

COMMITTENTE



PROGETTAZIONE:



**DIREZIONE TECNICA**

**U.O. INFRASTRUTTURE CENTRO**

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ECONOMICA**

**VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA**

**RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA PESCARA PORTA NUOVA – CHIETI**

**LOTTO 1 - TRATTA PESCARA PORTA NUOVA - PM SAN GIOVANNI TEATINO**

**SOTTOPASSI E SOTTOVIA STRADALI**

**SL05 - Sottovia di Via Chiacchieretta al km 4+656,308 - Relazione tecnico-descrittiva**

SCALA:

-

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

I A 4 S 0 1 D 2 9 R O S L 0 5 0 0 0 0 1 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	P.Luciani	28.05.2019	P.Tascione	29.05.2019	T.Paoletti	30.05.2019	F. Arduini 30.05.2019 Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma Dott. Ing. Fabrizio Arduini n. 12902/2019
								ITALFERR S.p.A. Direzione Tecnica Infrastrutture Centro

File: IA4S01D29ROSL0500001A.doc

n. Elab.: 4-47



VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA - PESCARA.  
RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA PESCARA PORTA NUOVA  
- CHIETI. LOTTO 1: TRATTA PESCARA PORTA NUOVA - PM  
SAN GIOVANNI TEATINO  
PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ECONOMICA

RELAZIONE TECNICO-DESCRITTA

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA4S	01 D 29	RO	SL0500 001	A	2 di 12

## INDICE

1. PREMESSA .....	3
2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO .....	4

## 1. **PREMESSA**

Il presente intervento ricade nel PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ECONOMICA di raddoppio della sede ferroviaria della tratta compresa tra la stazione di Pescara Porta Nuova e la stazione di Chieti; nello specifico l'opera rientra negli interventi del I Lotto funzionale della tratta ferroviaria tra Pescara Porta Nuova e PM San Giovanni Teatino.

Nel seguito vengono descritti i criteri e le scelte tecniche adottate nella progettazione del rifacimento del sottopasso stradale (nel seguito denominato "SL05") in corrispondenza di Via Chiacchieretta nel Comune di San Giovanni Teatino, rifacimento necessario per rendere compatibili le dimensioni del sottopasso con le dimensioni che assumerà la sede ferroviaria.

## 2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Come già detto, la nuova opera di sotto-attraversamento della linea ferroviaria in progetto (SL05) in corrispondenza di Via Chiacchieretta (km 4+656.308 del binario di progetto) nasce dall'esigenza di rendere compatibile il sottovia esistente con le nuove dimensioni della sede ferroviaria.

La quota altimetrica di progetto del piano del ferro alla progressiva di riferimento dell'opera è pari a +16.78 m s.l.m.

La sede stradale del sottopasso esistente rappresenta un itinerario ciclo pedonale. L'opera è costituita da una struttura scatolare in c.a. di luce interna pari a 6.02 m e franco minimo 2.60 m. Di seguito si riporta una foto illustrativa dello stato di fatto.



Figura 1: Stato di fatto

In generale, il raddoppio dell'attuale linea ferroviaria a singolo binario sarà realizzato per fasi, garantendo sempre l'esercizio ferroviario; l'ampliamento della sede ferroviaria esistente viene ottenuto ponendo l'asse del nuovo binario di progetto più lontano ad una distanza non inferiore a 5,50 m, demolendo il binario esistente, una volta attivato il nuovo, e realizzando il secondo binario di progetto ad un interasse di 4,00 m.

A seguito di tale ampliamento, sarà necessario intervenire sulle opere di attraversamento interferenti e sulle relative viabilità, allo scopo di renderle compatibili con le maggiori dimensioni che assumerà la

sede ferroviaria. In particolare, per il sottovia in esame, è prevista la demolizione e la ricostruzione con lunghezza complessiva pari a 18.76 m. Tale sviluppo longitudinale è compatibile con la larghezza della sede ferroviaria, comprensiva delle relative pertinenze, sia in fase costruttiva che in fase definitiva di esercizio.

I vincoli progettuali che hanno portato alla definizione della tipologia strutturale e delle tecniche realizzative sono riconducibili a criteri di funzionalità, sicurezza e contesto antropomorfo esistente. La metodologia adottata si è basata sul mantenimento delle stesse caratteristiche stradali presenti in corrispondenza dell'attraversamento esistente, in termini di sezione trasversale e franco minimo, adeguandoli alle prescrizioni normative, ove non rispettate. Attualmente, la sede stradale presenta due corsie da 1.50 m e un marciapiede a 1.50 m; in accordo con la normativa vigente, la sezione trasversale del sottopasso risulta pari a 4.50 x 3.50 m. I parametri adottati sono i seguenti:

- Pendenza massima delle rampe: 10%
- Franco verticale interno minimo pari a 2.50 m

La viabilità della strada denominata "Via Chiacchieretta" interferisce con la linea ferroviaria alla progressiva 4+656.308 del binario pari, in corrispondenza della quale il piano ferro è posto a quota 16.78 m e la sede ferroviaria presenta un ingombro complessivo pari a 18.76 m, per tenere in conto delle presenze di binari provvisori e delle distanze minime previste in progetto per barriere antirumore e muri di sostegno.

Il sottopasso di progetto è costituito da una struttura scatolare realizzata in conglomerato cementizio gettato in opera, di dimensioni interne 4.50 x 3.50 m, con soletta di copertura di spessore 0.50 m, piedritti di spessore 0.50 m e soletta di fondazione di spessore 0.60 m. La distanza tra la quota del piano del ferro e l'estradosso della soletta superiore è pari a 1.00 m. Ad una estremità del sottopasso sono presenti dei muri di risvolto che si raccordano con quelli previsti lungo linea, mentre all'altra estremità, è presente un muro su pali di contenimento del rilevato ferroviario.

La risalita della falda, come si evince dai sondaggi, risulta attestarsi a circa 4.60 m da intradosso fondazione. Vista la presenza di terreno caratterizzato da argille-limose con coefficiente di permeabilità  $k$  pari a circa  $10^{-8}$  m/s, si prevede un sistema di aggotamento mediante impianto well-point per il dewatering degli scavi sotto falda necessari alla realizzazione del sottovia.

Si riportano di seguito alcune viste dell'opera in progetto.

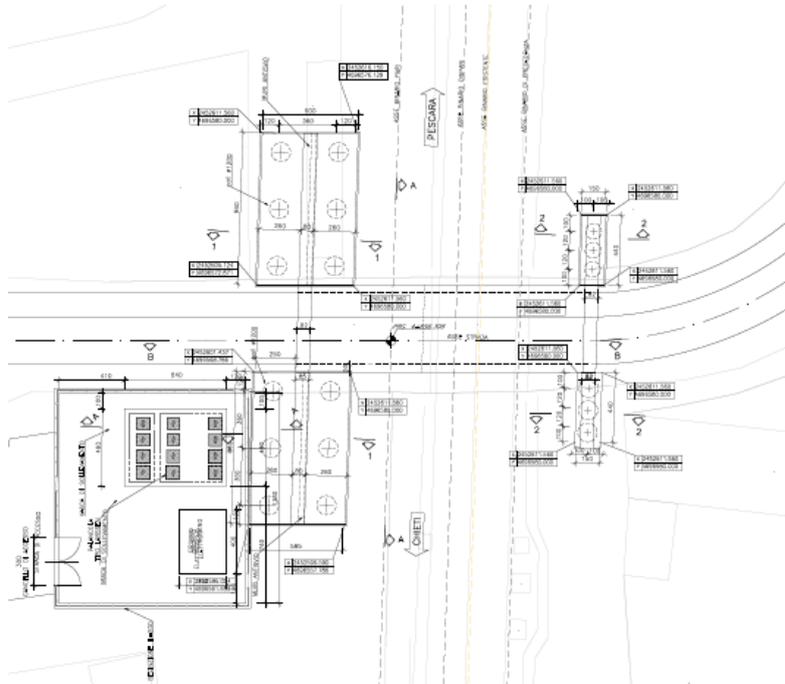


Figura 2: Pianta dell'opera

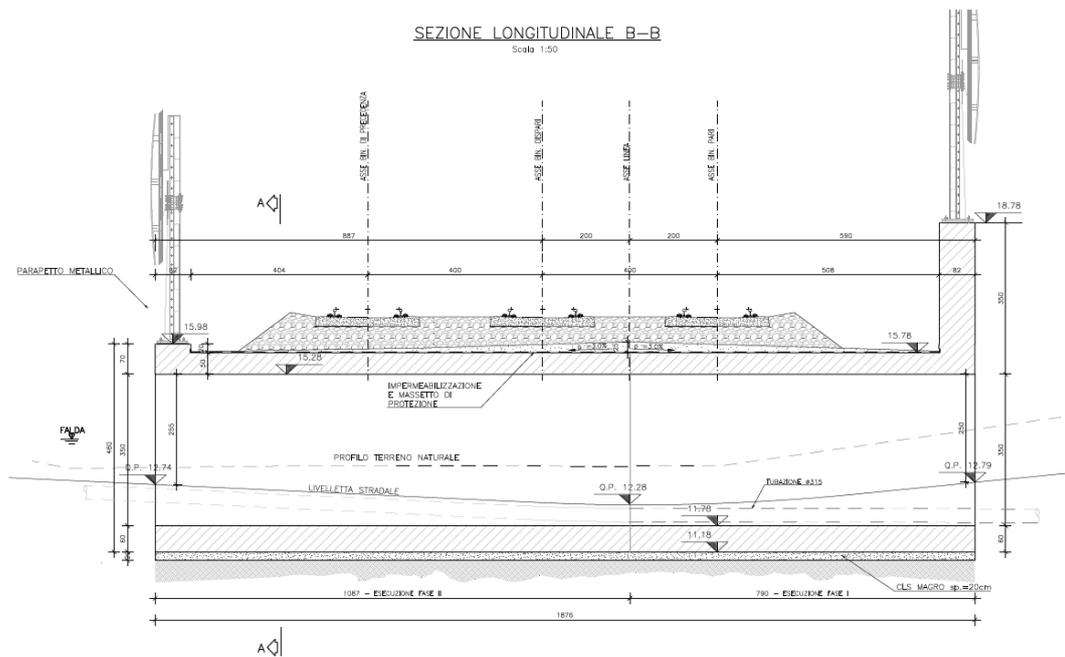


Figura 3: Sezione longitudinale dell'opera

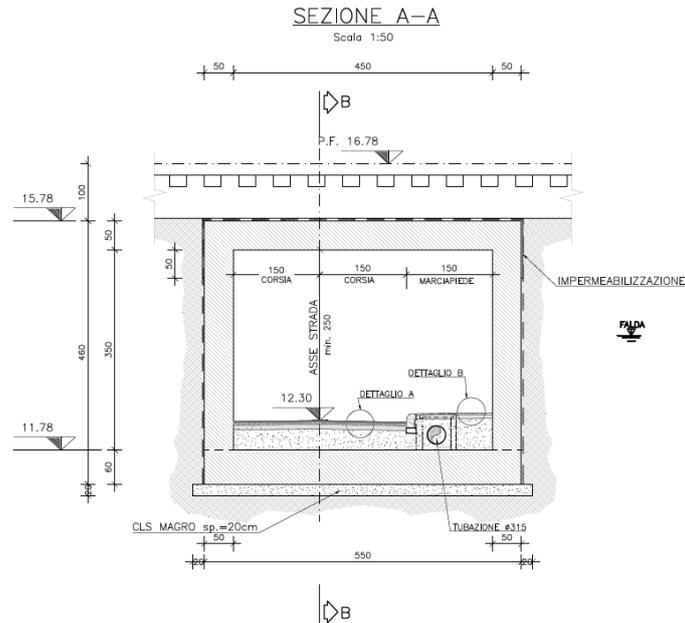


Figura 4: Sezione trasversale dell'opera

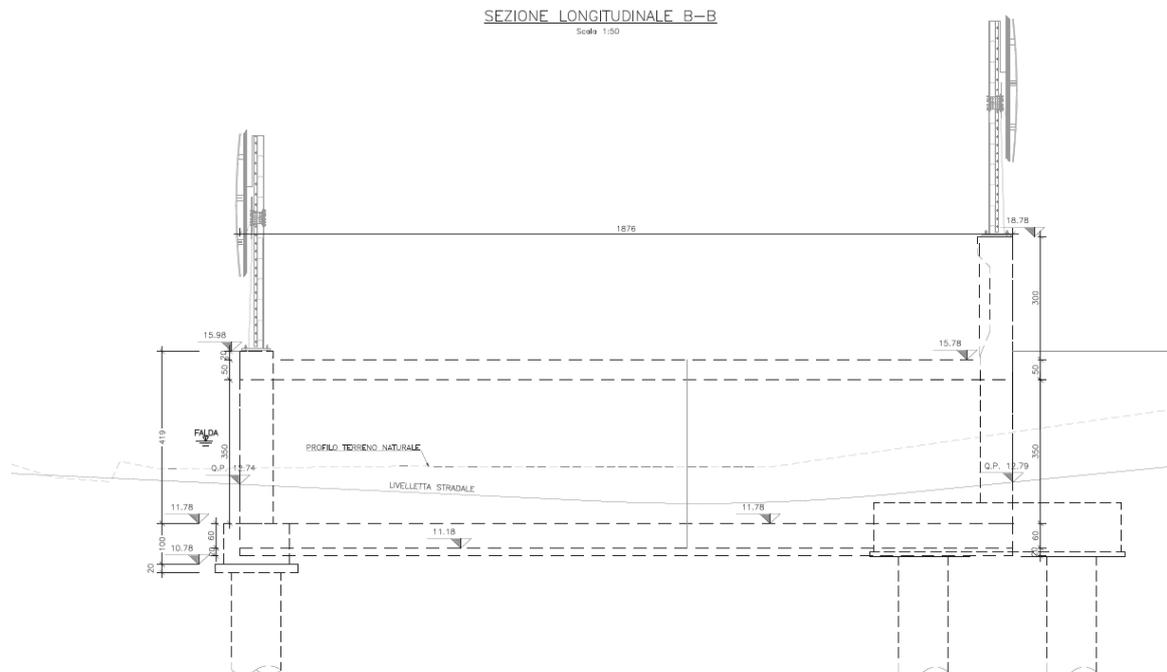


Figura 5: Sezione longitudinale muri





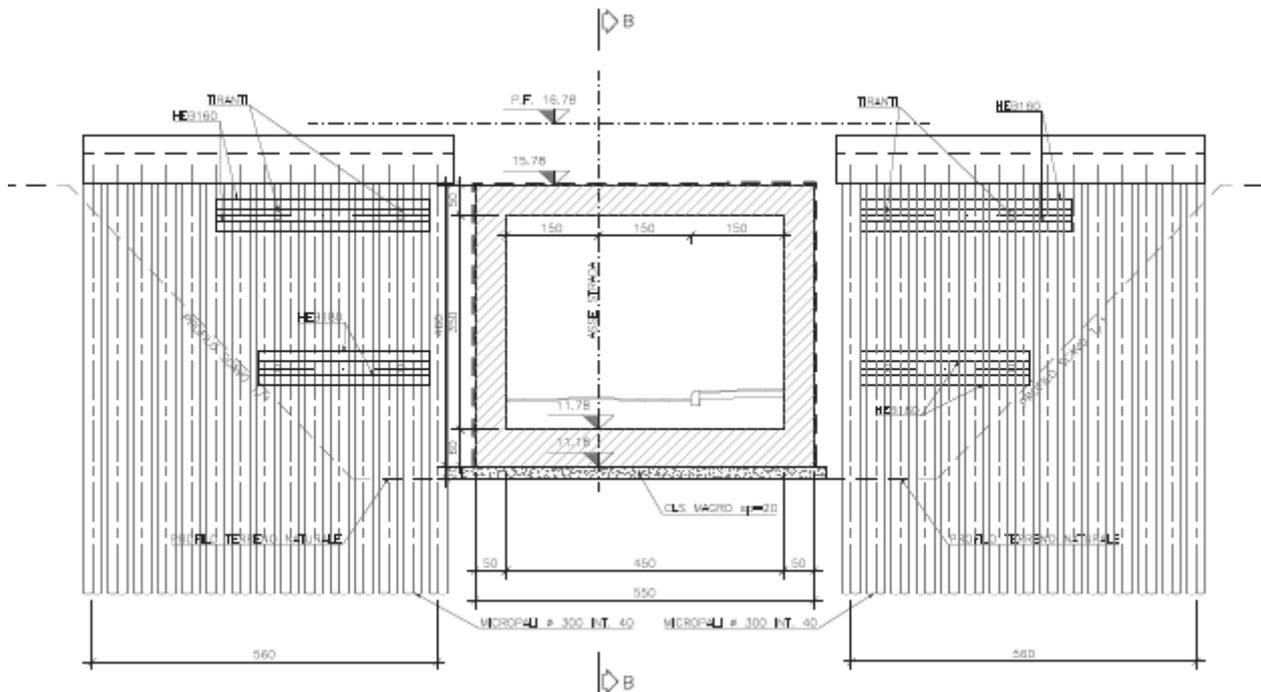


Figura 8: Sezione trasversale A-A

Per quanto riguarda la viabilità, allo scopo di garantire la congruenza del piano viabile ed il raccordo con la sede stradale esistente, è stata prevista una riprofilatura della viabilità interessata dall'opera attraverso una variazione dell'andamento altimetrico attuale.

In particolare, la livelletta stradale, dopo un breve tratto iniziale, presenta una pendenza  $i = -0.0473$  per una lunghezza di  $L = 67.12$  m seguita da una successiva livelletta di pendenza  $i = 0.01000$  e lunghezza  $L = 28.74$  m, raccordate attraverso un raccordo altimetrico concavo di raggio  $R = 50.000$  m.

Nella figura che segue, è riportato il profilo longitudinale della viabilità in esame.

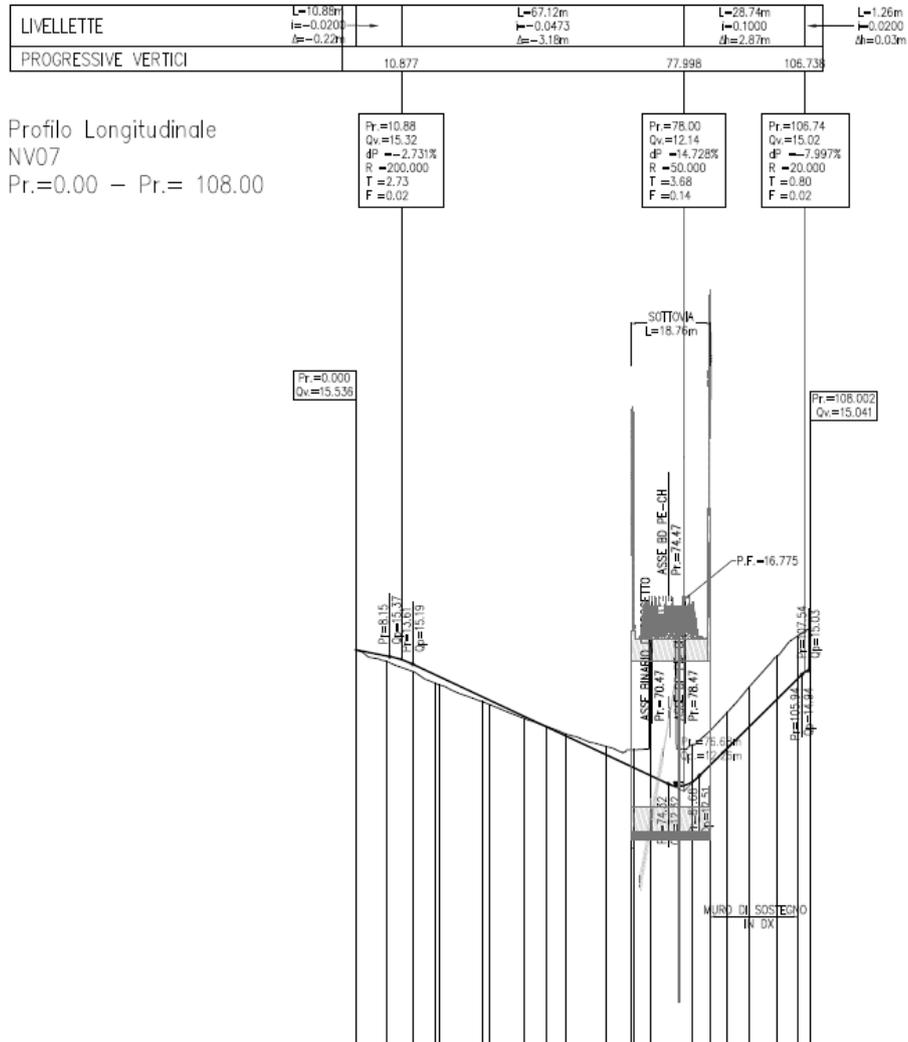


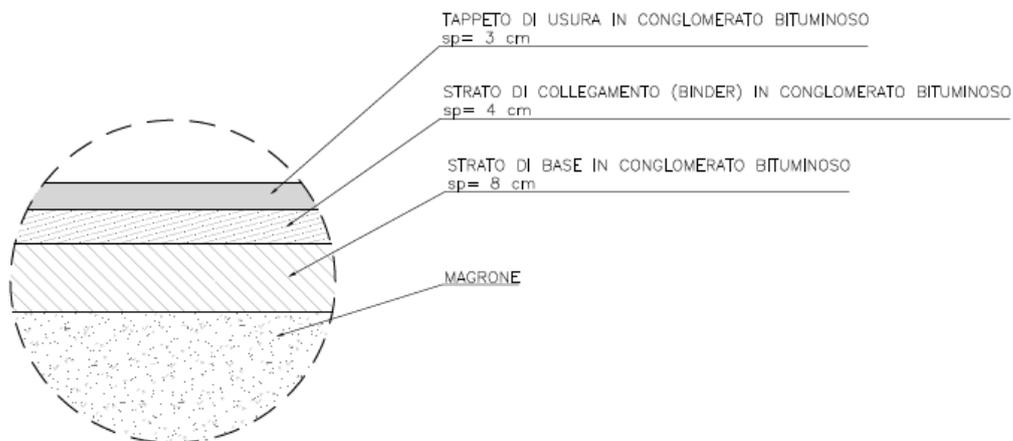
Figura 9: Profilo longitudinale della viabilità in esame

Nel tratto riprofilato, di sviluppo circa 107.00 m, una sede stradale tipo ciclopedonale presenta larghezza complessiva pari a 4.5 m costituita:

- due corsie da 1.50 m;
- un marciapiede lato destro da 1.50 m;
- pendenza trasversale massima  $i = 10\%$

Per quanto riguarda la pavimentazione della sede stradale, come riportato nella figura seguente, è stata prevista una sovrastruttura stradale costituita da uno strato di usura pari a 3 cm, uno strato di binder pari a 10 cm, uno strato di base pari a 8 cm.

**DETTAGLIO "A"**  
Scala 1:10



*Figura 10: Pavimentazione stradale*

Per la pavimentazione del marciapiede è stato invece previsto uno strato di usura pari a 3 cm, uno strato di base pari a 10 cm, come illustrato in Figura 11.

**DETTAGLIO "B"**  
Scala 1:10



*Figura 11: Pavimentazione marciapiede*