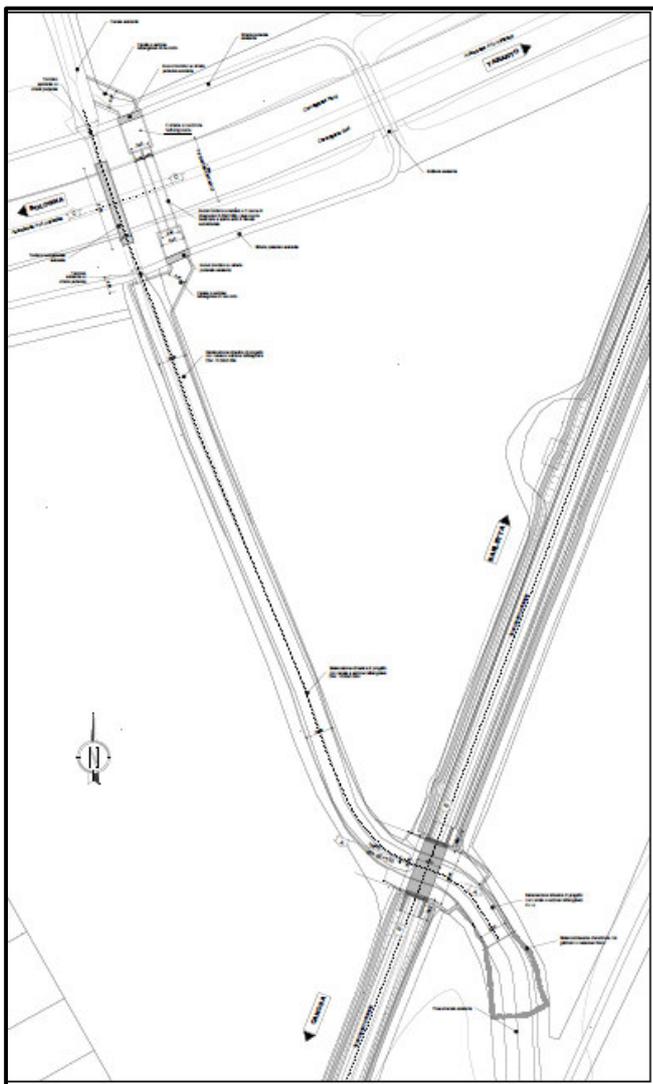
n. Elab.:

Sommario

1. Premessa	3
2. Norme e riferimenti.....	5
3. Documenti Referenziati	6
4. Ponte a travi incorporate IN46	7
5. Tombino autostradale IN46S	10

1. Premessa

Nella presente relazione è descritto il nuovo ponte a travi incorporate (IN46) ubicato al km 22+122. All'interno dello stesso documento è altresì descritto il nuovo tombino autostradale (IN46S), ubicato a valle del ponte in esame, previsto per assicurare la continuità idraulica dell'asta su cui insiste il nuovo ponte ferroviario.



Il nuovo ponte ferroviario sostituisce il tombino esistente che risulta di dimensioni non adeguate e di cui è prevista la demolizione. La nuova opera d'arte stradale è invece prevista realizzata in affiancamento al tombino esistente, che rimane in funzione.

Figura 1 – planimetria con ubicazione delle opere

Nella figura sottostante è indicata in corografia l'ubicazione delle opere.

Relazione descrittiva ponte a travi
incorporate IN46 e tombino autostradale
IN46s

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA6C	00	F 10 RG	VI0000 001	C	4 di 12



Figura 2 – Corografia di progetto



Progetto di Fattibilità Tecnico Economica
Potenziamento ed elettrificazione della linea
Barletta-Canosa di puglia

Relazione descrittiva ponte a travi
incorporate IN46 e tombino autostradale
IN46s

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA6C	00	F 10 RG	VI0000 001	C	5 di 12

