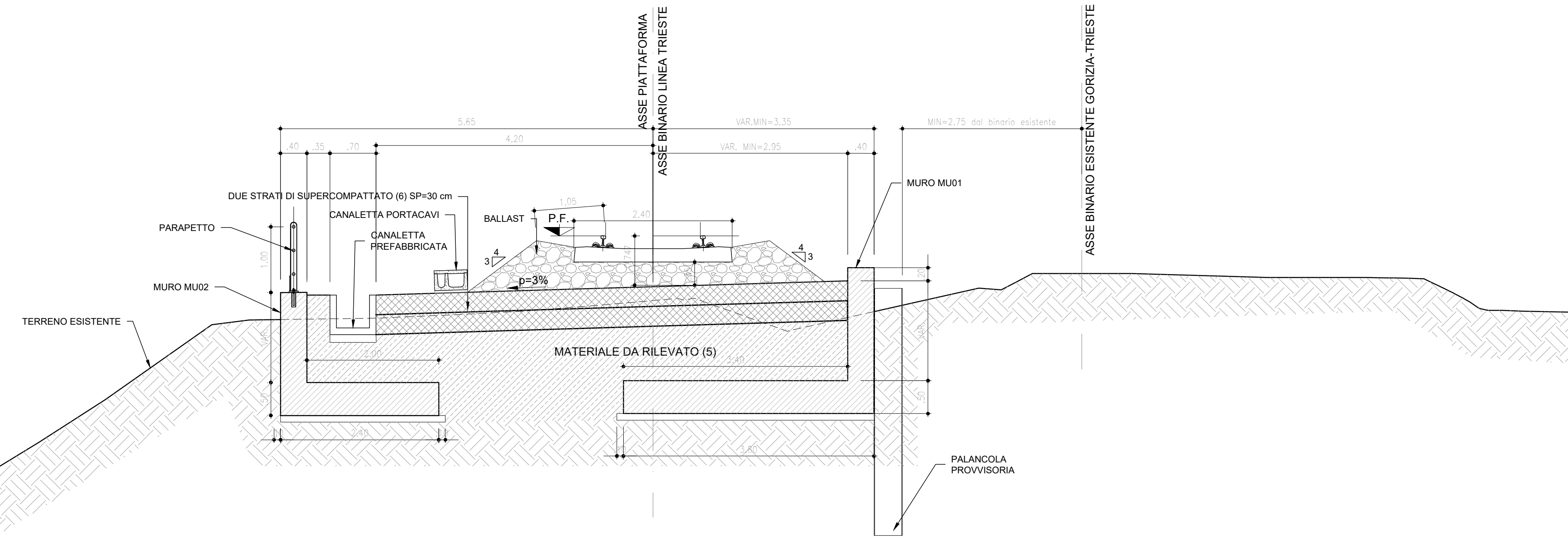


R104

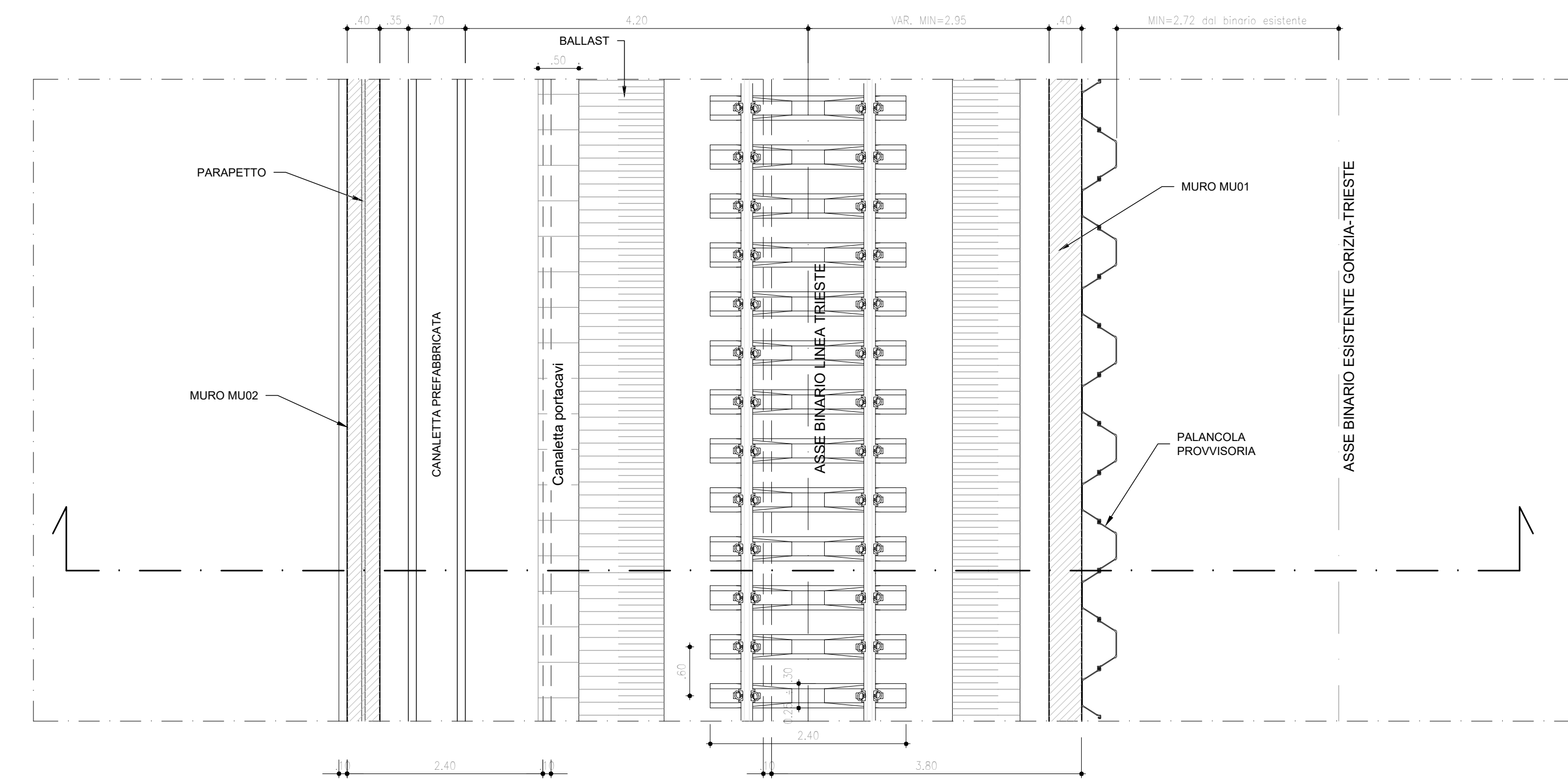
Sezione tipo a singolo binario tra muri

scala 1:50



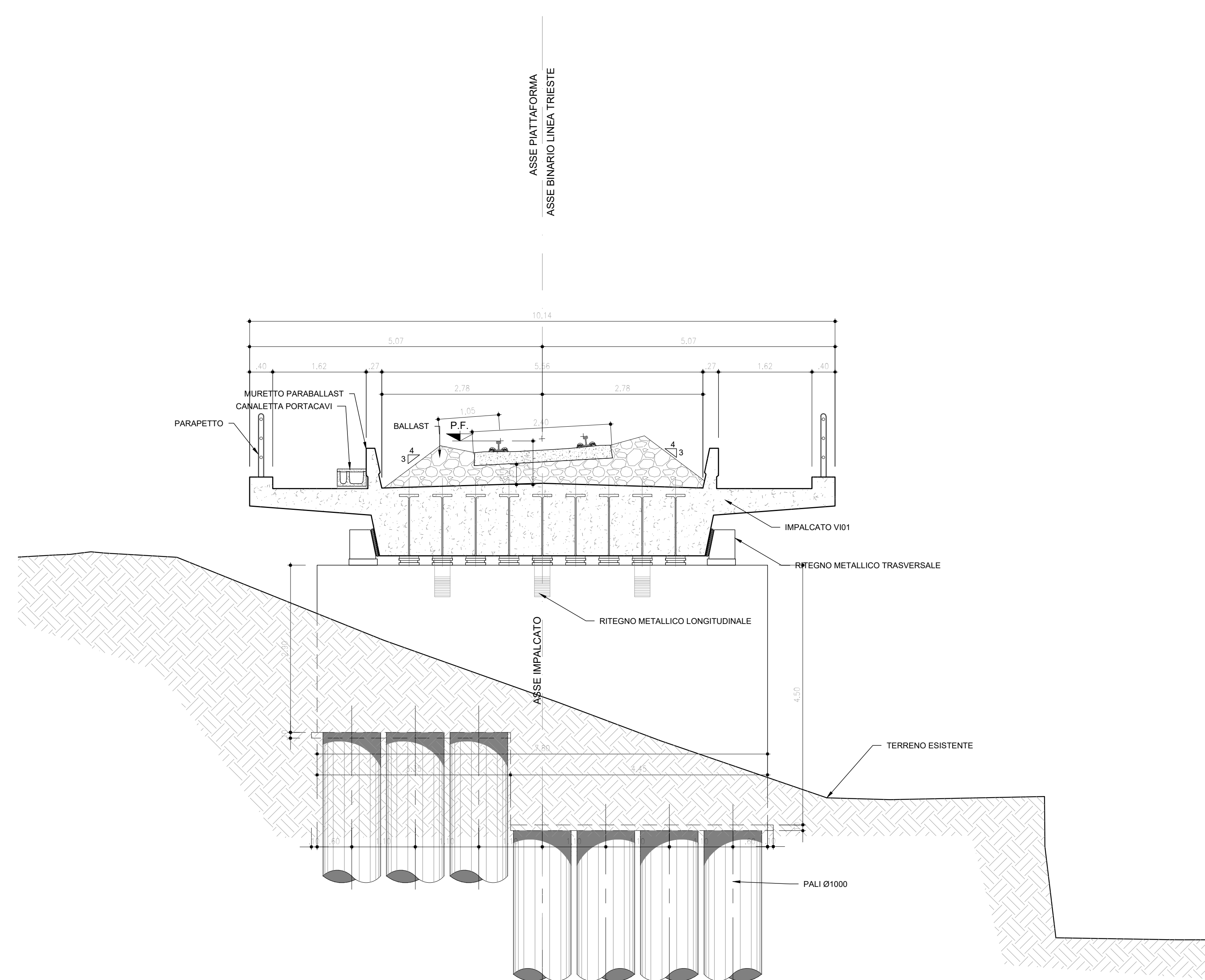
Pianta tipo a singolo binario tra muri

scala 1:50



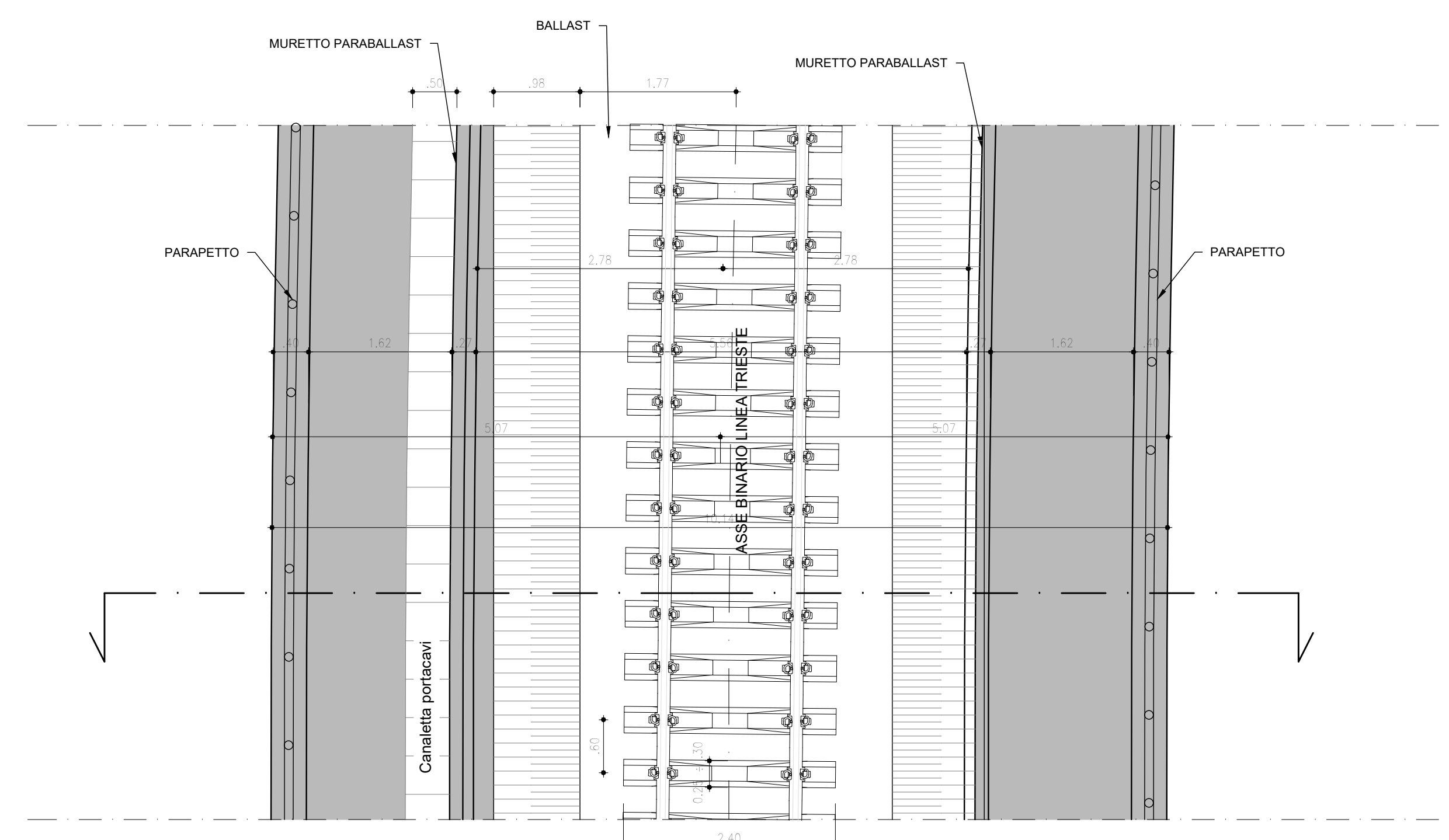
Sezione tipo a singolo binario su opera

scala 1:50



Pianta tipo a singolo binario su opera

scala 1:50



CARATTERISTICHE MATERIALI DA RILEVATO/TRINCEA

1. INTIERRO
 L'intierro 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 emungimenti 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-A4 ed A3 (UNI 11531-1/2014).

2. SCOTICO
 Prima della formazione del rilevato, il terreno al di sotto del piano campagna, andrà approntato per uno spessore di 50 cm e comunque per tutto lo strato vegetale. Successivamente all'eventuale bonifica (vedi p. 3), il riporto dovrà essere eseguito secondo quanto riportato al p. 1. La superficie del riporto sarà sagomata a "schiena d'asin" 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.

3. 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. 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.

4. ANTICAPPILLARE
 Il primo strato di rilevato, o strato anticappillare, posto al di sopra del piano di posa, dovrà avere uno spessore di 50 cm (materiale compatto) e dovrà essere costituito da materiali con funzione anticappillare, pretrattato con dimensioni comprese tra 2 e 25 mm avente le seguenti caratteristiche granulometriche (UNI 11531-1/2014):
 - dim. granuli passante 25mm 100%
 - 2mm <= 15%
 - 0,075mm <= 3%
 - equivalente in sabbia >70
 - resistenza alla frammentazione LA <40%
 La superficie sarà sagomata a "schiena d'asin" 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. Per rilevati di altezza >= 0,90 CM MO-10 MPa lo strato anticappillare sarà avvolto da un telo di geotessile con valore della resistenza media a trazione non inferiore a 24 kN/m.

