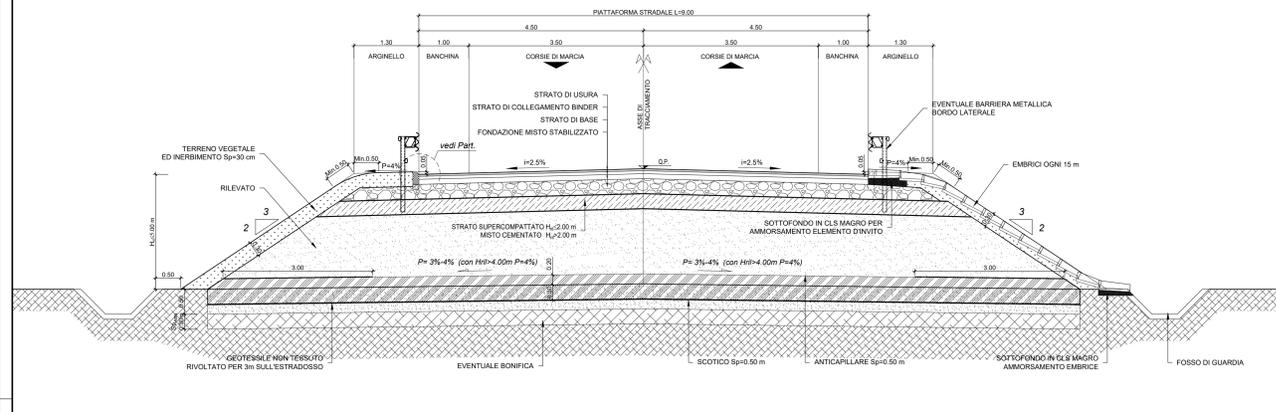
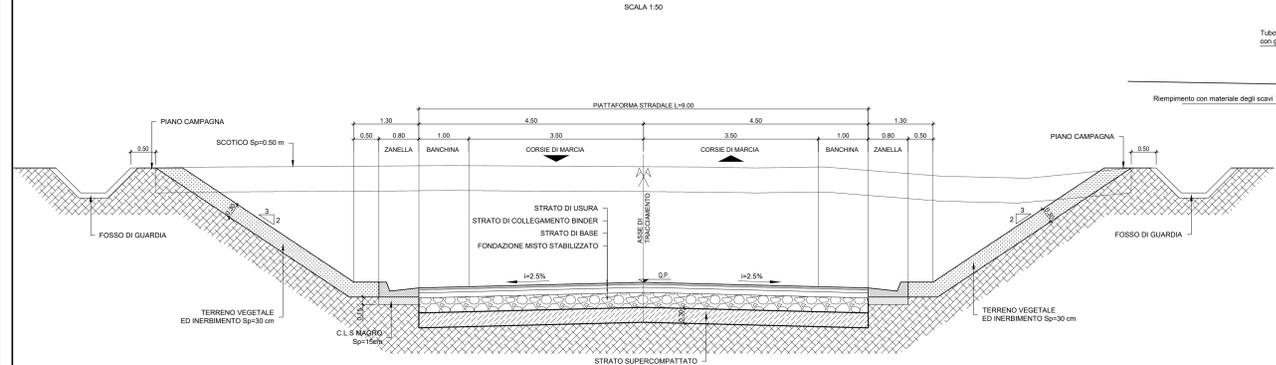