2. Norme e riferimenti

- Ref. 1: D.M. 20 febbraio 2018 - Norme Tecniche per le Costruzioni
- Ref. 2: Circolare 21 gennaio 2019, n. 7 C.S.LL.PP. - Istruzioni per l'applicazione dell'«Aggiornamento delle "Norme tecniche per le costruzioni"» di cui al decreto ministeriale 17 gennaio 2018.
- Ref. 3: RFI DTC SI MA IFS 001 D del 20-12-19 - Manuale di Progettazione delle Opere Civili



Progetto di Fattibilità Tecnico Economica
Potenziamento ed elettrificazione della linea
Barletta-Canosa di puglia

Relazione descrittiva ponte a travi
incorporate IN46 e tombino autostradale
IN46s

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA6C	00	F 10 RG	VI0000 001	C	6 di 12

3. Documenti Referenziati

RIFERIMENTO	ELABORATO	CODIFICA
Ref. 01	Ponte a travi incorporate IN46 e tombino autostradale IN46s - Pianta, Prospetto, Sezioni	IA6C00F10PZVI0000001A

4. Ponte a travi incorporate IN46

Il nuovo ponte ferroviario è situato alla pk 22+122 della linea Barletta-Canosa, nel Comune di Canosa di Puglia.



Figura 3 –IN46 e IN46s – Inquadramento planimetrico su ortofoto

L'opera d'arte è costituita da un'unica campata di 20 m di luce. L'impalcato è del tipo a travi incorporate ed è realizzato con travi in acciaio affiancate HEM1000. Le spalle sono realizzate in c.a. gettato in opera. Le fondazioni sono previste su pali in c.a. di grande diametro.

La nuova opera garantisce un franco idraulico di 1.50 m rispetto al livello idrico corrispondente alla portata valutata per un tempo di ritorno $T_r=200$ anni.

Per garantire il transito in sicurezza della corrente al di sotto della nuova opera sono stati previsti interventi di sistemazione dell'alveo del fosso. In particolare:

- a partire dalla zona immediatamente a monte del ponte fino al tombino autostradale è prevista la realizzazione di un canale in c.a. di dimensioni 10mx2m (BxH);
- a monte del canale, è prevista la realizzazione di una zona di transizione, avente uno sviluppo di circa 40 m, con materassi tipo Reno.

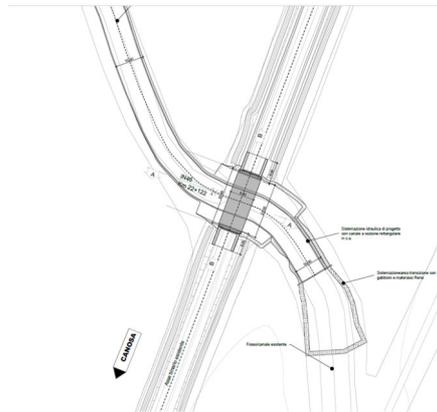


Figura 4 – Ponte a travi incorporate IN46 – Planimetria

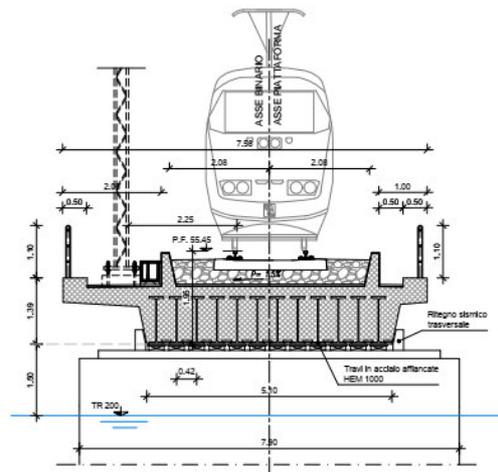


Figura 5 – Ponte a travi incorporate IN46 – Sezione trasversale impalcato

Relazione descrittiva ponte a travi incorporate IN46 e tombino autostradale IN46s

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA6C	00	F 10 RG	VI0000 001	C	9 di 12

