

CARATTERISTICHE MATERIALI DA RILEVATO

RINTEZZO

Il rinterzo 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).

SCOTTO

Prima della formazione del rilevato, il terreno al di sotto del piano campagna, andrà asportato per una spessore di 50 cm e comunque per tutto lo strato vegetale. La superficie del rinterzo 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.

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 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 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.

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 a 95% 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%.

SEZIONE TIPOLOGICA INTERVENTI:
 RILEVATI CON ALTEZZA SUPERIORE A 6m
 SCALA 1:50

Progressive applicazione intervento

Progressiva (Km)	Estensione Tratto (m)
INIZIALE	FINALE
317+220	317+440
318+020	318+100
318+640	318+660
319+140	319+120
319+720	319+780
320+640	320+660
322+640	322+660
323+080	323+140
323+320	323+468
323+800	323+820
325+820	325+860
326+460	326+480
328+260	328+280
328+660	328+680
328+900	329+180
330+340	330+380
332+800	333+800
333+680	333+920
334+280	334+400
334+840	334+900
TOT	2880

Rilevato esistente

gradonatura h = 50 cm

banca provvisoria

Rimozione e ripristino terreno vegetale cm 30 inerbimento mediante idrosemina

lunghezza min. 2,0 metri

Strato in terreno granulare A1; A2-4 e A3 fortemente compattato sp=30cm Mds80MPa; Densità ≥ 96% AASHTO Mod.

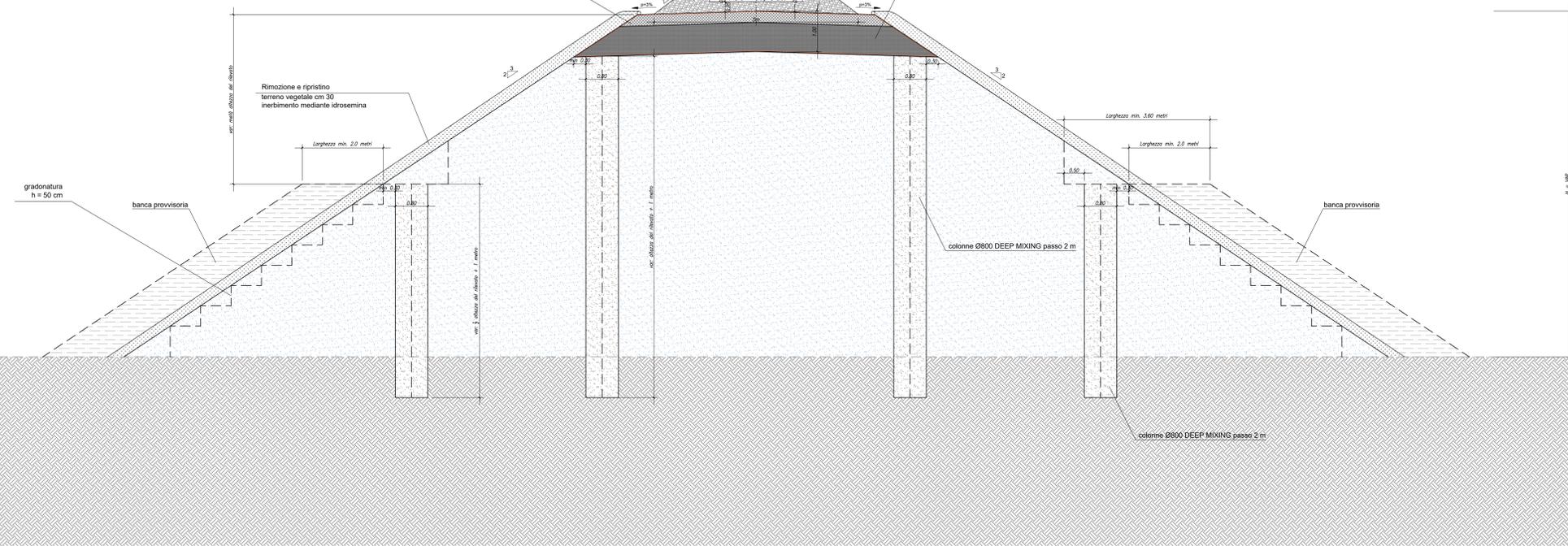
ballast

Sostituzione primo metro rilevato esistente ~7,05 mq

materiale da rilevato con terre tipo A1, A2, A3, A4 densità > 95% AASHTO mod. Md ≥ 40 MPa corpo del rilevato - sui bordi del rilevato, nella fascia di un metro, Md potrà essere > 20 MPa

FASI REALIZZATIVE:

1. Rimozione dell'armamento esistente;
2. Rimozione (1m) rilevato esistente e pulizia scarpe
3. Realizzazione banca provvisoria;
4. Realizzazione dei pali in Deepmixing;
5. Realizzazione del rilevato di sostituzione (1m) e ripristino terreno vegetale;
6. Posizionamento del nuovo armamento



