

Consolidatore SOSTengo

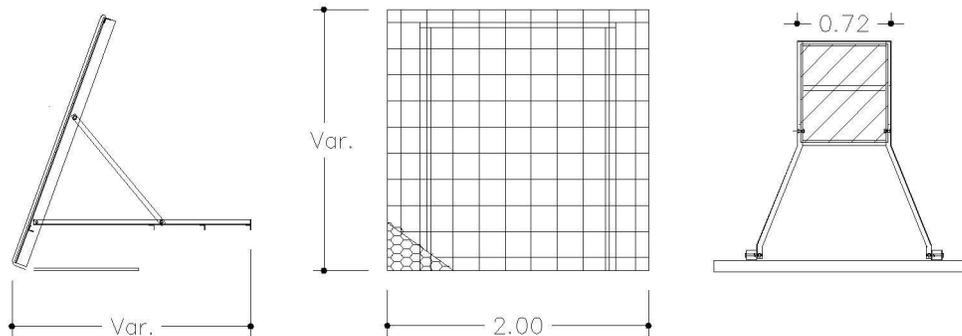
Il proliferare di strutture di sostegno di versanti e scarpate, il contrasto ed il ripristino di smottamenti, soprattutto a seguito delle sempre più diffuse piogge a carattere “monsonico” richiedono l’applicazione di nuove tecnologie atte a superare e risolvere in modo celere, economico e definitivo tali problematiche.

Il più delle volte necessitano opere provvisorie per la messa in sicurezza nella fase transitoria propedeutica alla realizzazione delle opere definitive.

Da tali necessità nasce il consolidatore “SOSTengo”, studiato per soddisfare in un colpo solo sia le caratteristiche provvisorie che le definitive.

Inoltre è posizionabile a campioni, in modo da non smagliare l’eventuale corpo frana, con il completo riutilizzo del materiale in sito e quindi un limitato movimento di materie, la rinaturalizzazione con essenze autoctone e soprattutto non altera il peso specifico dei versanti, evitando alterazioni differenziali nel tempo.

Tale struttura sfrutta il peso del terreno che grava sulla piastra di ancoraggio ed è realizzata interamente in acciaio zincato a caldo secondo le normative vigenti.



Caratteristiche tecniche della struttura

Lo schema applicato è quello dell’aggancio alla forza verticale generata dal peso del terreno gravante sulla piastra di ancoraggio o a sistemi alternativi (micropali, chiodature, piastre aggiuntive, ancoraggi sub-orizzontali ecc.) di una capriata formata da un sistema di angolari, 40x40x4 mm. o superiori in base al calcolo strutturale, con funzione di collegamento e controventatura.

Tale sistema viene collegato al paramento tramite bulloni zincati ad alta resistenza di classe 8.8.

Il paramento è costituito da due profilati in acciaio tubolare di 80x80x3 mm. Verticali, collegati tra loro da profili angolari, sul quale è saldato un pannello di rete elettrosaldata, 200x200x8 mm., che fa da supporto ad una Geostuoia rinforzata in polimero con matrice tridimensionale unita in fase di produzione ad

una rete metallica zincata a doppia torsione 6 x 8 cm. (mac-mat di color marrone classe A 10244-2), che risvolta al piede per ca. 800 mm in modo da scongiurare eventuali cedimenti sottostruttura. In alternativa può essere applicata un geocomposito costituito da rete zincata accoppiata a materiali “biologici” tipo **cocco o agave**.

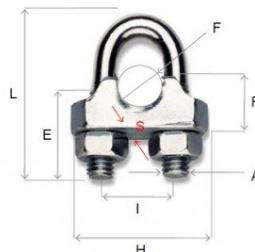
La geostuoia viene cucita al pannello tramite pistola TL AC50M Anellatrice Pneumatica con punti Zinco/Alluminio AC50 (trazione 1700/1900 n/mm²)

La struttura SOSTengo non necessita di alcun tipo di fondazione.

Questa tecnologia innovativa, realizza un sistema contenitivo drenante, totalmente rinverdibile mediante il posizionamento di talee in fase di costruzione o di arbusti autoctoni secondo i più moderni dettami nel campo dell'**Ingegneria Naturalistica**.

Particolare importante è l'inclinazione variabile del paramento (range da 45 a 90°) a seconda dell'esigenza del progettista e dei luoghi di applicazione e la possibilità di compattazione di tutto il riempimento, anche con mezzi di grandi dimensioni.

Ogni struttura lavora staticamente in modo indipendente (permettendone quindi l'applicazione a campioni) e comunque viene collegata e resa solidale con l'adiacente mediante opportuni morsetti zincati ad alta resistenza.

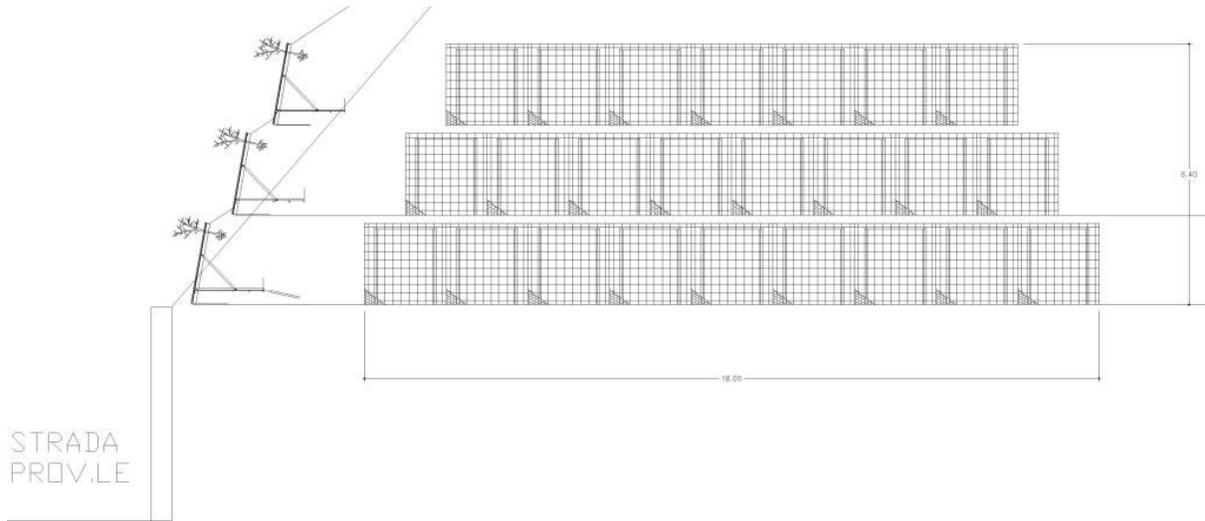


Il peso, le dimensioni contenute dei tre componenti il kit (da 70 a 130 kg il peso totale delle strutture in funzione dell'altezza e della profondità) e l'alta resistenza intrinseca ne permettono una facile movimentazione e trasporto, oltre all'uso di mezzi meccanici di ogni dimensione, sino al mini-escavatore da 15 q.li.

Finalità applicative:

- Interventi in zone di difficile accesso;
- Riduzione di scavi, trasporti e conferimenti in discariche;
- Esclusione di forniture di materiali di riempimento selezionati;
- Riduzione di disagi in entrata e in uscita dal cantiere di mezzi e materie.
- Riduzione di realizzazione di piste provvisoriale;
- Interventi senza interferenze al traffico veicolare;
- Impatto ambientale nullo;
- Applicabile anche solo come opera provvisoriale;
- Completamente recuperabile in caso di riposizionamenti futuri;
- Assenza di smaltimenti in caso di eventuale rimozione.

Per interventi più complessi si possono realizzare file sovrapposte di elementi anche in collaborazione con altri sistemi



La **versatilità di SOSTengo** permette di intervenire anche prima che altre strutture “collassino” creando un sistema collaborativo, con un consistente risparmio di costi.



Dimensionamento e verifiche:

Fermo restando che la modularità in larghezza è pari a 200 mm. con altezze variabili di 150-200-250 mm. con profondità e profili dipendenti dalle spinte e dai carichi gravanti sulle strutture, le principali verifiche di rito risultano:

- Ribaltamento;
- Traslazione;
- Stabilità globale;

Tenuto conto che allo stato il ribaltamento non risulta plausibile in ogni condizione, le **verifiche di trazione** hanno dato esiti di gran lunga superiori alle aspettative di calcolo, effettuate con struttura standard 200x200x155 di prof.: secondo i calcoli era prevista una resistenza a trazione di 2.3 ton e con dinamometro a fondo scala 3.2 ton. la struttura non ha registrato alcun movimento apprezzabile.

Per quanto riguarda la verifica di stabilità globale, variando caso per caso viene demandata ai progettisti.



Nelle foto è esposta la sistemazione di un cedimento stradale

Jemmbuild srl. si riserva il diritto di modificare e/o aggiornare, in qualunque momento, i dati e le prestazioni dei prodotti in un'ottica di miglioramento prestazionale.