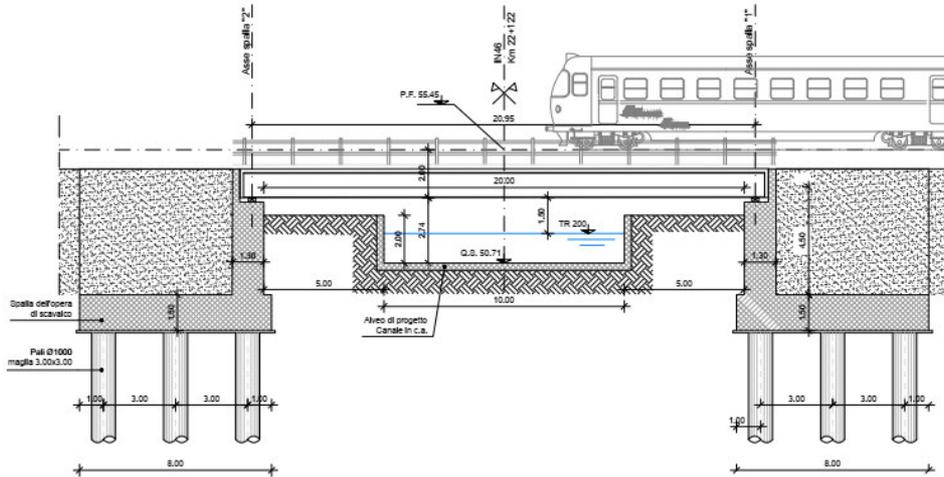


Figura 6 – Ponte a travi incorporate IN46 – Sezione longitudinale

5. Tombino autostradale IN46S

In corrispondenza dell'intersezione del fosso con l'Autostrada A14 è attualmente presente un tombino idraulico di dimensioni 3.0m x 2.5m, descritto nelle foto seguenti.

Il tombino esistente è in calcestruzzo. Il progetto prevede l'affiancamento al tombino esistente di un nuovo tombino a doppia canna, ciascuna di dimensioni 3x2.5

