

COMMITTENTE



PROGETTAZIONE:



DIREZIONE TECNICA

S.O. PROGETTAZIONE INTEGRATA CENTRO

PROGETTO FATTIBILITA' TECNICA ECONOMICA

VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA

RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA SCAFA – MANOPPELLO

LOTTO 2

TOMBINI E CANALI IDRAULICI

Relazione tecnico-descrittiva

SCALA:

-

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

IA97 00 R 29 RO IN0000 001 B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE DEFINITIVA	P. Luciani <i>[Signature]</i>	Agosto 2021	P. Di Nucci <i>[Signature]</i>	Agosto 2021	T. Paoletti <i>[Signature]</i>	Agosto 2021	F. Arduini Novembre 2021
B	REVISIONE A SEGUITO RICHIESTE RFI	P. Luciani <i>[Signature]</i>	Novembre 2021	P. Di Nucci	Novembre 2021	T. Paoletti <i>[Signature]</i>	Novembre 2021	ITALFERR S.p.A. Direzione Tecnica Infrastrutture Centro Dott. Ing. Fabrizio Arduini Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma n. 16302 del 4/11/19

File: IA9700R29R0IN0000001B.doc

n. Elab.: 12-1

INDICE

1. PREMESSA	3
2. NORMATIVA E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	5
2.1 NORMATIVA DI RIFERIMENTO	5
2.2 DOCUMENTAZIONE PROGETTUALE DI RIFERIMENTO	6
3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	7

1. PREMESSA

Lo scopo del presente documento è la descrizione dei tombini idraulici presenti nell'ambito del progetto di fattibilità tecnica ed economica del raddoppio ferroviario della tratta Scafa – Manoppello, realizzato nell'ambito della velocizzazione della linea Roma – Pescara.



Fig. 1 – Inquadramento planimetrico su ortofoto dal km -0+000,000(inizio intervento) al km 2+300,000



Fig. 2 – Inquadramento planimetrico su ortofoto dal km 2+230,000 al km 4+950,000



Fig. 3 – Inquadramento planimetrico su ortofoto dal km 4+950,000 a fine intervento

 ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA. RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA SCAFA – MANOPPELLO LOTTO 2 PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ECONOMICA					
	RELAZIONE TECNICO-DESCRITTIVA	COMMESSA IA97	LOTTO 00 R 29	CODIFICA RO	DOCUMENTO IN000 001	REV. B

2. **NORMATIVA E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO**

2.1 **Normativa di riferimento**

Si riporta di seguito la normativa di riferimento per la redazione del progetto:

- [1] LEGGE n. 1086 del 05.11.1971: “Norme per la disciplina delle opere in conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica”;
- [2] Circolare n.11951 del 14.02.1974 - “Istruzioni per l'applicazione della legge 5/11/1971 n. 1086”;
- [3] D.M. 17 gennaio 2018 - Aggiornamento delle «Norme Tecniche per le costruzioni»;
- [4] Circolare 21 gennaio 2019 - Istruzioni per l'applicazione dell' “Aggiornamento delle Nuove norme tecniche per le costruzioni” di cui al D.M. 17 gennaio 2018;
- [5] Eurocodice 2: Progettazione delle strutture in calcestruzzo – Parte 1.1: Regole generali e regole per gli edifici;
- [6] UNI ENV 1992-1-1 Parte 1-1: Regole generali e regole per gli edifici;
- [7] UNI EN 1997-1: Eurocodice 7 – Progettazione geotecnica – Parte 1: Regole generali;
- [8] UNI EN 1998-5: Eurocodice 8 – Progettazione delle strutture per la resistenza sismica – Parte 5: Fondazioni, strutture di contenimento ed aspetti geotecnici;
- [9] UNI EN 206-1-2016: Calcestruzzo. “Specificazione, prestazione, produzione e conformità”;
- [10] UNI 11104:2016 – “Calcestruzzo - Specificazione, prestazione, produzione e conformità - Specificazioni complementari per l'applicazione della EN 206”;
- [11] RFI DTC SI MA IFS 001 E del 31.12.2020 - Manuale di progettazione delle opere civili;
- [12] RFI DTC SI AM MA IFS 001 D del 31.12.2020 - Manuale di Progettazione delle Opere Civili - Parte II - Sezione 1 - Ambiente;
- [13] RFI DTC SI PS MA IFS 001 E del 31.12.2020 - Manuale di Progettazione delle Opere Civili - Parte II - Sezione 2 - Ponti e Strutture;
- [14] RFI DTC SI CS MA IFS 001 E del 31.12.2020 - Manuale di Progettazione delle Opere Civili - Parte II - Sezione 3 - Corpo Stradale;
- [15] RFI DTC SI CS MA IFS 002 D del 31.12.2020 - Manuale di Progettazione delle Opere Civili - Parte II - Sezione 5 – Prescrizioni per gli impianti dei terminali aperti al pubblico, per i marciapiedi e per le pensiline delle stazioni ferroviarie a servizio dei viaggiatori;
- [16] RFI DTC SI CS MA IFS 003 E del 31.12.2020 - Manuale di Progettazione delle Opere Civili - Parte II - Sezione 6 – Sagome e profili minimi degli ostacoli;

