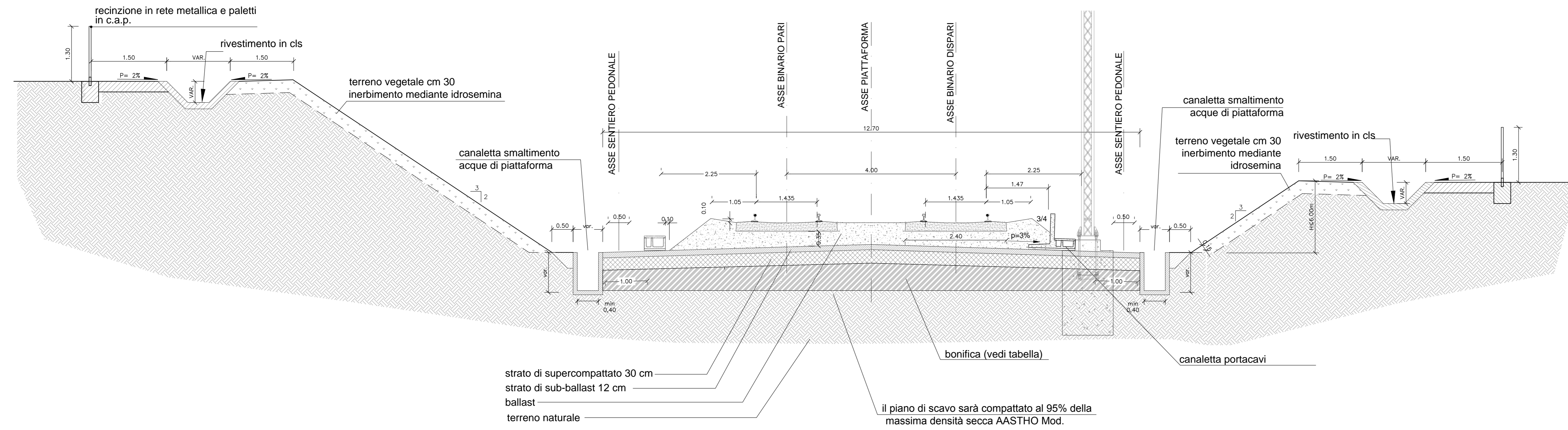


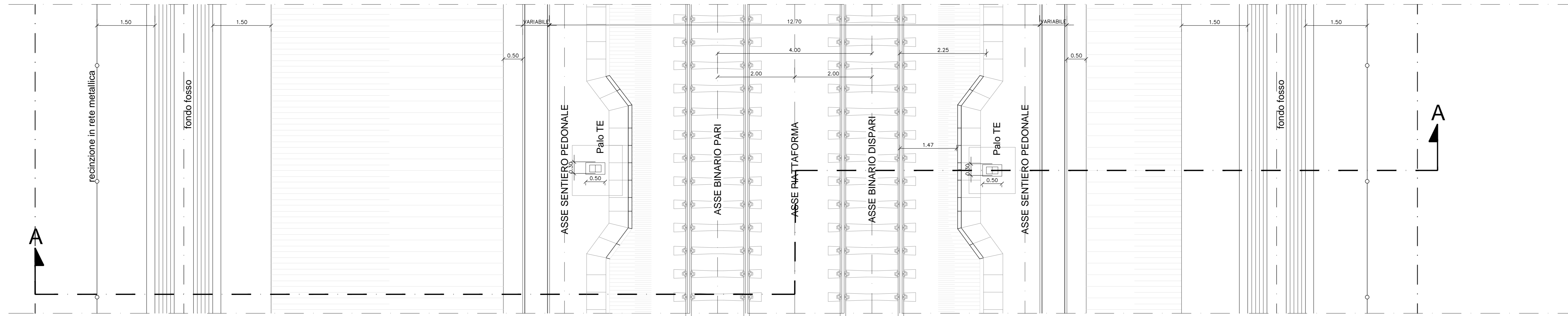
SEZIONE TIPO IN TRINCEA A-A SENZA BARRIERA ANTIRUMORE

1:50



PIANTA TIPO IN TRINCEA

1:50



CARATTERISTICHE MATERIALI DA RILEVATO/TRINCEE

1. RINTERRO
 Il rinterro dovrà essere eseguito utilizzando i seguenti materiali (riferimento alla classificazione 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 superiore 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 all'ultimazione dell'attività stessa, per il rinterro dovrà essere utilizzato materiale selezionato appartenente esclusivamente ai gruppi A1, A2-4 ed A3 (UNI 11531 - 1/2014).

2. SCOTICO
 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.
 Il successivo rinterro dovrà essere eseguito secondo quanto riportato al p.to 1.
 La superficie del rinterro sarà sagomata a schiena d'asino con pendenza del 3%.
 Il piano di posa dovrà essere costipato in modo da ottenere una densità secca non inferiore al 95% della densità massima, ottenuta per quella terra, con la prova AASHTO modificata. Il modulo di deformazione non dovrà essere inferiore a 20 MPa.

3. BONIFICA DEL TERRENO
 La bonifica del terreno dovrà essere eseguita ogni qualvolta nel corso dei lavori si dovesse trovare delle zone di terreno non idonee per 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 M_d 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. ANTICAMPILARE
 Lo strato anticampilare dovrà avere uno spessore di 50 cm (materiale compattato) e dovrà essere costituito da materiali 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 \leq 15%
 0,063mm \leq 3%
 resistenza alla frammentazione \leq 40%

L'anticampilare dovrà essere protetto inferiormente da un telo di geotessile, rivoltato per almeno 30 cm da entrambi i lati sulla faccia superiore dello strato, qualora lo strato di rilevato subito al di sopra dell'anticampilare abbia un contenuto in fino (0,063mm) minore del 35%. Se invece tale strato avesse un contenuto in fino maggiore o uguale al 35%, il geotessile ricoprirà interamente l'anticampilare.

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, A2-4, 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 sieso 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 mod. (UNI EN 13286-2) prima di porre in opera un altro strato. La superficie sarà sagomata a schiena d'asino con pendenza del 3%. 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 1m dai bordi dello stesso e a 40 MPa per la restante zona centrale.

5. 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. 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 96% della massima, ottenuta per quella terra, con la prova di costipamento AASHTO modificata. Inoltre, il modulo di deformazione M_d non dovrà essere inferiore ad 80 MPa. La superficie di questo strato sarà sagomata a schiena d'asino con pendenza del 3%.

6. 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 M_d misurato con prova di carico su piastra non inferiore a 20 MPa. La superficie del sub-ballast è sagomata a schiena d'asino con pendenza del 3%.

7. TRINCEE
 Il terreno in situ, a fondo scavo, potrà essere utilizzato come piano di posa dello strato supercompattato unicamente se risulta appartenere ai gruppi A1, A3 (con coefficiente 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 non inferiore al 95% della densità massima, ottenuta per quella terra, con la prova di costipamento AASHTO modificata (UNI EN 13286-2). Il modulo di deformazione, non dovrà essere inferiore a 40 MPa. In ogni caso, dopo la compattazione, il terreno del piano di posa dovrà avere caratteristiche tali da garantire, sulla sommità dello strato supercompattato, un modulo di 50 MPa misurato al primo ciclo di carico nell'intervallo 0,25 MPa - 0,35 MPa. Se il terreno in situ non ha le caratteristiche di cui sopra, si dovrà effettuare la bonifica: il relativo rinterro dovrà essere eseguito secondo le modalità di cui al punto 1, con valore minimo del 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'intervallo 0,15 MPa - 0,25 MPa, deve essere di 40MPa.

NOTA BENE:
 Gli elementi di arredo della piattaforma (T.E., canalette porta cavi, I.S.) sono indicativi. Per i dettagli degli stessi fare riferimento agli elaborati specifici delle discipline corrispondenti.
 Per i manufatti di smaltimento delle acque di piattaforma fare riferimento agli elaborati della specialistica competente.

COMMITTENTE:

 RFI
 RETE FERROVIARIA ITALIANA
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE:

 ITAFERR
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA - CATANIA - PALERMO
 UO INFRASTRUTTURE SUD

PROGETTO DEFINITIVO
 RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI - FIUMEFREDDO
 ELABORATI GENERALI

Sezioni Tipo
 Sezioni tipo in trincea

SCALA:
 1:50

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
R52S	00	D	78	WB	I1F0001	002	B

Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	Emissione Esecutiva	Aligotti	08/2017	Di Troia	08/2017	P. Corleone	08/2017	G. Di Tommaso	08/2017
B	Emissione Esecutiva	Aligotti	08/2017	Di Troia	08/2017	P. Corleone	08/2017	G. Di Tommaso	08/2017