

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:



PROGETTAZIONE:	PROGETTISTA:	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE
RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO PROGETTISTI	Ing. Gaetano USAI	Ing. Piergiorgio GRASSO
		Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche

PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE

Relazione Tecnica Perizia Differenziale. Variante IN08

IN08 – Tombino idraulico 2.00x2.00 al km 27+242.30

APPALTATORE IMPRESA PIZZAROTTI & C. s.p.a. Dott. Ing. Sabino Del Balzo IL DIRETTORE TECNICO Ing. Sabino DEL BALZO 23/06/2020	SCALA:
	-

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

I	F	2	6	1	2	E	Z	Z	E	P	M	D	0	0	0	0	0	1	7	B
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione	A. Tagliaferri	24/02/2020	M. Pietrantonio	24/02/2020	P. Grasso	24/02/2020	Ing. Gaetano USAI
B	Revisione a seguito istruttoria ITF	A. Tagliaferri	23/06/2020	M. Pietrantonio	23/06/2020	P. Grasso	23/06/2020	 23/06/2020

File: IF26.1.2.E.ZZ.EP.MD.00.0.0.017.B.doc

n. Elab.:

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO												
Relazione Tecnica Perizia Differenziale IN08	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF26</td> <td>12 E ZZ</td> <td>EP</td> <td>MD0000017</td> <td>B</td> <td>2 di 5</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF26	12 E ZZ	EP	MD0000017	B	2 di 5
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF26	12 E ZZ	EP	MD0000017	B	2 di 5								

Indice

1	PREMESSA	3
2	INDAGINI DI RIFERIMENTO	3
3	SOLUZIONI DELLE OPERE PROVVISORIALI DEL PD.....	3
4	RISULTATI DELLE INDAGINI ED EFFETTI SULLE OPERE	4
5	IMPORTO DI PERIZIA	5

1 PREMESSA

Nella presente relazione vengono descritte le modifiche apportate al Progetto Definitivo posto a base di gara (in seguito PD) a seguito dell'acquisizione dei risultati delle indagini geognostiche e geotecniche condotte in sede di progettazione esecutiva (PE).

Con l'acquisizione di tali risultati si sono evidenziate modifiche delle condizioni geotecniche e piezometriche rispetto a quanto riportato nel PD, con la necessità di introdurre alcune varianti alle opere provvisorie del tombino idraulico IN08.

2 INDAGINI DI RIFERIMENTO

Per il PD non erano disponibili indagini nel sito.

Per il PE è stato eseguito il sondaggio S-PE25, attrezzato con piezometro.

3 SOLUZIONI DELLE OPERE PROVVISORIALI DEL PD

Nel PD l'opera era prevista senza interruzione del traffico ferroviario e quindi necessitava di una costruzione per fasi. Per garantire l'esercizio era prevista una paratia di micropali che divideva il manufatto nelle due diverse fasi esecutive.

Gli scavi della trincea erano previsti con pendenza $h/b=1/1$.