3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Gli interventi in progetto prevedono la necessità di realizzare nuovi tombini idraulici sia sotto la sede ferroviaria sia sotto le strade per ripristinare la continuità del reticolo idraulico superficie e per poter gestire lo smaltimento delle acque meteoriche.

Nel seguito sono descritte le geometrie e le soluzioni tecniche adottate per realizzare i manufatti. Le opere ferroviarie (Tab. 1) sono di seguito riportate:

TOMBINI FERROVIARI LOTTO 2					
Nuova Nomenclatura	Pk	P.F.	TIPOLOGIA		Opera Provvisoria
			TIPOLOGIA	DIMENSIONI	
IN21	0+500,00	74,877	scatolare	2.00x2.00	Paratia di micropali
IN22	1+020,00	81,025	scatolare	3.00x2.00	Non interferente con linea esistente
IN23	4+016,03	82,056	scatolare	2.00x2.00	Paratia di micropali
IN24	4+207,53	80,238	scatolare	2.00x2.00	Paratia di micropali
IN25	4+700,260	82,642	scatolare	2.00x2.00	Paratia di micropali
IN26	5+669,830	95,512	scatolare	2.00x2.00	Paratia di micropali
IN27	6+169,570	100,737	scatolare	2.00x2.00	Paratia di micropali

Tab. 1 – Elenco tombini idraulici ferroviari

I tombini in esame sono tutti a struttura scatolare in conglomerato cementizio armato a canna singola. Per maggiori dettagli si rimanda alle tabelle precedenti ed agli elaborati grafici. Le sezioni trasversali tipo delle strutture con le relative geometrie sono riportate in Fig. 4:

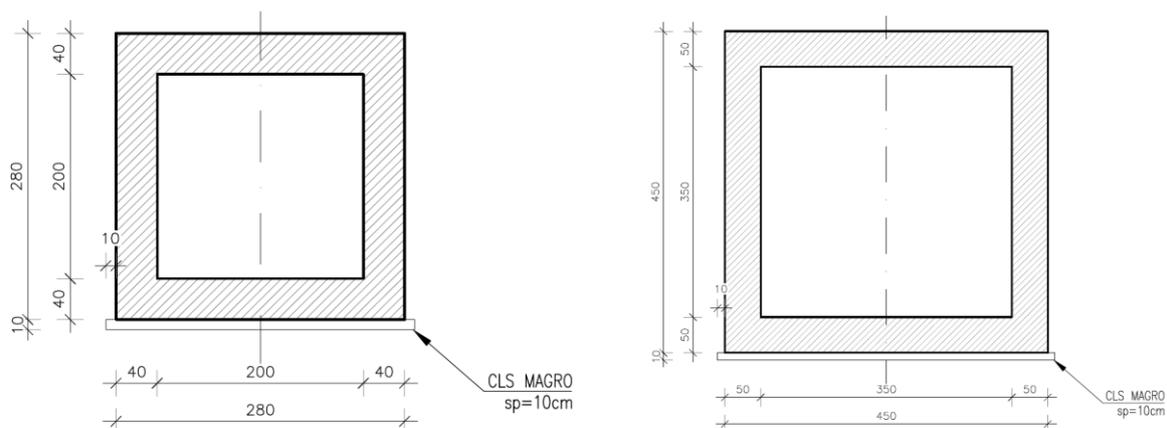


Fig. 4 – Geometria tombini idraulici scatolari a canna singola

RELAZIONE TECNICO-DESCRITTIVA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA97	00 R 29	RO	IN000 001	B	9 di 10

In alternativa allo scenario che prevede una interruzione di 4 mesi continuativi dell'esercizio della LS (ipotesi in cui si realizzano i tombini con fasizzazione ma senza oneri aggiuntivi per la presenza di esercizio), di seguito si riportano alcuni schemi che illustrano la possibilità di realizzare le suddette opere anche nel caso in cui il binario della LS rimanga sempre attivo.

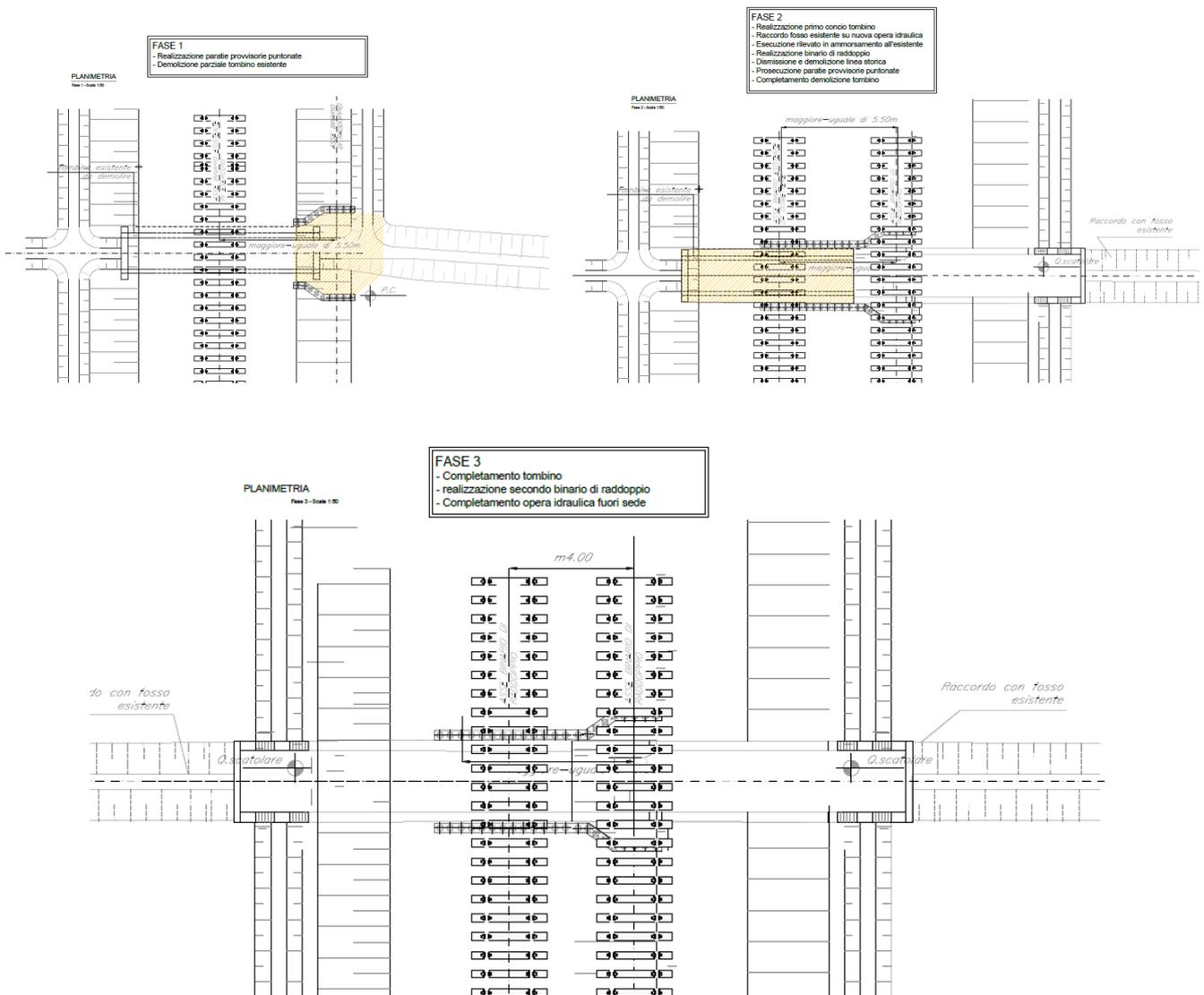


Fig. 6 – Fasi realizzative tombini - Pianta

Questa tecnica prevede la realizzazione degli scatolari in c.a. totalmente in opera; il manufatto viene realizzato gettato in due fasi distinte e poi solidarizzato. Le lavorazioni sono eseguite in modo da non produrre interferenze con l'esercizio ferroviario. In prima fase è previsto l'impiego di opere provvisionali a

sostegno della sede attuale. il completamento dell'opera potrà avvenire dopo l'attivazione del binario di progetto che passi sulla porzione di manufatto realizzata.

Per poter utilizzare queste metodologie realizzative è necessario che la distanza tra binario linea esistente e binario di progetto che passa sulla porzione di manufatto di prima fase sia ad una distanza non inferiore a 5,50 m.