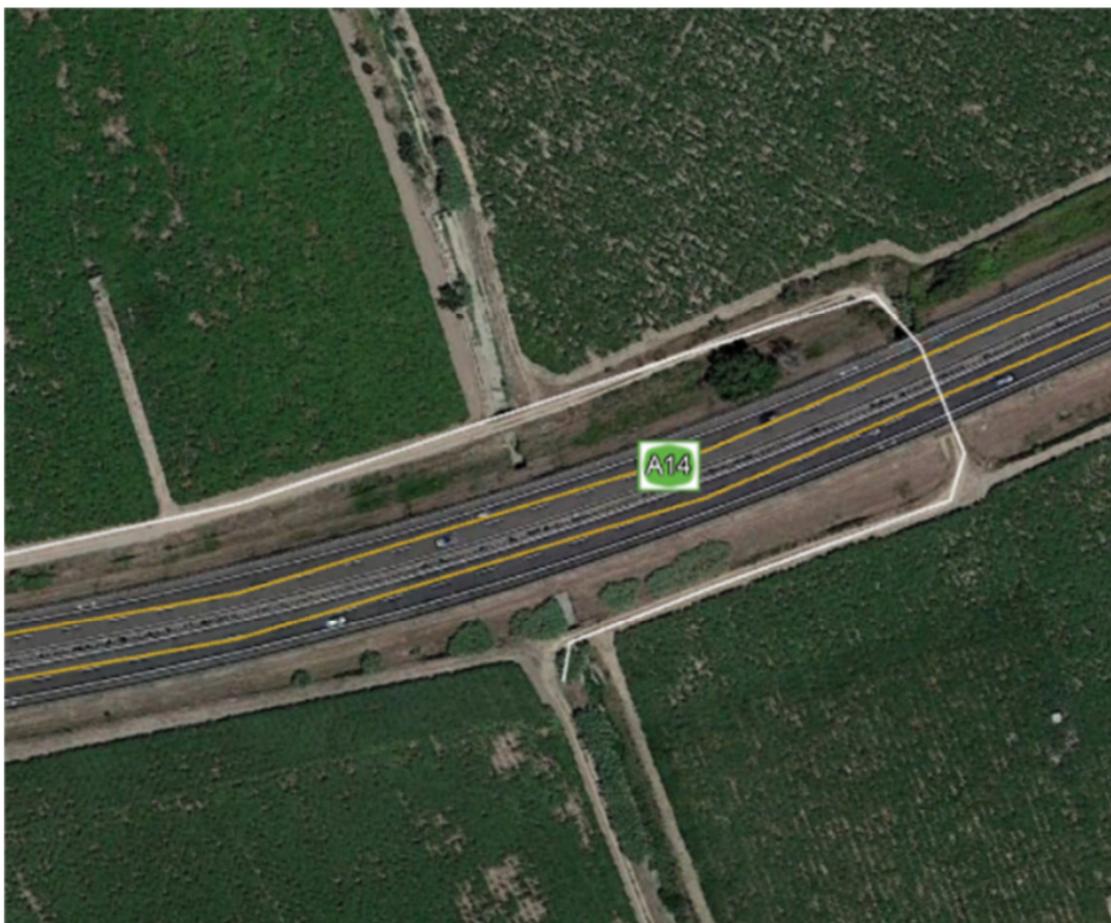


Figura 7 - tombino autostradale esistente – foto aerea



Figura 8 – foto vista in prospettiva tombino stradale esistente

Il nuovo manufatto esistente è realizzato in calcestruzzo armato. La costruzione è prevista a spinta garantendo, durante le fasi di costruzione, il mantenimento del traffico veicolare.

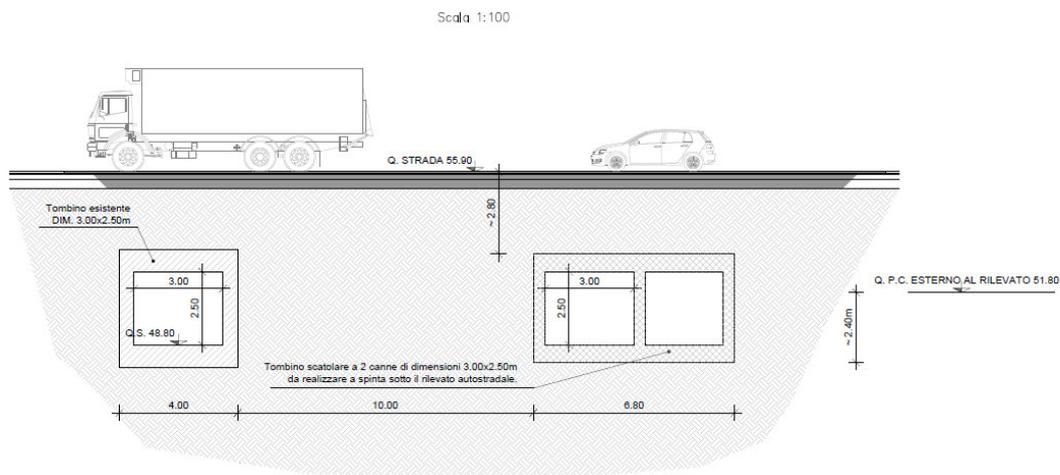


Figura 9 – sezione tombino autostradale

Il tombino sotto la sede autostradale è previsto realizzato a spinta.

Le operazioni di spinta dovranno essere tali da minimizzare la parturbazione del traffico veicolare.

La sequenza costruttiva ipotizzata è la seguente:

1. Realizzazione della camera di varo a Sud del rilevato mediante scavo a cielo aperto. Considerata l'ubicazione e la profondità di scavo, non sono necessarie strutture provvisorie di sostegno degli scavi.
2. Costruzione del monolite in due conci di circa 12.5m di lunghezza con predisposizione del rostro per il primo concio.
3. Canalizzazione del traffico veicolare sulla carreggiata Nord con interdizione al traffico della carreggiata Sud
4. Varo del monolite a spinta al di sotto della carreggiata Sud
5. Predisposizione di una piastra a perdere al di sotto della carreggiata Sud per il sostegno della carreggiata durante le successive fasi di varo.
6. Ripristino del traffico veicolare sulla carreggiata Sud e interdizione al traffico della carreggiata Nord
7. Spinta del monolite sotto la carreggiata Nord
8. Ripristino viabilità su entrambe le carreggiate ed ultimazione opere di raccordo della struttura all'esistente