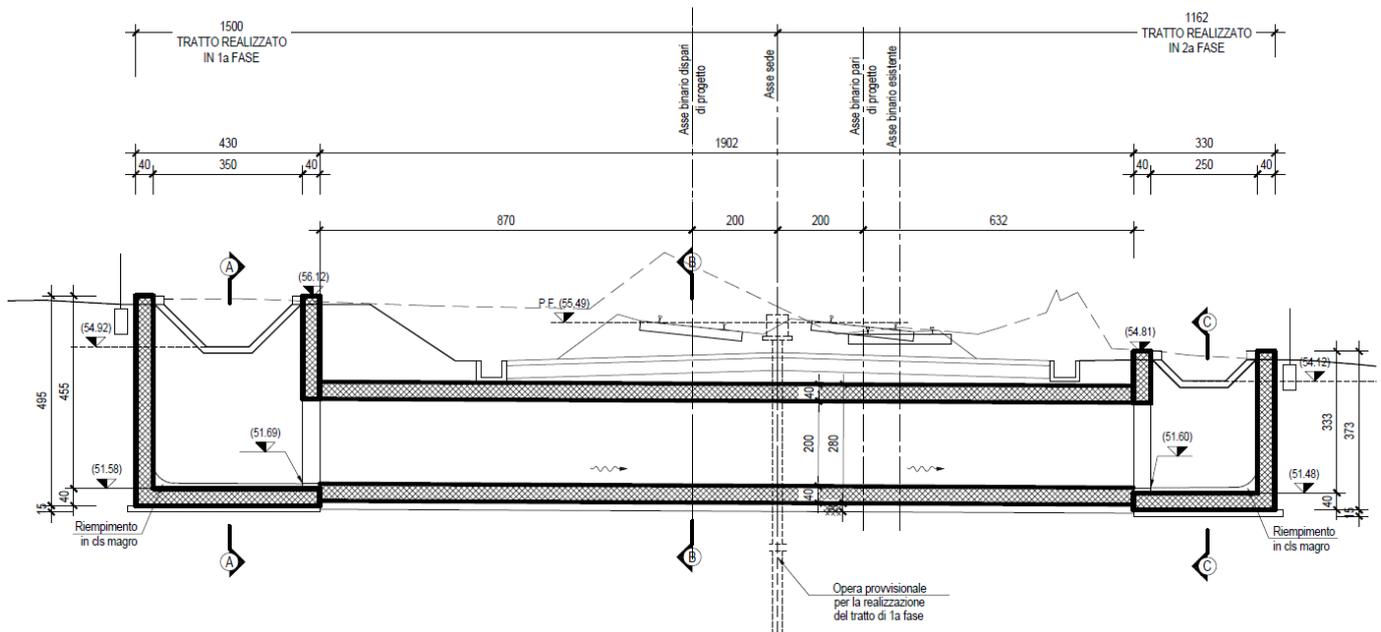


Fig. 1 SEZIONE LONGITUDINALE DEL TOMBINO IN08 DA PD

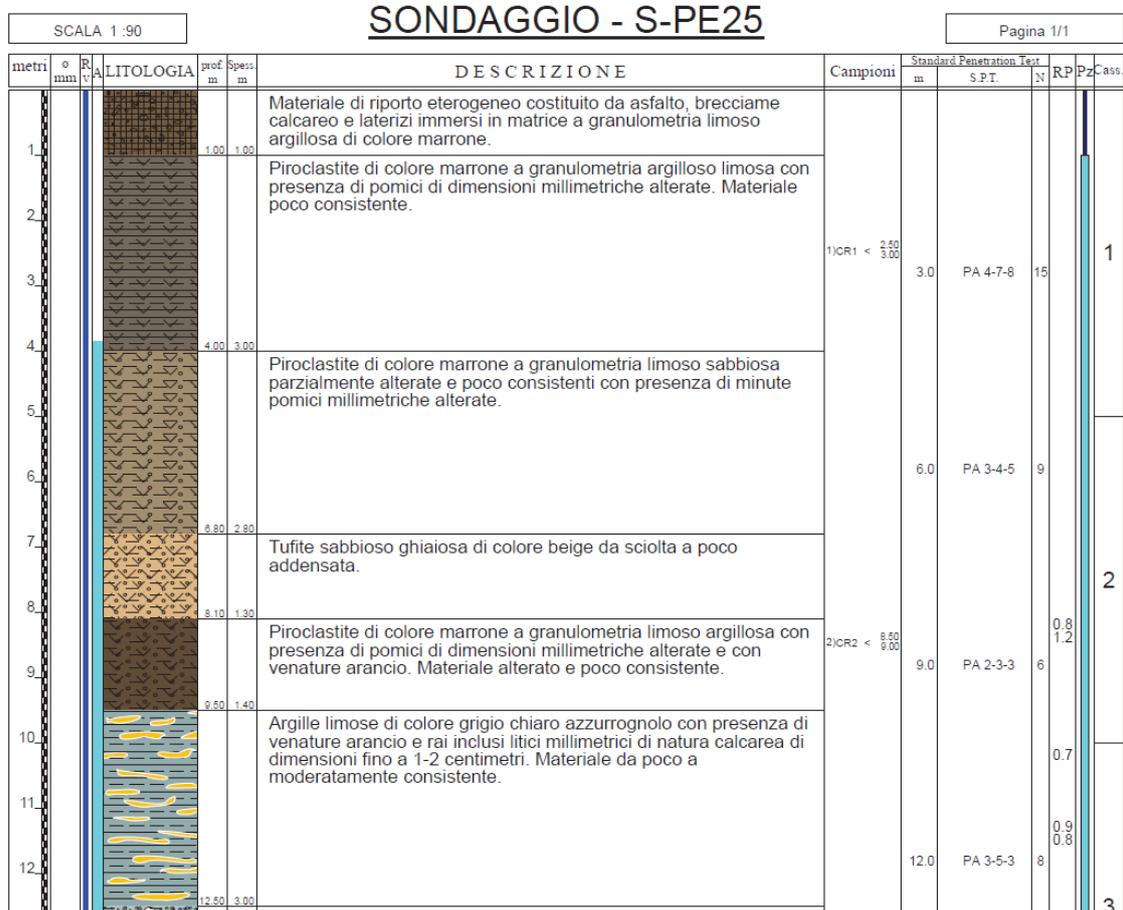
4 RISULTATI DELLE INDAGINI ED EFFETTI SULLE OPERE

Le indagini geognostiche e geotecniche condotte in sede di progetto esecutivo hanno evidenziato condizioni di sottosuolo diverse rispetto a quanto proposto nel PD.

Tali variazioni, non prevedibili in sede di analisi del PD da parte dell'Appaltatore, ricadono tra le *circostanze impreviste e imprevedibili* previste dal comma 1 lettera c) dell'art. 106 del D. Lgs. 50/2016 perché accertate solo con le indagini condotte in sede di PE da parte dell'appaltatore e non prevedibili sulla base dei modelli geologico-geotecnici proposti in sede di PD e delle evidenze di carattere geologico-geomorfologico ricavabili da rilievi di superficie.

In particolare, in sede di PD era stata prevista la presenza di terreni alluvionali della formazione bc2 caratterizzati da un valore di angolo di attrito $\varphi = 30-35^\circ$, come emerge dalla relazione di calcolo del tombino. Nella stessa relazione si afferma che *“dal profilo geotecnico locale si evince che la superficie piezometrica non influenza il regime di spinta sull'opera”*.

A fronte di queste condizioni stimate nel PD, il sondaggio S-PE25 eseguito in fase di PE ha individuato una situazione ben più complessa, con la presenza di piroclastiti a grana fine e medio-fine molto variabili con valori di SPT da medi a bassi almeno fino a 12 metri di profondità (N_{SPT} variabili tra 6 e 15).



Relazione Tecnica Perizia Differenziale IN07

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	EP	MD0000017	B	5 di 5

Le misure sul piezometro S-PE25 indicano una quota di falda variabile tra 51.64 e 51.89 m s.l.m..

Tali quote risultano superiori a quelle stimate nel PD (che risultavano inferiori alla quota del sottopasso) e determinano un'importante interferenza con il tombino, la cui quota di fondo scavo arriva a 51, quindi al di sotto della falda.

Questa interferenza comporta la necessità di una revisione delle opere provvisorie e un aggotamento degli scavi con punte filtranti ("well points) perimetrali all'intero scavo del sottopasso e delle scale e rampe di uscita.

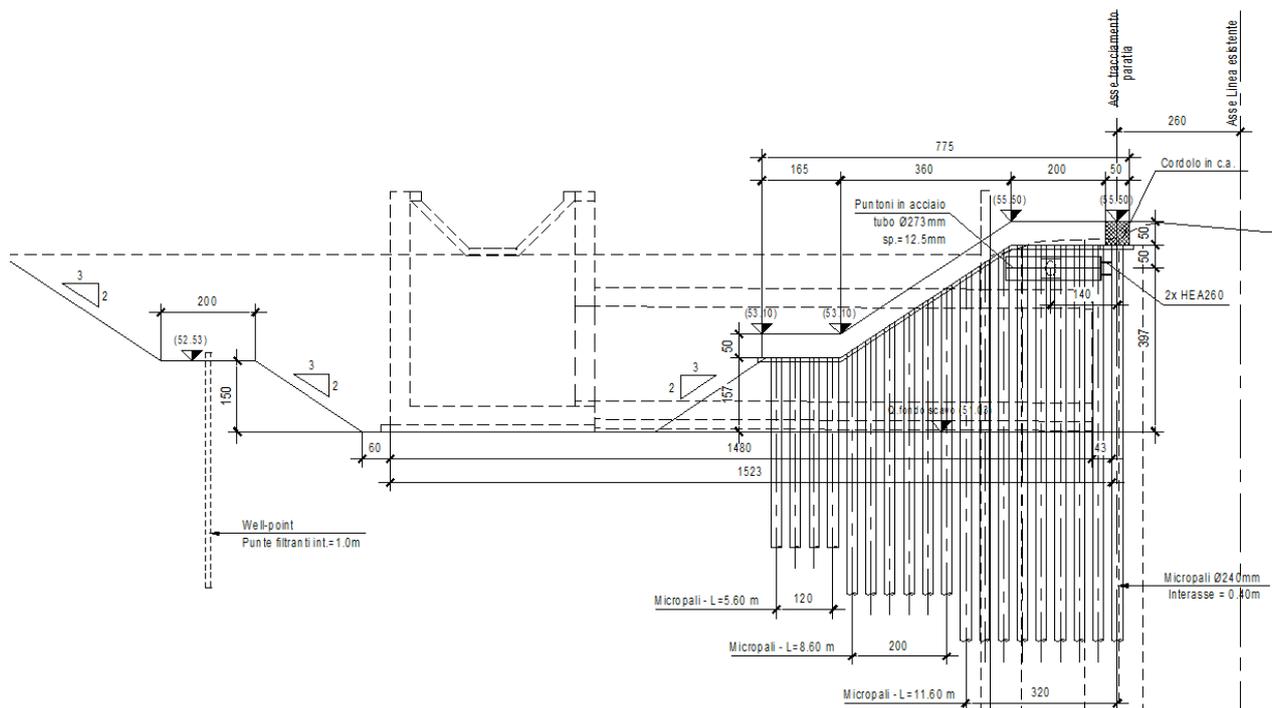


Fig. 2 TOMBINO IN08- SEZIONE PARATIA E SCAVI PE

5 IMPORTO DI PERIZIA

L'importo differenziale (tra PD e PE) della presente perizia è di:

CORPO		
Importo PD	Importo PE	Importo PD - PE
€ 1 540,00	€ 16 679,07	- € 15 139,07