5. CORPO DEL RILEVATO:
 Nella formazione del corpo del rilevato dovranno essere impiegati le terre provenienti da scavi di sbancamento e di fondazione appartenenti ai gruppi A1, A2-4, 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. Il materiale impiegato per la formazione del corpo del rilevato dovrà essere slegato a 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'asin" 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.

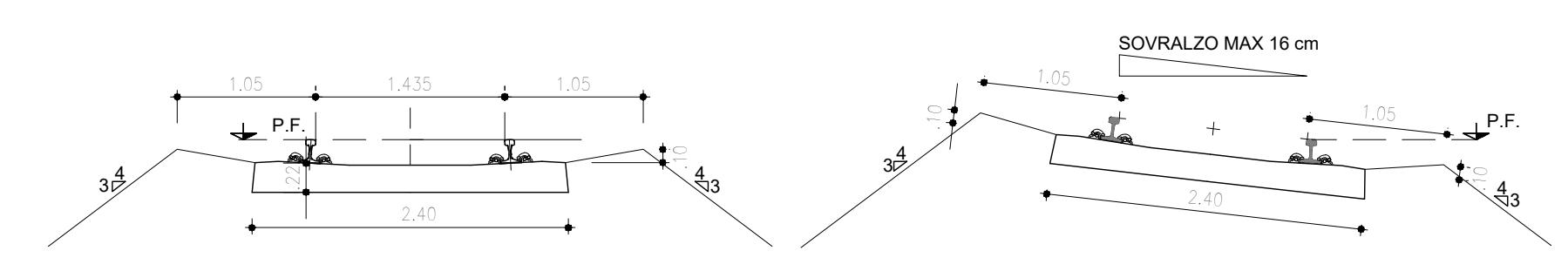
6. SUPERCOMPATTATO:
 La superficie, costituente il piano di posa del sub-ballast, sia in rilevato che in trincea, sarà realizzata mediante formazione di uno strato di terra compattato di spessore non inferiore a 30 cm (spessore finito) con terre di categoria A1, A2-4 e A3 (classificazione UNI 11531-1/2014). 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 non 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'asin" con pendenza del 3%.

7. 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'asin" con pendenza del 3%.

8. TRINCEA FERROVIARIA:
 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) e 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 sovrapposizione dello strato supercompattato un modulo non inferiore a 80 MPa, misurato al primo ciclo di carico nell'interno di 0,25 MPa-0,35MPa.
 Se il terreno in situ non ha le caratteristiche di cui sopra, si dovrà effettuare la bonifica. Il relativo riporto dovrà essere eseguito secondo le modalità di cui al punto 1, con valore minimo di modulo di 20mpa, per tutti gli strati che costituiscono la bonifica ad eccezione dell'ultimo strato, e cioè quello che costituisce la superficie di appoggio del supercompattato per il quale il valore minimo del modulo, misurato al primo ciclo di carico nell'interno di 0,15 MPa-0,25 MP, deve essere non inferiore a 40 MPa.

DETTAGLIO ANDAMENTO TRAVERSA IN RETTIFILLO E IN CURVA

(SCALA 1 : 50)



COMMITTENTE: **RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE**

PROGETTAZIONE: **ITALFER**

CUP: J84H20002450001

U.O. PROGETTAZIONE INTEGRATA NORD

PROGETTO DEFINITIVO

LUNETTA DI GORIZIA
 TRACCIATI DI LINEA

Sezioni tipo Tav 2/2

SCALA: 1:50

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	Technical	Lug-21		Lug-21	S. Lo Presti	Lug-21	

File: IZ1900D26WB05000002A.DWG