

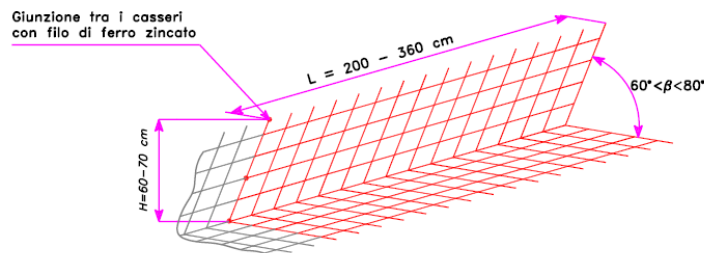
### Fase 1 – PREPARAZIONE DELLO SCAVO DI SBANCAMENTO

Lo scavo di sbancamento va preparato in funzione dei valori di lunghezza di ancoraggio ( $L_a$ ) e di inclinazione ( $\beta$ ) indicati nel foglio di dimensionamento. Il terreno di fondazione deve essere stabile e compatto, in caso contrario sarà necessario realizzare un saccone drenante di fondazione; il terreno che costituisce la scarpata dovrà essere in grado di sopportare a breve termine le pendenze richieste dal progetto.



### Fase 2 – POSIZIONAMENTO DEL CASSERO

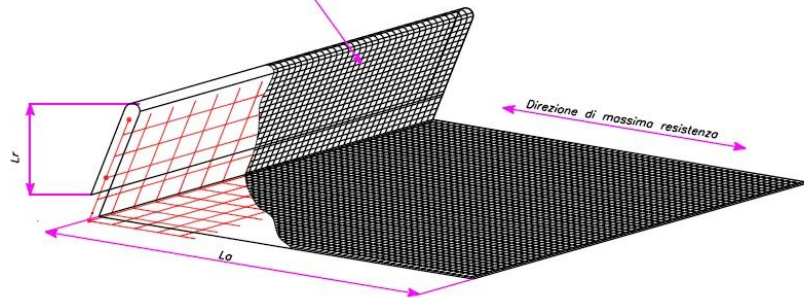
Il cassero ha la funzione di sorreggere il terreno di riempimento durante la fase di compattazione: può essere in tondino di ferro (a perdere) oppure composto da tubi tipo Innocenti e tavole di legno (a recuperare); il cassero a perdere è il più comune ed è composto da una rete metallica in tondino di ferro da 8 mm di diametro con maglie di 15 x 15 cm, sagomata con l'inclinazione prevista dal progetto: la lunghezza della facciata a vista, è in funzione dell'inclinazione prevista: il cassero va fissato al terreno mediante idonei picchetti.



### Fase 3 – STESURA DELLO GEOGRIGLIA

La geogriglia è il vero elemento di rinforzo del terreno: il suo dimensionamento è finalizzato a calcolare la lunghezza di ancoraggio ( $L_a$ ) e la resistenza a trazione ( $T$ ) che dipendono dalla geometria dell'opera, dalle caratteristiche meccaniche dei terreni e dalla distribuzione dei sovraccarichi di progetto:  $L_a$  e  $T$  in generale cambiano da uno strato al successivo, ma per comodità  $L_r$  viene scelto costante e pari a 1.50 m. La geogriglia va tagliata a misura in pannelli di lunghezza  $L_a + (H / \beta) \cos \beta$ .  $L_r$  va posata sul fondo dello strato con la direzione di max resistenza a trazione parallela alla sezione trasversale dell'opera, va fissata alle estremità con chiodi in tondino di ferro e ripiegato in sommità verso l'esterno sul cassero.

Geogriglia tessuta in Poliestere rivestita in PVC PAVIROCK TPV Tipo 20-150 KN/m Viganò Pavitex S.p.A.

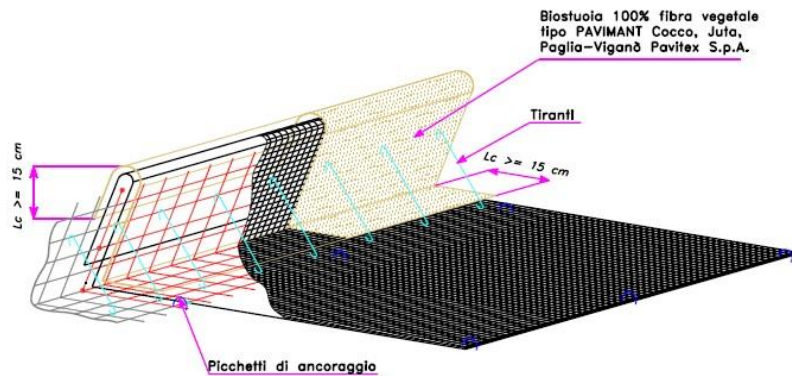


### Fase 4 – STESURA DE BIOTESSILE

Sul paramento di facciata dell'opera dovrà essere posizionata una biostuoia/biorete biodegradabile in juta, cocco o paglia e cocco a maglia stretta, con la funzione di trattenere il terreno fine e fornire all'idrosemina un supporto su cui germogliare: il biotessile dovrà essere ripiegato per circa 10 cm sia allo base che alla sommità dello strato.

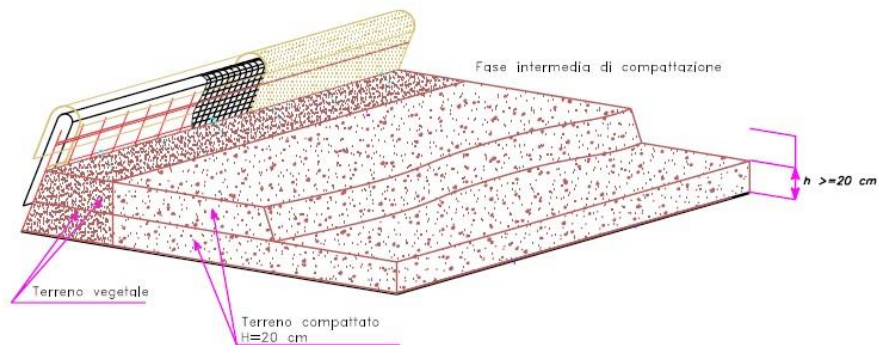
### Fase 5 – FISSAGGIO DELLA STAFFA DI RINFORZO

Dopo la stesura della geogriglia e del biotessile, va fissata una staffa di rinforzo in tondino di ferro analogo a quello usato per il cassero, per evitare l'apertura del cassero sotto le pressioni che si svilupperanno nella fase di compattazione: è buona norma prevederne almeno una ogni 60 cm di sviluppo lineare dell'opera.



### Fase 6 – POSA IN OPERA DEL TERRENO DI RIEMPIMENTO

Il terreno di riempimento dovrà avere buone caratteristiche di resistenza al taglio e dovrà essere conforme a quanto indicato nel foglio di dimensionamento; andrà steso in strati da 20 a 30 cm, bagnato e compattato con appositi rulli di adeguato peso fino ad ottenere l'altezza dello strato prevista (60 cm); sarà necessario porre attenzione a non utilizzare rulli di peso eccessivo per non deformare il cassero; nella zona più vicina al fronte bisognerà aver cura di posare uno spessore di almeno 20 cm di terreno adatto alla crescita della vegetazione.



### Fase 7: RISVOLTO IN SOMMITÀ' DELLA BIOTESSILE E DELLA GEOGRIGLIA

Raggiunta l'altezza del cassero si devono riportare verso l'interno la geogriglia ed il biotessile, che erano state temporaneamente rivoltati verso valle sul cassero, avendo cura di stenderle bene, picchettarle alle estremità e di garantire un sormonto laterale di almeno 10 cm; dopo tale operazione è possibile procedere alla preparazione di altri strati in sommità fino al raggiungimento dell'altezza indicata in progetto, seguendo le indicazioni dalla fase 2 alla fase 7 per ogni strato. Durante le fasi di costruzione del rilevato in terra rinforzata è possibile inserire gli eventuali geocompositi drenanti, posizionati lungo la parete di scavo, ed i tubi microfissurati per la raccolta e lo smaltimento delle acque d'infiltrazione.