CATEGORIA F1 - EXTRAURBANA LOCALE
SEZIONE TIPO IN RILEVATO $H_{ri} \leq 5.00$ m

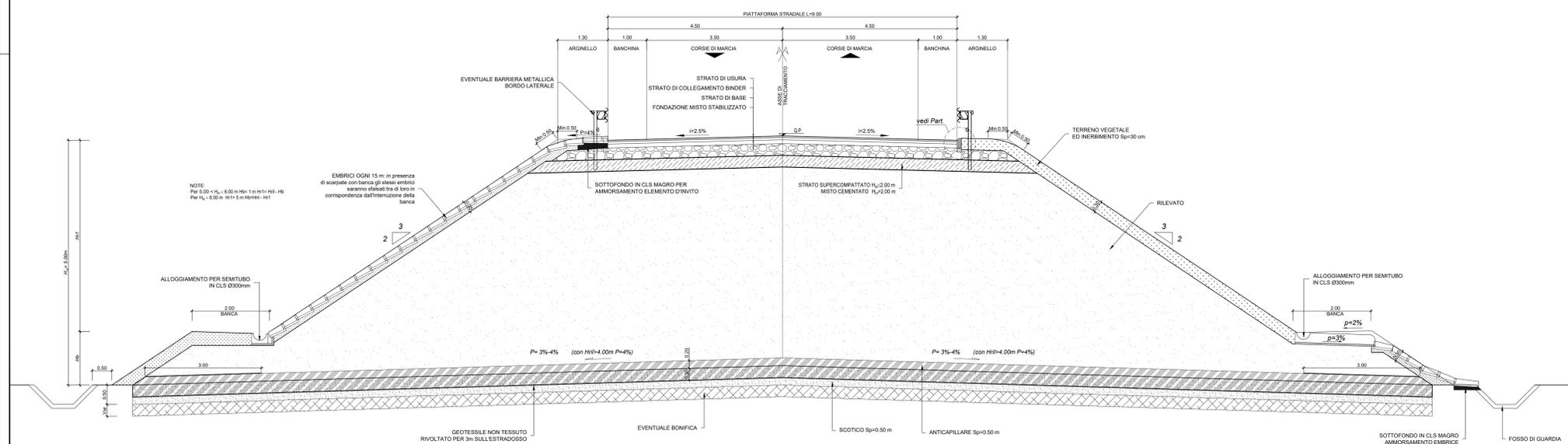
SCALA 1:50



SEZIONE TIPO IN TRINCEA
SCALA 1:50

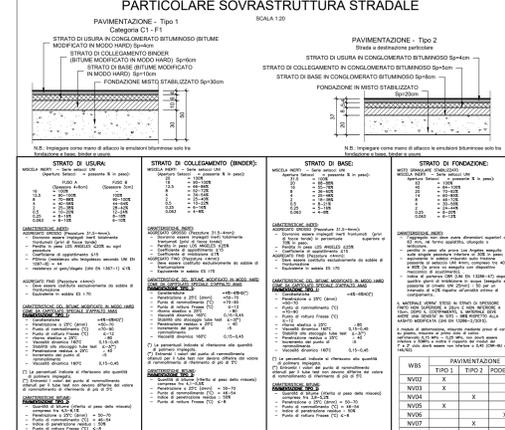
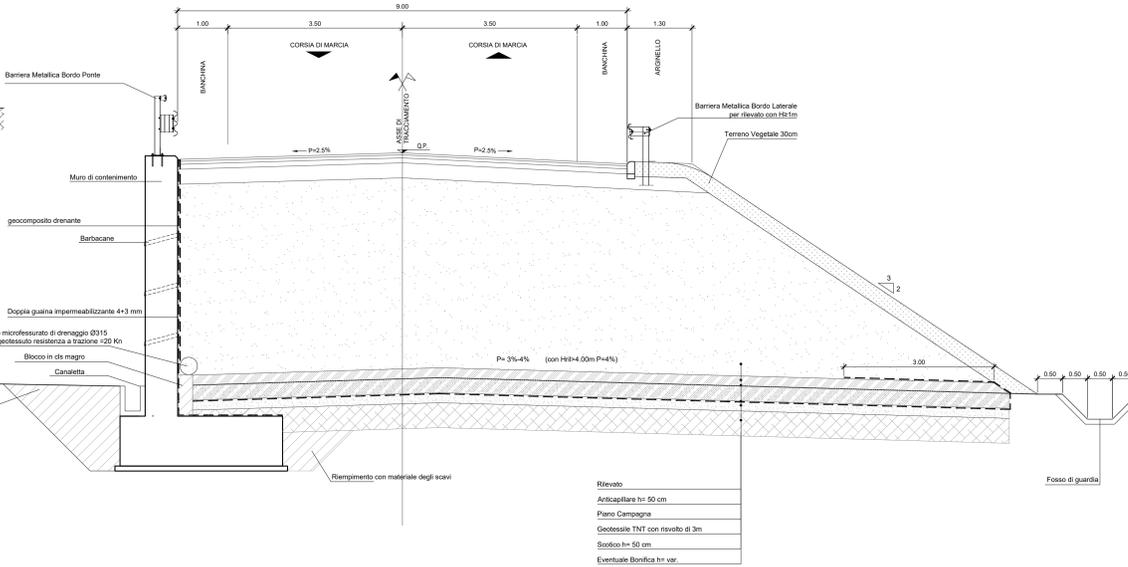


