

# La Tecnologia Bio Soil Expert

## La simbiosi pianta-microrganismi

La tecnologia di Bio Soil Expert è basata sull'associazione tra specifiche piante erbacee autoctone e sterili (fornite in pane di terra) e microrganismi del suolo (Mycorrhiza, PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobacteria) e MHB (Mycorrhiza Helper Bacteria)) per interventi nel settore dell'ingegneria naturalistica e interventi di ripristino ecologico.



## Eco-sostenibilità

Bio Soil Expert presta molta attenzione alla eco-sostenibilità dei propri prodotti e della loro applicazione sui cantieri.

La scelta delle specie vegetali erbacee selezionate in base alle caratteristiche e alla ubicazione del cantiere riduce l'impatto ecologico (evitando forme di inquinamento genetico) e riduce inoltre le manutenzioni garantendo una gestione più semplificata nel post cantiere.

L'installazione di materiale vegetale risulta rispettosa anche in termini di carbon footprint (impronta di CO<sub>2</sub>) di cantiere, garantendo anche una riduzione di CO<sub>2</sub> negli anni successivi alla posa. La tecnologia Bio Soil Expert acquisisce la connotazione di strumento di compensazione/neutralizzazione (carbon offset).

Non da ultimo va riconosciuto ai prodotti Bio Soil Expert un effetto paesaggistico di notevole pregio che permette ad opere di stabilizzazione di integrarsi anche dal punto di vista visivo al contesto ambientale.



[www.biosoilexpert.com](http://www.biosoilexpert.com)

[info@biosoilexpert.com](mailto:info@biosoilexpert.com)

[biosoilexpert](https://www.instagram.com/biosoilexpert)



Piazza Manifattura, 1  
38068 Rovereto (TN), Italia  
[www.biosoilexpert.com](http://www.biosoilexpert.com)  
[info@biosoilexpert.com](mailto:info@biosoilexpert.com)

Per informazioni e preventivi si prega di contattare:

**Referente commerciale**  
**Dott. Alberto Ferrarese**  
Cell. +393405001350  
mail: [a.ferrarese@biosoilexpert.com](mailto:a.ferrarese@biosoilexpert.com)

*Soluzioni “radicali”  
per il controllo  
del dissesto  
idrogeologico  
superficiale*



stampato su Cordenons Flora Giglio



# La serie Erosion Control

I prodotti Erosion Control rappresentano una soluzione innovativa nell'ambito del controllo del dissesto idrogeologico superficiale ed il controllo dell'erosione del suolo. L'abbinamento di specie vegetali erbacee abbinate a microrganismi del suolo crea un vero e proprio effetto di "chiodatura vegetale" del terreno attraverso gli apparati radicali.

## Caratteristiche biotecniche

La componente microbica frutto della ricerca di Bio Soil Expert, coniugata agli apparati radicali delle specie vegetali erbacee, comporta un aumento delle prestazioni biotecniche delle piante stesse, aumentando gli apparati radicali sia in termini di massa che di aumento della capacità radicante, oltre che garantire un aumento della tolleranza a stress abiotici e biotici estendendo il potenziale di applicazione a cantieri difficili (es. terreni aridi, calanchi, barene, dune sabbiose).

Gli apparati radicali sono in grado di raggiungere i 1,5 metri di profondità dopo 6 mesi dalla piantumazione (valore ottenuto su terreno vegetale).

## Caratteristiche geotecniche

Le prestazioni dei prodotti della serie Erosion Control sono testati dal punto di vista geotecnico attraverso prove di resistenza al taglio diretto. L'aumento di alcuni parametri geotecnici comportano un aumento della stabilità superficiale del versante e prevengono fenomeni di erosione e ruscellamento. Gli apparati radicali dei prodotti Erosion Control forniscono valori medi di resistenza (Tau max - sforzo di taglio) di 10-20 KPa dopo 3-6 mesi, di 15-25 KPa dopo 6-9 mesi, di 20-35 KPa dopo 9-12 mesi fino a superare valori di 40 KPa dopo 12 mesi dalla posa, con spostamenti orizzontali in esercizio trascurabili (inferiori a 20 mm).



Prove di resistenza al taglio in cantiere



Prove SPT in cantiere



Stabilizzazione di versante stradale mediante piantumazione di sistemi Erosion Control abbinati a biostuoia in juta



Stabilizzazione di argine fluviale mediante piantumazione di sistemi Erosion Control abbinati a biostuoia in juta



Inverdimento tecnico di terra rinforzata con piantumazione di sistemi Erosion Control



Stabilizzazione di argine di canale pensile mediante piantumazione di sistemi Erosion Control abbinati a idrosemina a spessore.

# Campi d'applicazione

La tecnologia Bio Soil Expert è rivolta ad:

- Applicazioni nel settore dell'ingegneria naturalistica permettendo il controllo dell'erosione superficiale e la stabilizzazione corticale di superfici di scarpate, versanti, rilevati stradali, bacini (vasche e laghi) e su arginature;



- Applicazioni per contrastare l'erosione eolica e da moto ondoso in ambienti lagunari e costieri (es. dune sabbiose, barene);



- Applicazioni di inerbimento tecnico di terre rinforzate e altre tipologie di interventi di ingegneria naturalistica (reti a doppia torsione, geotessili ecc.).



## Miscela di Sementi Tecniche

Bio Soil Expert produce, in base alle diverse esigenze, specifiche miscele di sementi di specie erbacee a limitato sviluppo in altezza abbinate a miscela di microrganismi del suolo per semina manuale o idrosemina in grado di aumentare la percentuale di attecchimento del seme, garantendo una copertura diffusa del terreno.

