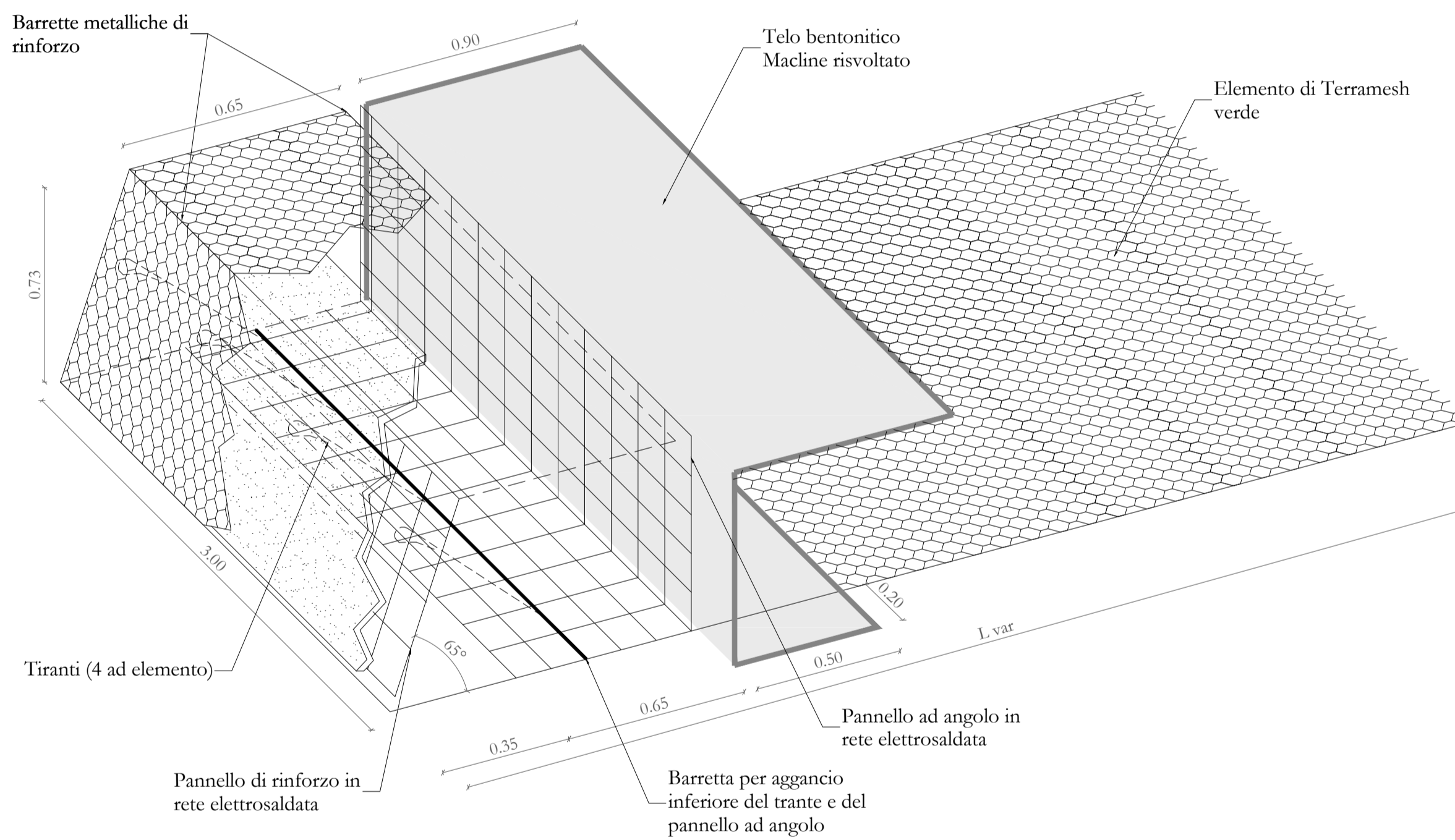
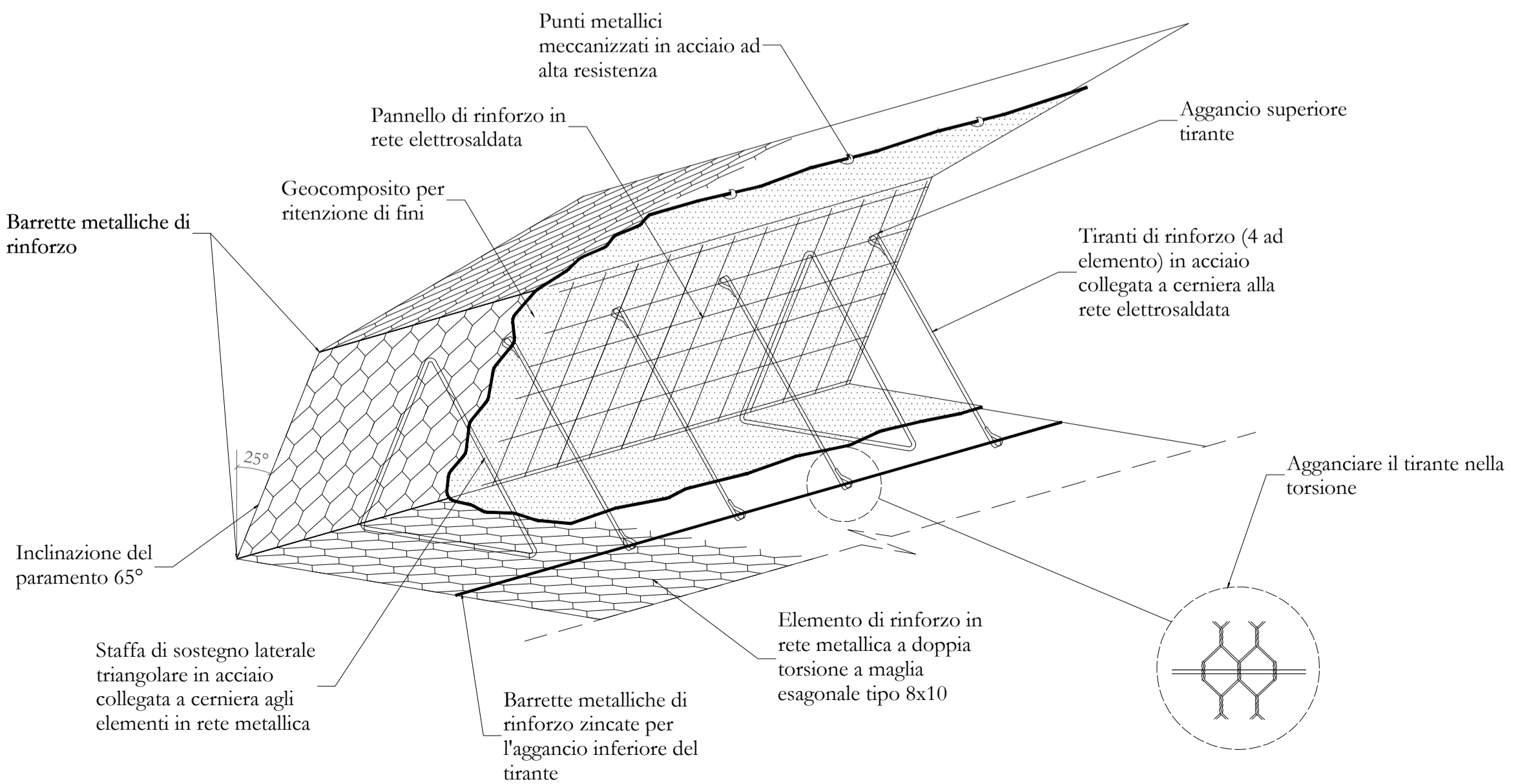


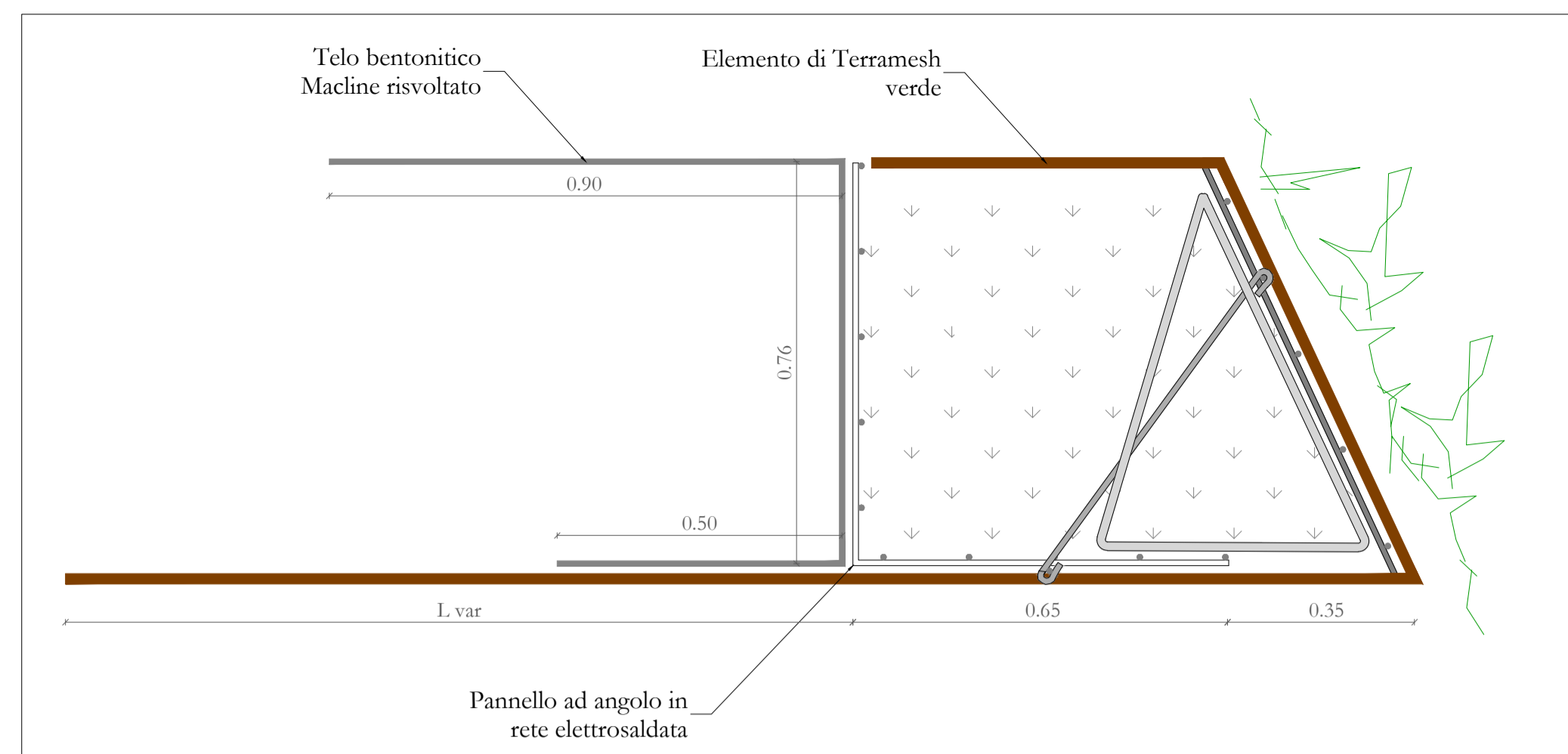
Sezione argine in terra rinforzata - 1:20



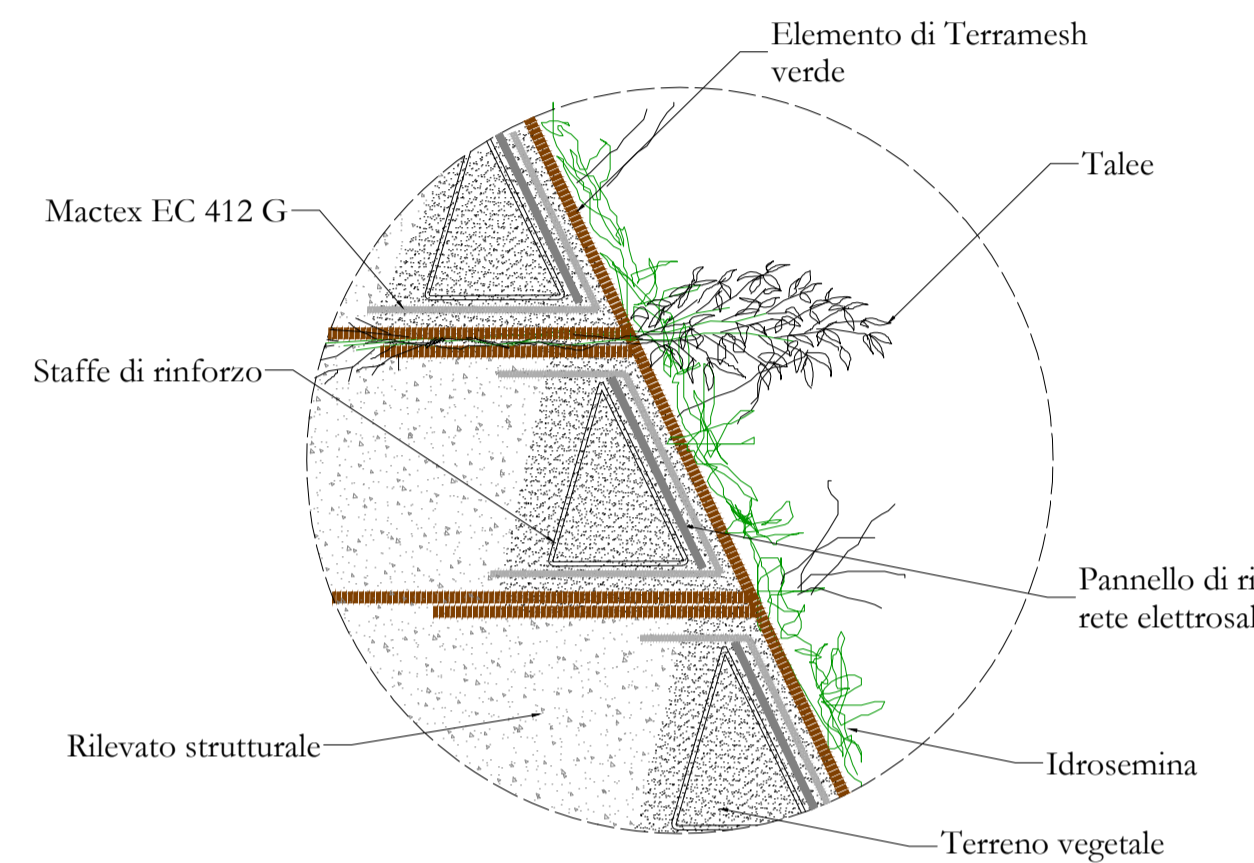
Vista assonometrica fronte - fuori scala



Vista assonometrica retro - fuori scala



Elemento Terramesh Verde - scala 1:10



Rinverdimento pareti - scala 1:20

MODALITA' DI POSA IN OPERA

1. Posa degli elementi di rinforzo

Il piano di posa dovrà essere predisposto fino a raggiungere la quota d'imposta del primo elemento di Terramesh da eseguire.

Si dovrà provvedere innanzitutto al taglio delle piante e alla estirpazione delle ceppaie, radici, arbusti ecc, il terreno dovrà quindi essere adeguatamente rullato e compattato fino ad ottenere le caratteristiche previste nel capitolato.

Il piano di fondazione dovrà essere regolare ed idoneo per la posa e compattazione del primo strato di riporto con ottenimento dei requisiti richiesti.

Non si dovrà operare in presenza di ristagni d'acqua o con terreni rammolliti, né in presenza di elevato contenuto organico (nell'eventualità questi dovranno essere bonificati, per completa sostituzione).

Nel caso in cui il piano di posa si trovi localmente depresso, in condizioni favorevoli ai ristagni d'acqua, si dovranno eseguire delle canalette di scolo laterale in pendenza con adeguato recapito.

Prima di eseguire il primo riporto occorre eseguire almeno 2-3 passate con un rullo liscio.

Ogni qualvolta i rilevati dovranno poggare su declivi con pendenza superiore al 20%, ultimata l'asportazione del terreno vegetale e fatta eccezione per diverse e più restrittive prescrizioni derivanti dalle specifiche condizioni di stabilità globale del pendio, si dovrà provvedere all'esecuzione di una gradonatura con banche in leggera contropendenza (tra 1% e 2%) e alzate verticali contenute in altezza.

2. Posa elementi tipo Terramesh Verde LINER

Gli elementi di Terramesh dovranno essere posti in opera per strati costanti, secondo le modalità di seguito riportate:

- Apertura e predisposizione dell'elemento Terramesh avendo cura di stendere il telo di rinforzo eliminando le linee di piegatura preformate in fase di produzione e mettere in posizione gli elementi;
- Posizionamento degli elementi a squadra per dare l'inclinazione al paramento. Per l'assemblaggio e la legatura degli elementi, è necessario essere provvisti di pinze e tenaglie e di una graffiatrice tipo pneumatico, con alimentazione ad aria compressa (6-8 bar). In generale, per le operazioni di legatura per una continuità strutturale, si consiglia un intervallo tra punto e punto massimo di 20 cm;
- Posizionamento dell'elemento di irrigidimento in rete elettrosaldata a supporto del geocomposito bentonitico.
- Posa del geocomposito bentonitico.
- Riempimento della parte a tergo del paramento manualmente con terreno vegetale che subirà una compattazione "leggera" per permettere l'attecchimento della vegetazione;
- Riempimento degli elementi di rinforzo in rete con materiale idoneo, fino a formare uno strato di spessore di 300 mm;
- Compattazione del materiale posto in opera mediante rullatura, secondo le indicazioni successivamente riportate;
- Risagomatura del piano di posa per l'esecuzione dell'elemento Terramesh successivo.

3. Compattazione

Le operazioni di compattazione, il tipo, le caratteristiche dei mezzi di compattazione, nonché le modalità esecutive di dettaglio (numero di passate, velocità operativa, frequenza) devono essere tali da garantire la prevista densità finale del materiale.

In ogni modo, deve ritenersi esclusa la possibilità di compattazione con pale meccaniche. Nel caso in cui lo sviluppo planimetrico dei manufatti sia modesto e gli spazi di lavoro disponibili siano esigui, si useranno mezzi di compattazione leggeri, quali piastre vibranti e costipatori vibranti azionati a mano. Ogni strato sarà messo in opera con un grado di compattazione pari al 95% del valore fornito dalle prove Proctor (ASTM D 1557).

La compattazione dovrà essere condotta con metodologia atta ad ottenere un addensamento uniforme. A tale scopo, i mezzi dovranno operare con sistematicità lungo direzioni parallele, garantendo una sovrapposizione fra ciascuna passata e quella adiacente pari al 10% del mezzo costipante. La compattazione a tergo delle opere eseguite dovrà essere tale da escludere una riduzione dell'addensamento e nello stesso tempo il danneggiamento delle opere stesse. In particolare, si dovrà fare in modo che i compattatori a rullo operino ad una distanza non inferiore a 0.50 m dal paramento esterno, e procedere quindi ad una successiva compattazione con "rana compattatrice" o piastra vibrante della porzione di terreno posta ad una distanza inferiore a 0.50 m dal paramento.

Questo procedimento consente di non generare deformazioni locali indotte dal passaggio o urto meccanico dei mezzi contro i componenti del sistema. Durante la costruzione, nel caso di danni causati dalle attività di cantiere o dovuti ad eventi meteorologici si dovrà provvedere al ripristino delle condizioni iniziali.

Condizioni climatiche

La costruzione dei rilevati in presenza di gelo o di pioggia persistenti non sarà consentita in linea generale, tranne per quei materiali meno suscettibili all'azione del gelo e delle acque meteoriche (es. ghiaia). Nella esecuzione di rilevati con terre ad elevato contenuto della frazione coesiva dovranno essere tenuti a disposizione anche dei rulli gommati che permettano la chiusura della superficie dell'ultimo strato in caso di pioggia.

Eventuali rilevati di prova

Quando prescritto dalla Direzione Lavori, l'Impresa procederà alla esecuzione dei rilevati di prova.

In particolare si potrà fare ricorso ai rilevati di prova per verificare l'idoneità di materiali diversi da quelli specificati nei precedenti capitoli.

Il rilevato di prova consentirà di individuare le caratteristiche fisico-meccaniche dei materiali messi in opera, le caratteristiche dei mezzi di compattazione (tipo, peso, energie vibranti) e le modalità esecutive più idonee (numero di passate, velocità del rullo, spessore degli strati, ecc.), le procedure di lavoro e di controllo cui attenersi nel corso della formazione dei rilevati.

Prove di controllo

Prima che venga messo in opera uno strato di terreno nel rilevato rinforzato, quello precedente dovrà essere sottoposto alle prove di controllo e possedere i requisiti di costipamento richiesti.

La frequenza delle prove di seguito specificata, deve ritenersi come indicativa e potrà essere diminuita o aumentata, secondo quanto prescritto dalla Direzione Lavori in considerazione della maggiore o minore omogeneità granulometrica dei materiali portati a rilevato e della variabilità nelle procedure di compattazione.

L'Impresa dovrà eseguire le prove di controllo nei punti indicati dalla Direzione Lavori ed in contraddittorio con la stessa.

L'Impresa potrà eseguire le prove di controllo o in proprio o tramite un laboratorio esterno comunque approvato dalla Direzione Lavori.

La serie di prove sui primi 5000 mc. potrà essere effettuata una sola volta a condizione che i materiali mantengano caratteristiche omogenee e siano costanti le modalità di compattazione.

In caso contrario la Direzione Lavori potrà prescrivere la ripetizione della serie.

Le prove successive devono intendersi riferite a quantitativi appartenenti allo stesso strato di rilevato.

 REGIONE SICILIA																	
 COMUNE DI POZZALLO LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI RAGUSA																	
Intervento LAVORI DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDROGEOLOGICO DA ESONDAZIONE, REGIMENTAZIONE ACQUE METEORICHE CONFLUENTI ALLA FASCIA COSTIERA EST DEL COMUNE DI POZZALLO CIG: 9082382AB8 - CUP: C14H2000110001																	
E - PROGETTO ESECUTIVO																	
Commessa LP2203	Fase	Cap.	EL	Oggetto	Scala												
	P	1	07	PARTICOLARI COSTRUTTIVI - TAV. 1di2	Varie												
Progettista Ing. Orazio Pellegrino 				Gruppo di Lavoro Ing. Orazio Pellegrino Ing. Rosario Corvaia Geol. Ugo Petrina Ing. Nicoletta Campofiorito Ing. Andrea Cascio Rizzo Ing. Rosanna Timpanaro													
Impresa ausiliaria 																	
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 1 INQUADRAMENTO</td> <td><input type="checkbox"/> 0 GENERALE</td> <td><input type="checkbox"/> 4 TECNICO-ECONOMICI</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> R RILIEVI ED INDAGINI</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 1 IDRAULICA</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> E STATO DI FATTO</td> <td><input type="checkbox"/> 2 CANTIERIZZAZIONE</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> P PROGETTO</td> <td><input type="checkbox"/> 3 SICUREZZA</td> <td></td> </tr> </table>						<input type="checkbox"/> 1 INQUADRAMENTO	<input type="checkbox"/> 0 GENERALE	<input type="checkbox"/> 4 TECNICO-ECONOMICI	<input type="checkbox"/> R RILIEVI ED INDAGINI	<input checked="" type="checkbox"/> 1 IDRAULICA		<input type="checkbox"/> E STATO DI FATTO	<input type="checkbox"/> 2 CANTIERIZZAZIONE		<input checked="" type="checkbox"/> P PROGETTO	<input type="checkbox"/> 3 SICUREZZA	
<input type="checkbox"/> 1 INQUADRAMENTO	<input type="checkbox"/> 0 GENERALE	<input type="checkbox"/> 4 TECNICO-ECONOMICI															
<input type="checkbox"/> R RILIEVI ED INDAGINI	<input checked="" type="checkbox"/> 1 IDRAULICA																
<input type="checkbox"/> E STATO DI FATTO	<input type="checkbox"/> 2 CANTIERIZZAZIONE																
<input checked="" type="checkbox"/> P PROGETTO	<input type="checkbox"/> 3 SICUREZZA																
D																	
C																	
B																	
A	09/08/2022	E-P-1-07-A_p2-01-v	Particolari costruttivi - Tav. 1di2	Prima emissione	RT NC OP												
Rev.	Data	Nome file	Descrizione	Redatto	Approvato Verificato												
Visti																	