SEZIONE TIPO IN RILEVATO
 $H_{ri} > 5.00$ m
SCALA 1:50



	Scotico [cm]	Bonifica [cm]	
MACRO FASE 1	NV01	50	-
	NV02	50	-
	NV03	-	-
	NV04	50	20
	NV05	50	50
	NV06	50	-
	NV07	50	20
	NV08	50	-

SEZIONE TIPO CON MURO DI CONTENIMENTO
SCALA 1:50



LEGENDA

PER LA CLASSE E TIPOLOGIA DELLE BARRIERE DI SICUREZZA PREVISTE IN PROGETTO, SI RIMANDA AGLI SPECIFICI ELABORATI "PLANIMETRIA SEGNALETICA E BARRIERE DI SICUREZZA".

- PER LA CLASSE E TIPOLOGIA DELLE BARRIERE DI SICUREZZA PREVISTE IN PROGETTO, SI RIMANDA AGLI SPECIFICI ELABORATI "PLANIMETRIA SEGNALETICA E BARRIERE DI SICUREZZA".
- TERRENO VEGETALE sp. 30 cm.
- SI RIMANDA AGLI ELABORATI DI IDRAULICA PER I DETTAGLI RELATIVI AI FOSSI DI GUARDIA E CANALLETTE.
- SOVRASTRUTTURA STRADALE: VEDI PARTICOLARE SOVRASTRUTTURA STRADALE.
- LA SUPERFICIE COSTITUENTE IL PIANO DI POSA DELLA SOVRASTRUTTURA STRADALE, SA IN TRINCEA CHE IN RILEVATO, SARÀ REALIZZATA MEDIANTE FORMAZIONE DI UNO STRATO DI TERRA PORTANTE COMPATTATO (SUPERCOMPATTATO) DI SPESORE FINITO PARI A 30 CM. COSTITUITO DA TERRE AT2+4, A2-5 A3 ED AVENTE LE SEGUENTI CARATTERISTICHE:
 - CON COEFFICIENTE DI UNIFORMITÀ $U_{60} \leq 7$
 - NON VI SIANO GRANULI DI DIMENSIONE $d_{60} > 75$
 - IL PASSANTE A 0,075 mm SIA $\leq 15\%$
 - INDICE DI PLASTICITÀ $\leq 4\%$
 - PASSANTE AL SETACCIO DA 16 mm SIA ALMENO DEL 50%
- RILEVATO IN TERRE APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A2-6, A2-7, A3, A4 (classificazione CNR-UNI 11531-1/2014).
 - POSA IN OPERA IN STRATI AL FINITO sp. max 50 cm per A1, A2-4 e 30 cm per i restanti.
 - DENSITÀ $\geq 95\%$ AASHTO MOD (UNI EN 13286-2).
 - MODULO DI DEFORMAZIONE AL PRIMO CICLO $M_d \geq 250$ N/mm².
- PIANO DI POSA:
 - EQUIVALENTE IN SABBIA (SE) $\geq 70\%$
 - RESISTENZA ALLA FRAMMENTAZIONE $L_A > 70\%$
 - NOTE PER LA MESSA IN OPERA DELLO STRATO DI ANTICAPILLARE:
 - PER I RILEVATI DI ALTEZZA $\leq 1,00$ m, SARÀ POSIZIONATO CON L'INTRADOSSO ALLA QUOTA - 30 cm DAL PIANO CAMPAGNA IN CORRISPONDENZA DEL PIEDE DEL RILEVATO E SARÀ CONFORMATO A SCHEMA D'ASINO CON PENDENZA PARI AL 3% PER RILEVATI DI ALTEZZA $\leq 4,00$ m, E CON PENDENZA PARI AL 4% PER I RILEVATI DI ALTEZZA $> 4,00$ m.
 - PER I RILEVATI DI ALTEZZA $\leq 0,80$ m, E $< 1,10$ m, SARÀ POSIZIONATO CON L'ESTRADOSSO ALLA QUOTA DEL PIANO CAMPAGNA IN CORRISPONDENZA DEL PIEDE DEL RILEVATO E SARÀ CONFORMATO A SCHEMA D'ASINO CON PENDENZA PARI AL 3%.
 - PER I RILEVATI DI ALTEZZA $> 0,80$ m, E $< 1,10$ m, SARÀ POSIZIONATO CON L'ESTRADOSSO ALLA QUOTA DEL PIANO CAMPAGNA IN CORRISPONDENZA DEL PIEDE DEL RILEVATO E SARÀ CONFORMATO A SCHEMA D'ASINO CON PENDENZA PARI AL 3%.
 - IL MODULO DI DEFORMAZIONE DOVRÀ ESSERE ≥ 20 MPa.
- ANTICAPILLARE: SECONDO DIZIONARIO PIZZO GRANULOMETRICO CON SPESORE ≥ 50 cm CONTENUTO NEL GETTOSILE RIVOLTO DI 3,00 m QUALORA LO STRATO DI RILEVATO CHE SORMONTA L'ANTICAPILLARE ABBAIA CONTENUTO IN FINO (0,075mm) \leq DEL 35% (VEDI CURVA). IL GETTOSILE RICOPRIRÀ COMPLETAMENTE L'ANTICAPILLARE.
- MATERIALE:
 - COSTITUITO DA PIETRISCHICCO CON DIMENSIONI COMPRESSE TRA 2 E 25mm:
 - Dimensione Granuli:
 - 0,075 mm $\leq 15\%$
 - 0,150 mm $\leq 10\%$
 - 0,300 mm $\leq 5\%$
 - 0,600 mm $\leq 2\%$
 - 1,200 mm $\leq 1\%$
 - 2,500 mm $\leq 0,5\%$
 - 5,000 mm $\leq 0,2\%$
 - 10,000 mm $\leq 0,1\%$
 - EQUIVALENTE IN SABBIA (SE) $\geq 70\%$
 - RESISTENZA ALLA FRAMMENTAZIONE $L_A > 70\%$
 - NOTE PER LA MESSA IN OPERA DELLO STRATO DI ANTICAPILLARE:
 - PER I RILEVATI DI ALTEZZA $\leq 1,00$ m, SARÀ POSIZIONATO CON L'INTRADOSSO ALLA QUOTA - 30 cm DAL PIANO CAMPAGNA IN CORRISPONDENZA DEL PIEDE DEL RILEVATO E SARÀ CONFORMATO A SCHEMA D'ASINO CON PENDENZA PARI AL 3% PER RILEVATI DI ALTEZZA $\leq 4,00$ m, E CON PENDENZA PARI AL 4% PER I RILEVATI DI ALTEZZA $> 4,00$ m.
 - PER I RILEVATI DI ALTEZZA $\leq 0,80$ m, E $< 1,10$ m, SARÀ POSIZIONATO CON L'ESTRADOSSO ALLA QUOTA DEL PIANO CAMPAGNA IN CORRISPONDENZA DEL PIEDE DEL RILEVATO E SARÀ CONFORMATO A SCHEMA D'ASINO CON PENDENZA PARI AL 3%.
 - PER I RILEVATI DI ALTEZZA $> 0,80$ m, E $< 1,10$ m, SARÀ POSIZIONATO CON L'ESTRADOSSO ALLA QUOTA DEL PIANO CAMPAGNA IN CORRISPONDENZA DEL PIEDE DEL RILEVATO E SARÀ CONFORMATO A SCHEMA D'ASINO CON PENDENZA PARI AL 3%.
 - IL MODULO DI DEFORMAZIONE DOVRÀ ESSERE ≥ 20 MPa.
- SCOTICO prof. 50 cm, il riempimento con TERRE APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2, A3, A4 (classificazione CNR-UNI 11531-1/2014).
 - AT, A2, A3, A4, SE PROVENIENTI DA CAVI DI PRESTITO;
 - AT, A2, A3, A4, SE PROVENIENTI DA CAVI DI PRESTITO;
 - IL MATERIALE DOVRÀ ESSERE MESSO IN OPERA A STRATI DI SPESORE NON SUPERIORI A 50 cm.
 - MATERIALE SCOTICO: PER IL MATERIALE DEI GRUPPI A2 ED A4 (O) STRATI DOVRANNO AVERE SPESORE NON SUPERIORE A 20 cm. (MATERIALE SCOTICO).
- EVENTUALE BONIFICA: sp. 50 cm.
- LA SOSTITUZIONE DEL TERRENO DOVRÀ ESSERE ESEGUITA CON MATERIALE IDEATO PER RILEVATI (VEDI PUNTO B) DOPO LA COMPATTAZIONE IL VALORE DEL MODULO DI DEFORMAZIONE M_d DEL TERRENO, OTTENUTO DA PROVE SU PIASTRA, DOVRÀ ESSERE NON INFERIORE A 20MPa.
- STRATO DI GEOTESSILE NON TESSUTO IN POLIESTERE CON RESISTENZA A TRAZIONE ≥ 24 kN/m.
- RILEVATO CON ALTEZZA $\geq 2,00$ m.
 - MISCELA DI INERTE CALCEAREO DI FRANTONTO RISPONDENTE ALLE NORME CNR BU N.29 CON FUSO DI TIPO A1 E CEMENTO IN RAGIONE DEL 3% E 4% IN MASSA DELL'INERTE SECCO. L'ACQUA DI IMPASTO SARÀ IN RAGIONE DEL 6% CIRCA DELLA MASSA SECCA DELL'INERTE.
 - DOPO IL COSTIPAMENTO, IL MATERIALE DEVE AVERE UNA DENSITÀ IN SITO $\geq 95\%$ RISPETTO A QUELLA OTTENUTA IN LABORATORIO, CON LE MODALITÀ PREVISTE AL PUNTO 2 DELLA CNR CITATA.
 - LA RESISTENZA A TRAZIONE DETERMINATA CON IL METODO BRASILIANO NON DOVRÀ ESSERE INFERIORE A 0,2 MPa SU PROVA CILINDRICI STAGIONATI A 7 GIORNI.
 - IL MISTO DOVRÀ ESSERE CONFEZIONATO IN CANTIERE, DI BETONAGGIO E TRASPORTATO SUL POSTO CON AUTOTRIBOLIBRE.
 - APPENA COMPLETATO IL COSTIPAMENTO E LA RIFORMAZIONE, DEVE ESSERE ESEGUITA LA SPRONZATURA DI UN VELO PROTETTIVO DI EMULSIONE BITUMINOSA ACIDA AL 55% IN RAGIONE DI 1-2 kg/m² E SUCCESSIVO SPARGIMENTO DI SABBIA CON LA CHIUSURA AL TRAFFICO DA CANTIERE PER ALMENO 48 ORE.
- RILEVATO CON ALTEZZA $\geq 2,00$ m.
 - STRATO DI SUPERCOMPATTATO REALIZZATO COME AL PUNTO 5
- TRINCEA:
 - IL TERRENO IN SITO, A FONDO SCAVO, POTRÀ ESSERE UTILIZZATO COME PIANO DI POSA DELLA SOVRASTRUTTURA STRADALE UNICAMENTE SE RISULTA APPARTENERE AI GRUPPI A1, A2, A3 DELLA CLASSIFICAZIONE DI CUI ALLA NORMA 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 20 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 0,05 MPa - 0,15 MPa.
 - SE IL TERRENO IN SITO NON HA LE CARATTERISTICHE DI CUI SOPRA, SI DOVRÀ EFFETTUARE LA BONIFICA. IL RILEVATO DOVRÀ ESSERE ESEGUITO SECONDO LE MODALITÀ DI CUI AL P.TO B, CON VALORE MINIMO DEL MODULO DI 20MPa.

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

PROGETTAZIONE: **ITALFER** GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA-CATANIA-PALERMO
NODO DI CATANIA

U.O. INFRASTRUTTURE SUD

PROGETTO DEFINITIVO

INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA DELL'AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL TRATTO DI LINEA INTERESSATO.

MACROFASE FUNZIONALE 1

LOTTO 2

ELABORATI GENERALI - VIABILITA' - NV

Sezioni tipo - Sezione tipo rilevato/trincea categoria F1 extraurbana locale - Tav. 1/2

SCALA: 1:50

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
RS3H	02	D	78	WB	NV0000	001	A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data
A	Emissione esecutiva	L. Neri	Marzo 2020	C. Tassinari	Marzo 2020	G. Neri	Marzo 2020

File: RS3H.0.2.D.78.WB.NV.00.0.001.A n. Elab.: