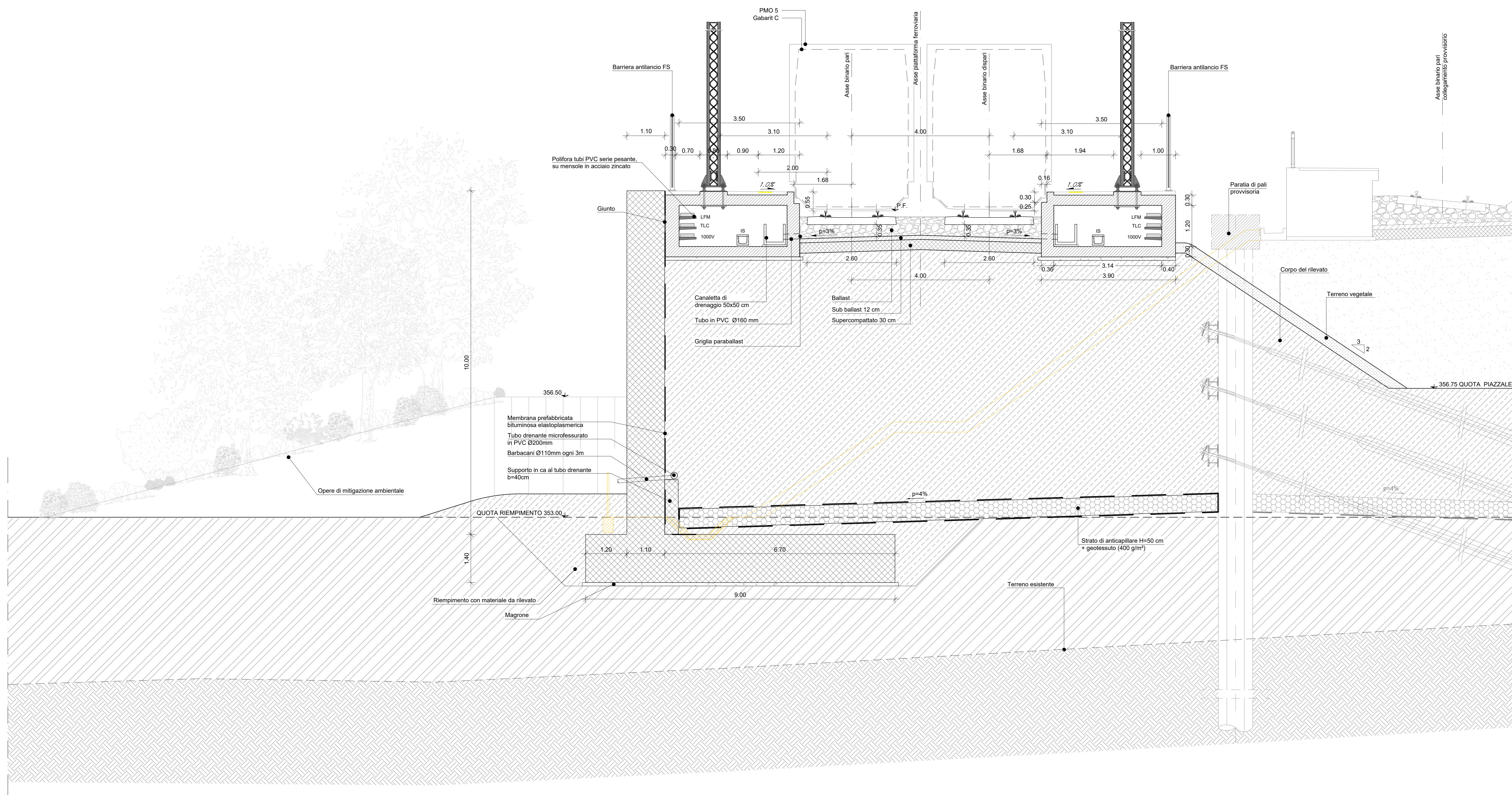


Sezione tipo Stazione Orsara
(WBS RI02)
scala 1:50

Tratta Orsara-Bovino: collegamento provvisorio di 1ª fase alla linea Strada
(in demolizione prima della realizzazione del piazzale di stazione)



NOTE

- Per le norme e le caratteristiche non espressamente richiamate nel presente elaborato, si fa riferimento al Cap. Caste. G.C.C. e norme analoghe.
- La bonifica verrà valutata in sede di costruzione del rilevato mediante prove su piastra come previsto nel capitolo delle G.C.C. di RFI.
- In riferimento al Manuale di progettazione RFI (parte II sez.6 "Sogme e profilo minimo degli atterrali") sono stati adottati:
 - Profilo minimo degli atterrali: PM05
 - Sogme limite, Gabbani C (parte atter) e G2 (parte asset)
 - il riempimento a quota 353,00m in parte degli interventi del lotto precedente Orsara-Bovino.

CARATTERISTICHE MATERIALI DA RILEVATO/TRINCEA

- RIPIERIMENTO**
Il riporto dovrà essere eseguito utilizzando i seguenti materiali (riferimento alla classificazione delle terre della norma UNI 11531-1/2014):
- A1, A2, A3 se provenienti da cave di prestito;
- A1, A2, A3, A4 se provenienti dagli scavi.
Il materiale dovrà essere messo in opera a strati di spessore non inferiore a 50 cm (materiale sciolto); per il materiale dei gruppi A2 ed A4 gli strati dovranno avere spessore non inferiore a 30 cm (materiale sciolto).
Nel caso in cui la bonifica di zone del terreno debba essere eseguita in presenza di acqua, l'appaltatore dovrà provvedere ai necessari arruolamenti per mantenere costantemente asciutta la zona di scavo da bonificare fino ad ultimazione dell'attività stessa; per il riporto dovrà essere utilizzato materiale selezionato appartenente esclusivamente ai gruppi A1, A2-4 ed A3 (UNI 11531-1/2014).
- SCOTTOLA**
Prima della formazione del rilevato, il terreno al di sotto del piano campagna, andrà asportato per uno spessore di 50 cm e comunque per tutto lo strato vegetale. Successivamente all'eventuale bonifica (vedi p.to 3), il riporto dovrà essere eseguito secondo quanto riportato al p.to 1. La superficie del riporto sarà sagomata a "schiena d'asino" secondo le pendenze di progetto.
Dopo la compattazione, il valore del modulo di deformazione Md del terreno, ottenuto da prove su piastra, dovrà essere non inferiore a 20 MPa. Dopo il costipamento lo strato in oggetto dovrà presentare una densità secca non inferiore al 95% della densità massima, ottenuta per quella terra, con la prova di costipamento AASHTO modificata.
- BONIFICA DEL TERRENO**
La bonifica del terreno dovrà essere eseguita ogni qualvolta nel corso dei lavori si dovessero trovare delle zone di terreno non idoneo e/o comunque non conforme alle specifiche di progetto.
La sostituzione del terreno dovrà essere eseguita secondo quanto riportato al p.to 1. Dopo la compattazione il valore del modulo di deformazione Md del terreno, ottenuto da prove su piastra, dovrà essere non inferiore a 20 MPa. Dopo il costipamento lo strato in oggetto dovrà presentare una densità secca non inferiore al 95% della densità massima, ottenuta per quella terra, con la prova di costipamento AASHTO modificata.
- ANTICAMPILARE**
Lo strato di rilevato, a strato anticampilare, posto al di sopra del piano di posa, dovrà avere uno spessore di 50 cm (materiale compatto) e dovrà essere costituito da grani con funzione anticampilare, pietrischetto con dimensioni comprese tra 2 e 25 mm avente le seguenti caratteristiche granulometriche (UNI 11531-1/2014):
- dim.granuli: passante
- 25mm ≤ 100%
- 2mm ≤ 5%
- 0,063mm ≤ 3%
- equivalente in sabbia ≥ 70
- resistenza alla frammentazione LA ≤ 40%
La superficie sarà sagomata a "schiena d'asino" secondo le pendenze di progetto. Dopo la compattazione, il valore del modulo di deformazione Md del terreno, ottenuto da prove su piastra, dovrà essere non inferiore a 20 MPa.
Lo strato dell'anticampilare sarà avvolto da un telo di geotessile non tessuto avente peso non inferiore a 400 g/m² con valore della resistenza media a trazione non inferiore a 16 kN/m e resistenza minima pari a 16 kN/m.
- CORPO DEL RILEVATO**
Nella formazione del corpo del rilevato dovranno essere innanzitutto impiegate le terre provenienti da scavi di sbancamento e di fondazione appartenenti ai gruppi A1, A2-A, A2-5, A2-6, A2-7, A3 e A4 di cui alla norma UNI 11531-1/2014, ed inoltre terre provenienti da cave di prestito appartenenti agli stessi gruppi eccetto A4. Il materiale impiegato per la formazione del corpo del rilevato dovrà essere stesso in strati di spessore non superiore a 50 cm (materiale sciolto) per le terre dei gruppi A1, A2-4, e non superiore a 30 cm (materiale sciolto) per i materiali dei gruppi A2-5, A2-6, A2-7, A3 ed A4. Ogni strato dovrà essere costipato in modo da raggiungere, in ogni punto, la densità secca almeno pari al 95% della densità massima ottenuta per quella terra con la prova di costipamento AASHTO modificata prima di porre in opera un altro strato.
La superficie sarà sagomata a "schiena d'asino" secondo le pendenze di progetto. Per ciascun strato del corpo del rilevato, il valore del modulo di deformazione mediante prova di carico su piastra dovrà risultare non inferiore a 20 MPa per le zone di rilevato a distanza inferiore a 1,00 m dai bordi dello stesso e a 40 MPa per la restante zona centrale.
- SUPERCOMPATTATO**
La superficie, costituente il piano di posa del sub-ballast, sia in rilevato che in trincea, sarà realizzata mediante formazione di uno strato di terra compattato di spessore non inferiore a 30 cm (spessore finito) con terre di categoria A1, A2-4 e A3 (classificazione UNI 11531-1/2014). Le operazioni di posa in opera e compattazione non dovranno essere eseguite quando le condizioni ambientali (pioggia, neve, gelo) siano tali da danneggiare la qualità dello stesso. Dopo il costipamento, in ogni punto la densità secca dovrà essere inferiore al 98% della massima, ottenuta per quella terra, con la prova di costipamento AASHTO modificata. Inoltre, il modulo di deformazione Md non dovrà essere inferiore ad 80 MPa. La superficie di questo strato sarà sagomata a "schiena d'asino" con pendenza del 3%.
- SUB-BALLAST**
La realizzazione dello strato di sub-ballast è eseguita con conglomerato bituminoso avente spessore finito pari 0,12 m e modulo di deformazione Md misurato con prova di carico su piastra non inferiore a 200 MPa. La superficie del sub-ballast è sagomata a "schiena d'asino" con pendenza del 3%.
- TRINCEA CEROVIVANDA**
Il terreno in situ, a fondo scavo, potrà essere utilizzato come piano di posa dello strato supercompattato unicamente se risulta appartenente ai gruppi A1, A3 (con coeff. di disuniformità maggiore di 7) o A2-4 della classificazione UNI 11531-1/2014. Esso dovrà essere costipato in modo da ottenere una densità secca inferiore al 95% della densità massima ottenuta per quella terra con la prova di costipamento AASHTO modificata. Dopo la compattazione, il valore del modulo di deformazione Md del terreno, ottenuto da prove su piastra, dovrà essere non inferiore a 40 MPa, e, comunque, il terreno del piano di posa dovrà avere caratteristiche tali da garantire sulla sommità dello strato supercompattato un modulo non inferiore a 80 MPa.
Se il terreno in situ ha un modulo di deformazione, ottenuto dalle prove su piastra, inferiore a 20 MPa si dovrà effettuare la bonifica dello spessore non inferiore a 0,50 m; il relativo riporto dovrà essere eseguito facendo riferimento a quanto riportato al p.to 1 garantendo un modulo di deformazione non inferiore a 20 MPa per tutti gli strati che costituiscono la bonifica a meno della superficie di appoggio del supercompattato ove il valore minimo non dovrà essere inferiore a 40 MPa.
- CREADONALIZIA**
Nel caso in cui il piano di campagna abbia una pendenza superiore al 15%, si dovrà prevedere una gradonatura del piano di posa con banche di altezza 4,0 m raccordate da scarpate con pendenza 1/1.

COMMITTENTE:
RFI
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO

DIREZIONE LAVORI:
ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANO

APPALTATORE:
HIRPINIA - ORSARA AV

CONSORZIO:
SOCI:
webuild Italia
PIZZAROTTI

PROGETTAZIONE:
MANDATARIA:
MANDANTI:
ROCK SOUL S.p.A. NET CONSULTING OPINI GPF

PROGETTO ESECUTIVO

**ITINERARIO NAPOLI - BARI
RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA
IL LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA
TRACCIATO FERROVIARIO
SEZIONI TIPO**

Sezione tipo stazione Orsara

APPALTATORE Consorzio HIRPINIA - ORSARA AV Il Direttore Tecnico Ing. P. M. Garavito 30/09/2022	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE Il Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche Ing. G. Casone	PROGETTISTA NET CONSULTING Ing. S. Eandi
--	---	--

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

IF3A 02 E ZZ WB IF0000 001 D 1:50

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione 05pg	M. Lissandrea	01/02/21	N. Zatta	01/02/21	T. Finocchiaro	01/02/21	Ing. S. Eandi
B	C.04.02 - A - Valore del consolidato	M. Lissandrea	06/02/22	N. Zatta	06/02/22	T. Finocchiaro	06/02/22	
C	C.04.03 - A - Valore del consolidato	M. Lissandrea	06/02/22	N. Zatta	06/02/22	A. Caffero	06/02/22	
D	C.04.04 - A - Valore del consolidato	M. Lissandrea	06/02/22	N. Zatta	06/02/22	A. Caffero	06/02/22	06/02/22

File: IF3A02EZZWBIF0000010.dwg n. Elab. :-