



PARTICOLARE SOVRASTRUTTURA STRADALE
SCALA 1:20

PAVIMENTAZIONE - Tipo 1		PAVIMENTAZIONE - Tipo 2	
STRATO DI USURA IN CONGLOMERATO BITUMINOSO (BTU)ME		STRATO DI USURA IN CONGLOMERATO BITUMINOSO Sp4cm	
STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER)		STRATO DI COLLEGAMENTO IN CONGLOMERATO BITUMINOSO Sp4cm	
STRATO DI BASE (BTU)ME MODIFICATO		STRATO DI BASE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO Sp4cm	
FONDAZIONE MISTO STABILIZZATO Sp30cm		FONDAZIONE IN MISTO STABILIZZATO	

N.B. Integrare come stato di calcolo in esercizio (struttura sola).

STRATO DI USURA		STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER)		STRATO DI BASE		STRATO DI FONDAZIONE	
MISCELA	Sp (cm)	MISCELA	Sp (cm)	MISCELA	Sp (cm)	MISCELA	Sp (cm)
BTU 1	4	BTU 1	4	BTU 1	4	BTU 1	4
BTU 2	4	BTU 2	4	BTU 2	4	BTU 2	4
BTU 3	4	BTU 3	4	BTU 3	4	BTU 3	4
BTU 4	4	BTU 4	4	BTU 4	4	BTU 4	4
BTU 5	4	BTU 5	4	BTU 5	4	BTU 5	4
BTU 6	4	BTU 6	4	BTU 6	4	BTU 6	4
BTU 7	4	BTU 7	4	BTU 7	4	BTU 7	4
BTU 8	4	BTU 8	4	BTU 8	4	BTU 8	4
BTU 9	4	BTU 9	4	BTU 9	4	BTU 9	4
BTU 10	4	BTU 10	4	BTU 10	4	BTU 10	4

- LEGENDA**
- PER LA CLASSE E TIPOLOGIA DELLE BARRIERE DI SICUREZZA PREVISTE IN PROGETTO, SI RIMANDA AGLI SPECIFICI ELABORATI "PLANIMETRIA SEGNALATICA E BARRIERE DI SICUREZZA".
 - TERRENO VEGETALE sp. 30 cm.
 - SI RIMANDA AGLI ELABORATI DI GRAUOLICA PER I DETTAGLI RELATIVI AI FOSSE DI GUARDIA E CANALLETTE.
 - SOVRASTRUTTURA STRADALE: VEDI PARTICOLARE SOVRASTRUTTURA STRADALE.
 - LA SUPERFICIE COSTITUENTE IL PIANO DI POSA DELLA SOVRASTRUTTURA STRADALE, SIA IN TRINCEA CHE IN RILEVATO, SARÀ REALIZZATA MEDIANTE FORMAZIONE DI UNO STRATO DI TERRA FORENTISSIMO COMPATTATO (SUPERCOMPATTATO) DI SPESORE FINITO PARI A 30 CM. COSTITUITO DA TERRE (A1-A2-3) ED AVANTI LE SECONDE CARATTERISTICHE:
 - CON COEFFICIENTE DI UNIFORMITÀ (d_{60}/d_{30}) > 7
 - NON VI SIANO GRANULI DI DIMENSIONE $> 63mm$
 - IL PASSANTE A $0.075mm$ SIA $< 15\%$
 - INDICE DI PLASTICITÀ $< 5\%$
 - PASSANTE AL SETCHIO DA $16mm$ SIA ALMENO DEL 50%
 - MODULO DI DEFORMAZIONE AL PRIMO CICLO $M_d \geq 50 N/mm^2$.
 - 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 12286-2).
 - $M_d \geq 40 N/mm^2$ (corpo del rilevato: al primo ciclo nell'intervallo 0.15MPa-0.25MPa).
 - PIANO DI POSA
 - DENSITÀ $\geq 95\%$ AASHTO MOD (UNI EN 12286-2).
 - $M_d \geq 20 N/mm^2$ (al primo ciclo nell'intervallo 0.05MPa-0.15MPa).
 - ANTICAPILLARE SECONDO IDONEO FUSO GRANULOMETRICO CON SPESORE $\geq 50cm$ CONTENUTO NEL GEOTESSILE PRODOTTO DI $100mm$ DI ALTEZZA LO STRATO DI RILEVATO CHE SORREGGONO L'ANTICAPILLARE ABBA CONTENUTO IN FINO (0.063mm) $<$ DEL 35% VICEVERSA, IL GEOTESSILE RIPORRIPRÀ COMPLETAMENTE L'ANTICAPILLARE.
 - MATERIALE:
 - COSTITUITO DA PIETRISCHETTO CON DIMENSIONI COMPRESSE TRA 2 E 25mm;
 - Dimensione Granuli:
 - $> 25mm$: 0%
 - $15-25mm$: 5%
 - $0.063mm$: 3%
 - EQUIVALENTE IN SABBIA (CE) $\geq 70\%$
 - EQUIVALENTE IN SABBIA (CE) $\geq 70\%$
 - NOTE PER L'USO IN OPERA DELLO STRATO DI ANTICAPILLARE:
 - PER I RILEVATI DI ALTEZZA $\geq 110m$, SARÀ POSIZIONATO CON L'INTRADOSSO ALLA QUOTA - 30 cm DAL PIANO CAMPAGNA IN CORRISPONDENZA DEL PIEDE DEL RILEVATO E SARÀ CONFORMATO A SOHENA D'ASNO CON PENDENZA PARI AL 3% PER RILEVATI DI ALTEZZA $\leq 4.00m$ E CON PENDENZA PARI AL 4% PER I RILEVATI DI ALTEZZA $> 4.00m$
 - PER I RILEVATI DI ALTEZZA $\geq 0.90m$ E $<$ 1.10 m, SARÀ POSIZIONATO CON L'ESTRADOSSO ALLA QUOTA DEL PIANO CAMPAGNA IN CORRISPONDENZA DEL PIEDE DEL RILEVATO E SARÀ CONFORMATO A SOHENA D'ASNO CON PENDENZA PARI AL 3% IL MODULO DI DEFORMAZIONE DOVRÀ ESSERE $\geq 20 MPa$
 - PER I RILEVATI DI ALTEZZA $<$ 0.90 m, SARÀ POSIZIONATO CON L'ESTRADOSSO ALLA QUOTA DEL PIANO CAMPAGNA IN CORRISPONDENZA DEL PIEDE DEL RILEVATO E SARÀ CONFORMATO A SOHENA D'ASNO CON PENDENZA PARI AL 3% IL MODULO DI DEFORMAZIONE DOVRÀ ESSERE $\geq 40 MPa$
 - SCOTICO prof. 50 cm. E REMPIMENTO CON TERRE APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2, A3, A4, (classificazione CNR-UNI 11531-1/2014).
 - A1, A2, A3, A4, SE PROVENIENTE DA CAVE DI PRESTITO;
 - A1, A2, A3, A4, SE PROVENIENTE DAGLI SCANI
 IL MATERIALE DOVRÀ ESSERE MESSO IN OPERA A STRATI DI SPESORE NON SUPERIORI A 50 cm. (MATERIALE SCIOLTO). PER IL MATERIALE DEI GRUPPI A2 ED A4 GLI STRATI DOVRANNO AVERE SPESORE NON SUPERIORE A 30 cm. (MATERIALE SCIOLTO).
 - EVENTUALE BONIFICA: sp. 50 cm.
 - LA SOSTITUZIONE DEL TERRENO DOVRÀ ESSERE ESEGUITA CON MATERIALE IDEONEO PER RILEVATI (VEDI PUNTO 8). 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 $\geq 24 kN/m$.
 - RILEVATO CON ALTEZZA $\geq 2.00m$.
 - MISTO CEMENTATO (sp=30cm)
 - MISCELA DI INERTE CALCEARIO DI FRANTONIO RISPONDENTE ALLE NORME CNR BU 1/09 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 90% RISPETTO A QUELLA OTTENUTA IN LABORATORIO, CON LE MODALITÀ PREVISTE AL PUNTO 2 DELLA CNR 01/04.
 - LA RESISTENZA A TRAZIONE DETERMINATA CON IL METODO BRASILIANO NON DOVRÀ ESSERE INFERIORE A $0.2 MPa$ SU PROVINI CILINDRICI STAGIONATI A 7 GIORNI. IL MISTO DOVRÀ ESSERE CONFEZIONATO IN CANTIERE DI BORDOVALLO E TRASPORTATO SUL POSTO CON AUTORELIEVATORE.
 - APPENA COMPLETATO IL COSTIPAMENTO E LA RIFINITURA, DEVE ESSERE ESEGUITA LA SPRUZZATURA DI UN VELO PROTETTIVO DI EMULSIONE BITUMINOSA ACIDA AL 3% IN RAGIONE DI $1.2 kg/m^2$ E SUCCESSIVO SPRINGIMENTO DI SABBIA CON LA CHIUSURA AL TRAFFICO DA CANTIERE PER ALMENO 48 ORE.
 - RILEVATO CON ALTEZZA $< 2.00m$.
 - STRATO DI SUPERCOMPATTATO REALIZZATO COME AL PUNTO 5
 - TRINCEA.
 - IL TERRENO IN SITU A FONDO SCAVO, DOVRÀ 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 12286-2).
 - 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 SITU NON HA LE CARATTERISTICHE DI CUI SOPRA, SI DOVRÀ EFFETTUARE LA BONIFICA. IL RINTERRO DOVRÀ ESSERE ESEGUITO SECONDO LE MODALITÀ DI CUI AL P.T. 8, CON VALORE MINIMO DEL MODULO DI CARICO.

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

PROGETTAZIONE: **ITALFERR** SUPER INFRASTRUTTURE SUD

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 - Zona di transizione rilevato/spalla

SCALA: 1:100

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
RS3H	02	D	78	WA	NV0000	002	A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	L. Neri	Marzo 2020	C. Torrisi	Marzo 2020	[Firma]	Marzo 2020	[Firma]

File: RS3H.0.2.D.78.WA.NV.00.0.002.A n. Elab.: