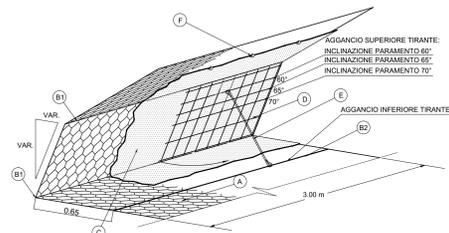


VISTA PROSPETTICA DA DIETRO - INSTALLAZIONE



- A = ELEMENTO DI RINFORZO IN RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE A MAGLIA ESAGONALE TIPO 8x10 CON FILO CON GALVANIZZAZIONE "GALFAN" (LEGA EUTETTICA DI ZINCO-5% ALLUMINIO E MM) E RIVESTITO CON MATERIALE PLASTICO, Ø 2.73 mm o Ø 2.293 mm
- B1 = BARRETTA METALLICHE DI RINFORZO ZINCATE E PLASTICATE Ø 3.414 mm INSERITE NELLA RETE METALLICA
- B2 = BARRETTA METALLICA DI RINFORZO ZINCATE E PLASTICATE Ø 3.414 mm INSERITE NEL TELO DI BASE PER L'AGGANCIAMENTO INFERIORE DEL TRINANTE
- C = GEOSINTETICO IN FIBRA DI COCCO RINFORZATA CON RETE IN PLASTICA O GEOSTUOVA TRIDIMENSIONALE IN FILAMENTI DI POLIPROPILENE
- D = PANNELLO DI RINFORZO IN RETE ELETTROSALDATA
- E = TRINANTE DI RINFORZO (4xEL) IN ACCIAIO Ø 8mm COLLEGATA A CERNIERA AGLI ELEMENTI IN RETE METALLICA ELETTROSALDATA
- F = PUNTI METALLICI MECCANIZZATI IN ACCIAIO GALVANIZZATI CON GALFAN Ø 3.00 mm.

ELEMENTO PRE-ASSEMBLATO MONTATO

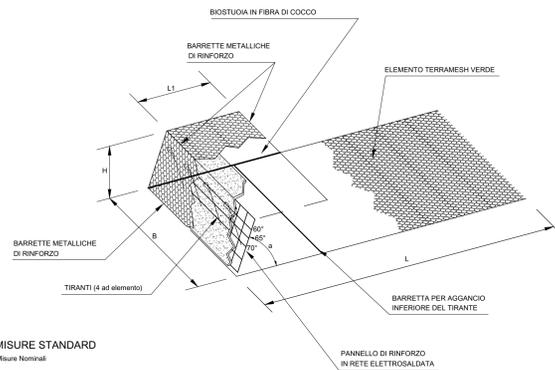
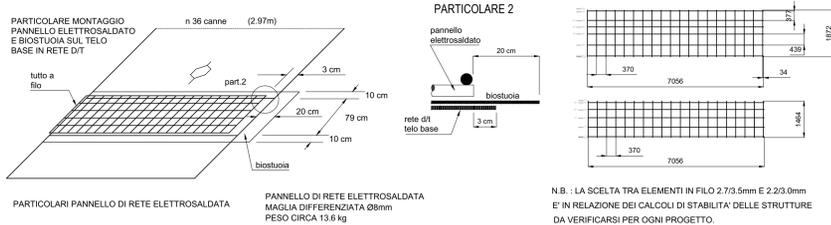


TABELLA MISURE STANDARD  
Misure Nominali

	a	H (m)	L1 (m)	L (m)	Ø (m)
TERRAMESH VERDE TERRA	65°	0.75-0.76 0.58	0.65	3.4-5.4 3.4-5.4	3 3
TERRAMESH VERDE ACQUA	45°	0.57	0.65	3.4-5.4	3

ELEMENTO PRE-ASSEMBLATO APERTO

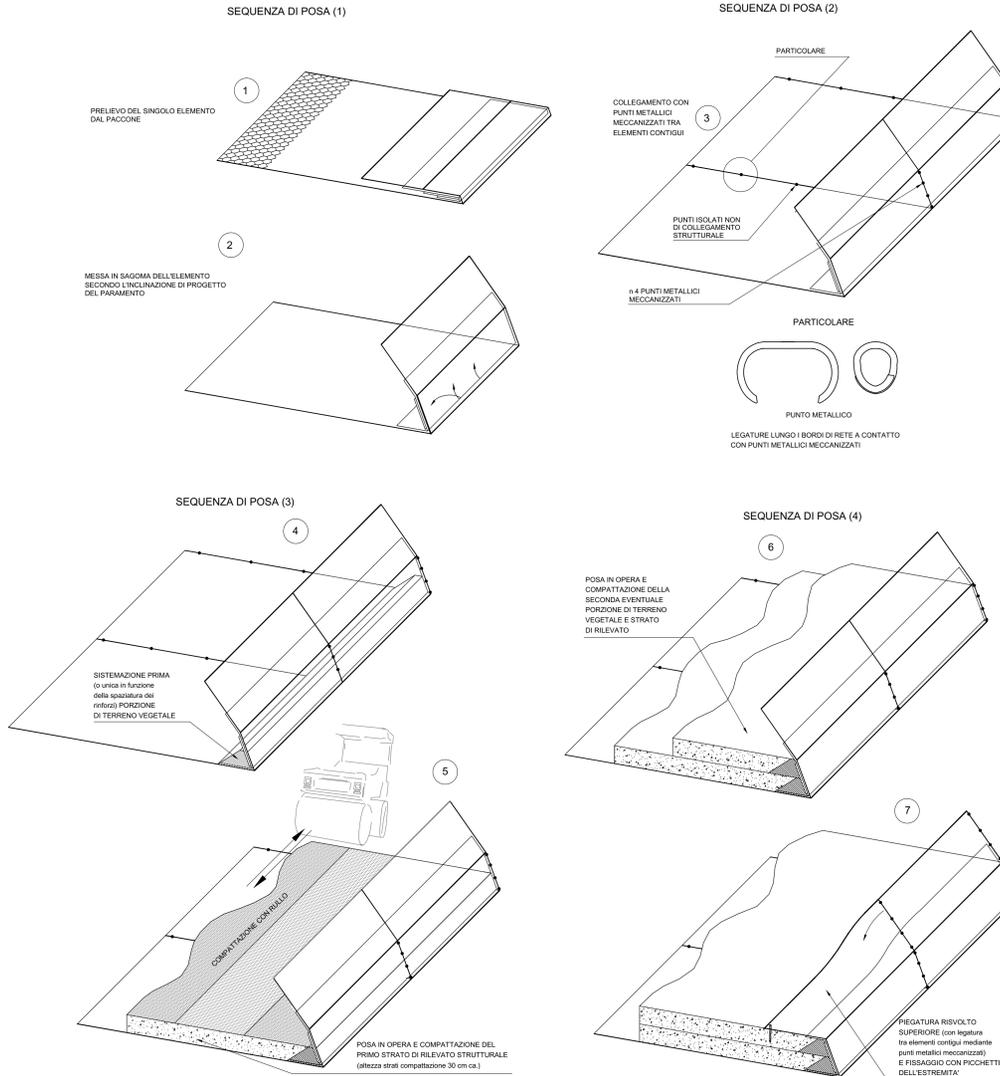


N.B.: LA SCELTA TRA ELEMENTI IN FILO 2.73.5mm E 2.293.0mm E' IN RELAZIONE DEI CALCOLI DI STABILITA' DELLE STRUTTURE DA VERIFICARSI PER OGNI PROGETTO.

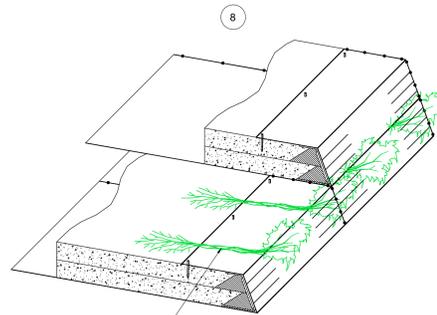
TRINANTI DI RINFORZO INSERITI NEI FACCIONI DA AGGANCIARE IN CORSO D'OPERA



SEQUENZE DI POSA

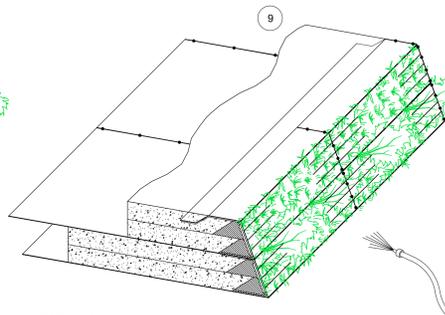


SEQUENZA DI POSA (5)



POSA IN OPERA DEGLI ELEMENTI SOVRASTANTI E MESSA A DIMORA EVENTUALE DI TALEE ARBUSTIVE O PIANTINE TIPICHE DELLA ZONA DI INTERVENTO (LA POSA DELLE TALEE IN RAGIONE DI 6/7 PER mq POTRA' ESSERE EFFETTUATA TRA I DUE ELEMENTI IN RETE METALLICA O MEGLIO ATTRAVERSO UNA MAGLIA DELLA FACCIAIA)

SEQUENZA DI POSA (6)



IDROSEMINA CON COMPOSIZIONE IDEALE ALLA ZONA DI INTERVENTO

TABELLA MATERIALI

**SPECIFICHE RILEVATO TIPO TERRA ARMATA E RINFORZATA**  
DI SEGUITO SI RIPORTANO STRALCI DELLE SPECIFICHE TECNICHE TERRA ARMATA CHE FORMANO PARTE INTEGRANTE DEL PROGETTO IN QUESTIONE E A CUI SI RIMANDA PER OGNI ULTERIORE DETTAGLIO.

**1. CARATTERISTICHE FISICHE**  
PER IL RILEVATO TIPO TERRA ARMATA DEVONO ESSERE NORMALMENTE IMPIEGATE TERRE APPARTENENTI AI GRUPPI A1-d, A1-4, A3, A2-4, A3-d DELLA CLASSIFICA C.N. - UNI 10010/1981. IN OGNI CASO DOVRANNO ESSERE RISPETTATE LE SEGUENTI CONDIZIONI:  
a) IL TERRENO DI RIMPANTO SARA' DOVERO QUANDO LA PERCENTUALE PASSANTE AL SETACCO DA 80 MICRON (Ø 80µm), SECONDO IL METODO GRANULOMETRICO, E' INFERIORE AL 15%  
b) I TERRENI CON LA PERCENTUALE PASSANTE AL VAGLIO DA 80 MICRON SUPERIORE AL 15% SARANNO UGUALMENTE VALIDI QUANDO:  
b1) LA PERCENTUALE DEL CAMPIONE ESAMINATO PER SEDIMENTAZIONE PASSANTE AL VAGLIO DI 15 MICRON (Ø 0.15mm) E' INFERIORE AL 10%  
b2) LA PERCENTUALE SULLE PROVE REALIZZATE PER SEDIMENTAZIONE RIMANE COMPRESA TRA IL 10% ED IL 20% E L'ANGOLO DI ATTRITO INTERNO, MISURATO CON PROVE DI TAGLIO SU CAMPIONI SATURI E SUPERIORE A 25°  
c) IL TERRENO DI RIMPANTO NON DOVRA' CONTENERE NESSUN ELEMENTO SUPERIORE A 20mm  
IL RILEVATO POTRA' ESSERE ALLEGGERITO CON STRATI DI MISTO GRANULARE O SABBIA ED ARGILLA ESPANSA SE E COME INDICATO NEI DISegni COSTRUTTIVI.  
L'INERTE LEGGERO AVRA' LE SEGUENTI CARATTERISTICHE:  
- GRANULOMETRIA INFERIORE DI 25mm  
- PESO DI VOLUME UNICO COMPRESO TRA 7 E 8 KN/mc

**2. RESISTIVITA'**  
IL VALORE DI RESISTENZA DEL MATERIALE SATURATO DOVRA' DOPO UN'ORA DI CONTATTO TERRA-ACQUA ALLA TEMPERATURA DI 20 °C SARA' SUPERIORE A 1000 OHM.cm PER OPERE A SECCO E 3000 OHM.cm PER OPERE INONDABILI

**3. ATTIVITA' IONICO EROSIONE**  
IL VALORE DI ATTIVITA' DEGLI IONI (pH) MISURATO SULL'ACQUA DEL CAMPIONE DI TERRA SATURATO SARA' COMPRESO TRA 5 E 10

**4. CONTENUTO SALI SOLUBILI**  
IL CONTENUTO DI CLORURI E SOLFATI DOVRA' ESSERE DETERMINATO SOLTANTO PER I MATERIALI LA CUI RESISTIVITA' SIA COMPRESA TRA 1000 E 3000 OHM.cm E NON DOVRA' ECCEDERE I SEGUENTI VALORI:  
OPERE A SECCO OPERE IN ACQUA DOLCE OPERE A SECCO OPERE IN ACQUA DOLCE  
(Cl) 200 mg/kg (SO4) 100mg/kg (SO4) 100 mg/kg (Cl) 200 mg/kg

**5. PROVE DI CONTROLLO**  
PER LA DETERMINAZIONE DELL'IDONEITA' DEL MATERIALE DA PORRE IN OPERA IN UN RILEVATO IN TERRA ARMATA SI EFFETTUERA' UN'ANALISI GRANULOMETRICA CON RELATIVA CERTIFICAZIONE CIP-UNI 10006. LA DETERMINAZIONE DEL VALORE DI RESISTIVITA' E DEL pH PER OGNI CAMPIONE DELLA STESSA PROVENIENZA, LA FREQUENZA DELLE PROVE E DEI CONTROLLI E' RIPORTATA NELLA TABELLA SEGUENTE. PER IL CONTENUTO IN SALI VEDERE PUNTO 1.5.4.

**6. COMPATTAZIONE**  
LA COMPATTAZIONE DEI MATERIALI DOVRA' RISULTARE TALE DA GARANTIRE UNA DENSAITA' MISURATA ALLA BASE DI CIASCUN STRATO NON INFERIORE AL 95% DELLA DENSAITA' MASSIMA INDIVIDUATA MEDIANTE LA PROVA AASHITO MOD.

**SPECIFICHE ARGILLA ESPANSA**  
**ARGILLA ESPANSA STABILIZZATA**  
I MATERIALI ALLEGGERITI DA UTILIZZARE PER GLI STRATI INTERMEDI NECESSARI A CONSENTIRE LE OPERAZIONI DI RULLATURA E COMPATTAZIONE, DOVRANNO ESSERE CONFORMI AI SEGUENTI REQUISITI:  
- PESO SPECIFICO IN MUCCHIO A SECCO < 800 kg/mc  
- PESO SPECIFICO APPARENTE < 1500 kg/mc  
LA MISCELA DOVRA' CONTENERE ALMENO IL 40% DI MATERIALE FRANTUMATO  
PESO GRANULOMETRICO DI RIFERIMENTO:  
CRIVELLI (mm) STACCI PASSANTE (%)  
20 100  
10 85/100  
5 50/80  
2 30/60  
0.4 10/30  
0.18 5/20  
0.075 0/10

**ARGILLA ESPANSA PER IL CORPO DEL RILEVATO**  
GLI AGGREGATI LEGGERI DA UTILIZZARE PER LA COSTRUZIONE DI RILEVATI ALLEGGERITI IN ARGILLA ESPANSA SONO REGOLAMENTATI DALLA NORME UNI 7548  
L'ARGILLA ESPANSA UTILIZZATA PER LA REALIZZAZIONE DEL CORPO DEI RILEVATI, DOVRA' ESSERE CONFORME AI SEGUENTI REQUISITI GRANULOMETRICI:  
CRIVELLI (mm) STACCI PASSANTE (%)  
20 100  
15 65/100  
10 45/80  
5 20/70  
2 8/40  
1 5/20  
0.5 0/15

IL MATERIALE DA IMPIEGARE AVRA' LE SEGUENTI CARATTERISTICHE:  
- PESO SPECIFICO IN MUCCHIO A SECCO < 400 kg/mc  
- PESO SPECIFICO APPARENTE < 850 kg/mc



S.G.C. E78 GROSSETO-FANO  
Tratto Siena Bettolle (A1)  
Adeguamento a 4 corsie del tratto Siena-Ruffolo (Lotto 0)

PROGETTO DEFINITIVO

R.T.I. DI PROGETTAZIONE: Mandataria Mandante



PROGETTISTI:  
Ing. Riccardo Formichi - Pro Ter srl (Integratore prestazioni specialistiche)  
Ordine Ing. di Milano n. 16242  
Ing. Alberto Biondi - Eneclis srl  
Ordine Ing. di Milano n. 16951  
IL GEOLOGO:  
Dott. Gian Massimo Mazzonario - Pro Ter srl  
Albo Geol. Lombardia n. 4782  
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:  
Ing. Enrico Alberti - Eneclis srl  
Ordine Ing. di Milano n. 16237  
VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO  
Ing. Raffaele Franco Corso

PROTOCOLLO DATA

06 - Opere d'arte  
06.08 - Opere d'arte minori - Opere di sostegno  
06.08.17 - Muro di sostegno - Svincolo di Ruffolo (05.17)  
Particolari costruttivi

CODICE PROGETTO	LN	PROG.	N. PROJ.	NOME FILE	REVISIONE	SCALA
06P10081	0	20		T000517GETDC01A.pdf	A	
D						
C						
B						
A	Emissione	08/08/2020	MBL	VSC/026	RNALDI	
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	