

### SOLUZIONI TECNICHE PER LA MESSA IN SICUREZZA IDROGEOLOGICA A BASSO IMPATTO IL GABBIONE PAESAGGISTICO

Interventi per la riqualificazione del territorio collinare Genovese Comune di Genova – Genova 16.06.2023

A cura di
Massimo Borghi
ARRIGO GABBIONI ITALIA SRL

# Arrigo Gabbioni Italia srl, dal 1960 produzione sistemi per la difesa del suolo, delle reti viabili e per l'ingegneria a basso impatto

- Gabbioni;
- Terre rinforzate preassemblate ArrTerr;
- Pannelli drenanti
   Drenar;
- Reti paramassi classiche e rinforzate;
- Materassi per la protezione arginale

- Geocompositi antierosivi;
- Sistemi per la protezione arginale contro gli animali da scavo;
- Bioreti e biostuoie;
- Gabbioni Verdi
- Reti antifaunistiche ed antiintrusive;

#### Obiettivi

- Soluzioni

   ambientalmente
   compatibili;
- Sinergia con Ingegneria Naturalistica;
- Riduzioni dei tempi e dei volumi di lavoro;
- Tutela delle maestranze

- Prestazioni tecniche migliorative;
- Durata vita utile minima maggiore;
- Riduzione dei costi economici, ambientali e sociali per la collettività

#### Come

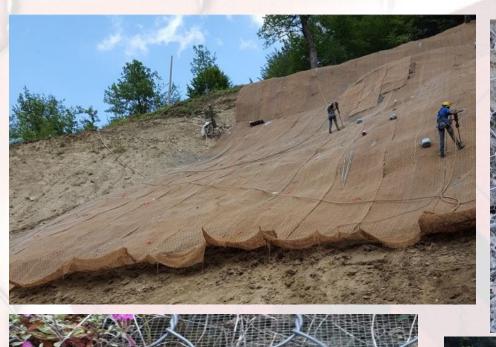
- Investendo nella Ricerca;
- Convenzioni con Enti ed Università per R&S;
- Campi sperimentali applicativi;
- Elaborazione dei dati;

- Condivisione dei dati con altri operatori per miglioramenti sinergici
- Realizzazione di nuovi sistemi o miglioramento dei precedenti;
- Realizzazione di software dimensionali dedicati



















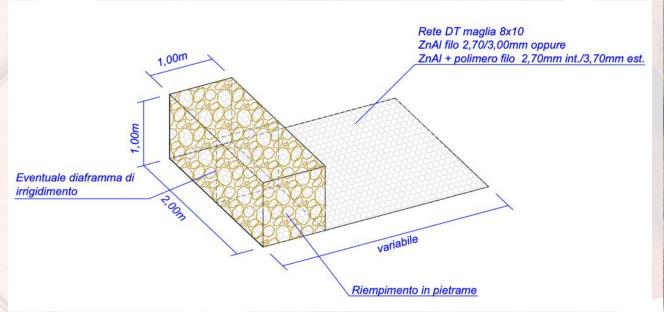




#### Tecnologia mista Gabbione con coda di rinforzo

Esistono sistemi preassemblati di terre rinforzate "miste" (che unisce le caratteristiche dei gabbioni in rete metallica esagonale e quella delle terre rinforzate preassemblato a paramento inclinato).

Il sistema è costituito da una struttura frontale a gabbione (riempita con pietrame) a paramento verticale in rete metallica a doppia torsione, preassemblata con un elemento planare di rinforzo avente le medesime caratteristiche.





#### Opere miste con Gabbioni





Messa in sicurezza idraulica e versanti con tecniche miste (gabbioni, materassi, geocompositi Arco, scogliere, palificate doppia e briglia selettiva) – Comune di Genova – Rivi Via Montelungo, zona Struppa

### Briglie categoria OG13





Briglie in gabbioni con gaveta in legname – ripristino officiosità idraulica e stabilizzazione versante in frana – Crinale Reggiano-Lucchese – Ligonchio (RE) – Servizio Tecnico Regione Emilia-Romagna

# Gabbioni rinverdibili con tasca vegetativa preassemblata



Messa in sicurezza versante in controripa stradale, in area vincolata, con utilizzo di Gabbioni Verdi, Geocompositi rete+cocco (Arco), gabbionate e muro rivestito in pietrame

# Gabbioni rinverdibili con tasca vegetativa preassemblata



Opera terminata a distanza di 1 anno





- I muretti a secco liguri costituiscono un esempio unico di interazione uomo-ambiente;
- L'abbandono delle aree terrazzate ne ha compromesso la manutenzione strutturale con conseguente compromissione della stabilità idrogeologica del territorio;
- Quali opzioni per il recupero geotecnico dei muretti a secco, mantenendone anche il particolare valore paesaggistico?

Nell'ambito delle proposte sinergiche sviluppate grazie alla Convenzione per i Parchi Geotecnici con il Comune di Genova e l'Università di Genova, Arrigo Gabbioni Italia ha creato il Gabbione Paesaggistico.



Lo scopo di questo sistema è consentire il recupero della funzione di presidio geotecnico dei muretti a secco, garantendo al contempo il mantenimento paesaggistico delle caratteristiche uniche in ambito architettonico ed estetico dei muretti a secco.



Lo scopo di questo sistema è consentire il recupero della funzione di presidio geotecnico dei muretti a secco, garantendo al contempo il mantenimento paesaggistico delle caratteristiche uniche in ambito architettonico ed estetico dei muretti a secco.



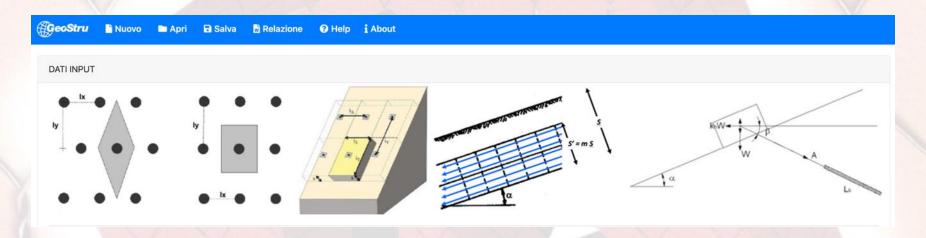
Lo scopo di questo sistema è consentire il recupero della funzione di presidio geotecnico dei muretti a secco, garantendo al contempo il mantenimento paesaggistico delle caratteristiche uniche in ambito architettonico ed estetico dei muretti a secco.

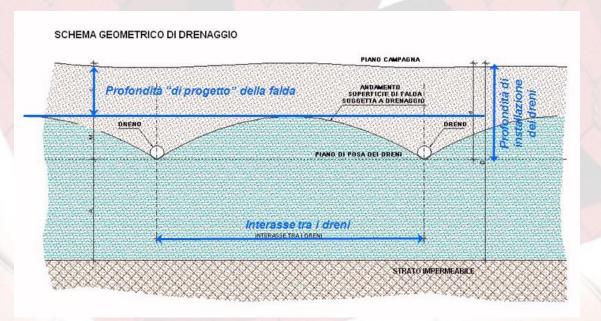


#### Supporto dimensionale

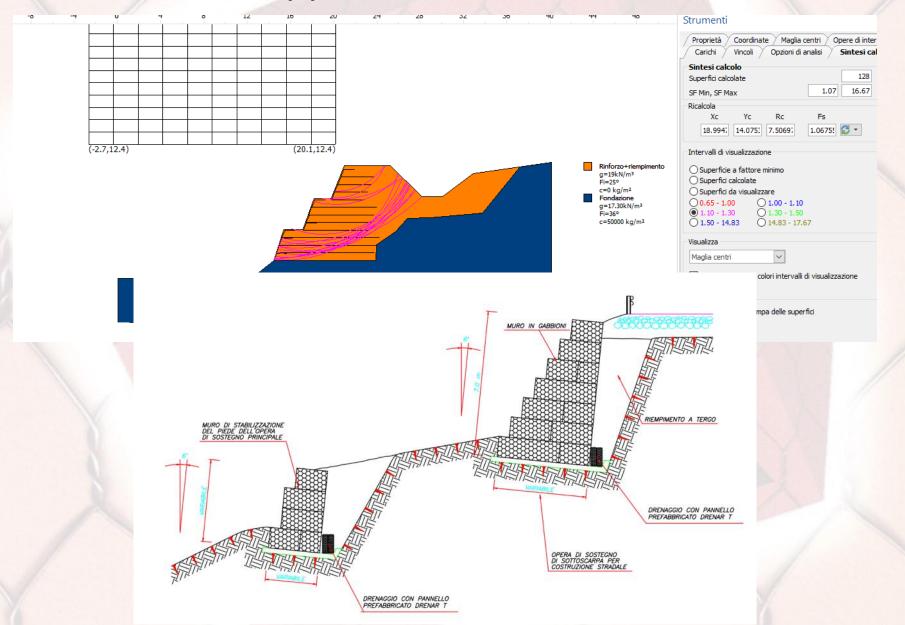
- Arrigo Gabbioni Italia S.r.l., attraverso il proprio Ufficio Tecnico, può fornire supporto agli operatori di settore (Progettisti ed Imprese) per la più idonea risoluzione delle problematiche progettuali ed applicative.
- Per i Progettisti, il supporto potrà consistere nella verifica, attraverso idonei strumenti di calcolo e ai sensi delle vigenti Norme Tecniche, delle soluzioni individuate per gli interventi di consolidamento o di stabilizzazione (ad esempio, dimensionamenti di sistemi di trincee drenanti, consolidamenti corticali, terre rinforzate, gabbionate) e nella produzione di tavole tecniche di dettaglio in DWG e PDF.

### Supporto dimensionale





## Supporto dimensionale





#### GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Dott. Massimo Borghi

E-mail: tecnico@arrigogabbioni.com

www.arrigogabbioni.com



#### ARRIGO GABBIONI ITALIA S.R.L.

https://www.arrigogabbioni.com E-mail:arrigogabbioni@gmail.com

- FABBRICA GABBIONI PER ARGINI
- RETI PARASASSI
- RETI METALLICHE E PLASTIFICATE
- TRINCEE DRENANTI DRENAR
- TERRE RINFORZATE PREASSEMBLATE
- GEOCOMPOSITI ANTIEROSIVI
- SISTEMI PER LA DIFESA DEL SUOLO