SEZIONE TIPOLOGICA INTERVENTI:
 RILEVATI CON ALTEZZA COMPRESA TRA 2m e 6m
 SCALA 1:50

Progressive applicazione intervento

Progressiva (Km)	Estensione Tratto (m)
INIZIALE	FINALE
317+200	317+220
317+440	317+460
317+800	318+020
318+100	318+120
318+600	318+640
319+660	319+720
319+780	319+820
320+620	320+640
321+180	321+200
321+480	321+500
322+450	322+460
322+660	322+680
323+040	323+080
323+140	323+320
323+460	323+560
323+820	323+860
326+780	326+820
326+860	326+900
327+230	327+240
328+250	328+260
328+800	328+900
330+380	330+400
331+920	331+700
332+440	332+800
333+000	333+200
333+600	333+660
333+920	333+960
334+260	334+280
334+400	334+420
334+780	334+840
334+900	334+940
335+680	335+680
TOT	2230 m

Rilevato esistente

Strato in terreno granulare A1; A2-4 e A3 fortemente compattato sp=30cm Mds80MPa; Densità ≥ 96% AASHTO Mod.

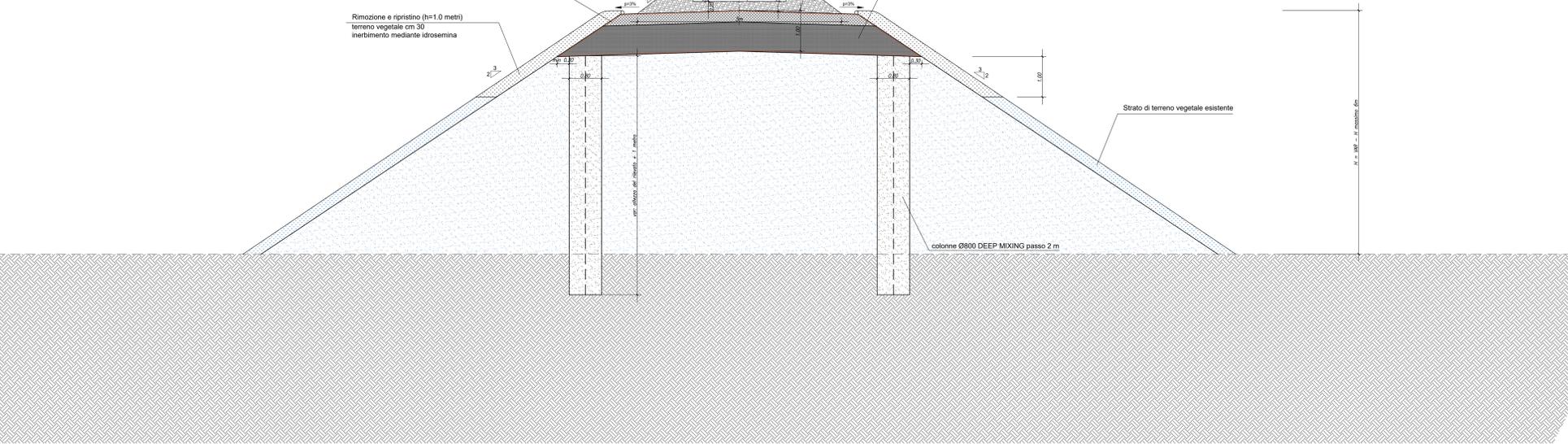
ballast

Sostituzione primo metro rilevato esistente ~7,05 mq

materiale da rilevato con terre tipo A1, A2, A3, A4 densità > 95% AASHTO mod. Md ≥ 40 MPa corpo del rilevato - sui bordi del rilevato, nella fascia di un metro, Md potrà essere > 20 MPa

FASI REALIZZATIVE:

1. Rimozione dell'armamento esistente;
2. Rimozione (1m) rilevato esistente e pulizia scarpe
3. Realizzazione dei pali in Deepmixing;
4. Realizzazione del rilevato di sostituzione (1m) e ripristino terreno vegetale;
5. Posizionamento del nuovo armamento



NOTE GENERALI

Per le scarpe del rilevato oggetto di lavorazioni si prevede la rimozione e il ripristino dello strato vegetale per lo spessore di 30 cm.

Le miscele di DEEP MIXING dovranno essere valutate mediante opportuni campi prova.

Nelle presenti sezioni non sono rappresentati i muretti paraballast che verranno previsti negli elaborati di progettazione definitiva, almeno da un lato del binario, per garantire il sentiero pedonale a norma DPR 469/79.

La configurazione geometrica degli stessi dovrà essere valutata nel dettaglio considerando le canalizzazioni previste per gli impianti e tutti gli altri elementi tecnologici presenti in piattaforma.

COMMITTENTE: 
 PROGETTAZIONE: 

LINEA FERROVIARIA CATANIA C.LE - GELA
 TRATTA FERROVIARIA CALTAGIRONE - GELA

PROGETTO FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

U. O. INFRASTRUTTURE SUD

RIPRISTINO TRATTA CALTAGIRONE - GELA

LOTTO 1: RIPRISTINO TRATTA CALTAGIRONE - NISCEMI

RILEVATI
 Tipologici di intervento rilevati ferroviari 1/2

SCALA: 1:50

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
RS4N	01	R	78	WB	R10000	001	A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato
A	Emissione definitiva	[Signature]	Maggio 2021	[Signature]	Maggio 2021	[Signature]	Maggio 2021	[Signature]

File:RS4N01R78WBRI000001A n. Elab.: