

Le diffuse situazioni di degrado e la sensibilità sorta intorno ai problemi dell'ambiente hanno offerto l'occasione per sviluppare, con crescente impegno, adeguati strumenti di ripristino ambientale atti a riqualificare l'aspetto paesaggistico e ad assicurare la necessaria stabilità del suolo. Questi interventi di ripristino e la sempre maggior attenzione posta al problema del mantenimento idrogeologico delle aree a rischio, hanno consentito di sviluppare una tecnica specifica di inerbimento: l'**IDROSEMINA**.

## **COS'È L'IDROSEMINA**

È un sistema di rinverdimento adatto a qualsiasi zona e superficie (scarpate, pendii, piste da sci, discariche, argini, terre rinforzate, ecc.) che da qualche anno viene usato con successo anche nel settore agricolo per l'inerbimento di vigneti di collina e anche per la semina di giardini.

## **COME SI ESEGUE L'IDROSEMINA**

Con un'apposita attrezzatura costituita da un serbatoio, una pompa, da un distributore girevole (tipo cannoncino antincendio) viene distribuita sulla superficie un'idrosoluzione contenente fertilizzante, miscuglio di essenze erbacee, collanti, mulch, attivatori, ecc...

Tutta la soluzione bene amalgamata e miscelata con un agitatore meccanico posto nel serbatoio, viene rapidamente applicata sulle superfici, anche quelle più ripide, tramite un cannoncino a lunga gittata o con una manichetta.

L'inerbimento, cioè la formazione di una cortina erbosa con funzione consolidante, deve essere ormai considerato a tutti gli effetti un intervento specialistico che richiede l'impiego di attrezzature e prodotti d'avanguardia, e rappresenta in questo senso lo strumento principale ed essenziale per qualsiasi intervento di salvaguardia ambientale e difesa del territorio.

Per quanto concerne i vantaggi tecnici dell'idrosemina, basti pensare alla duplice azione svolta dagli organi epigei ed ipogei delle essenze impiegate per inerbire; mentre i primi provvedono a difendere il suolo dall'azione battente di pioggia e vento, la parte sotterranea delle essenze erbacee svolge parallelamente una funzione migliorativa della struttura fisicochimica del suolo oltre che consolidare il terreno ed evitare dilavamenti che possono impoverire il suolo e causare successivamente fenomeni erosivi ben più gravi.

Sotto l'aspetto economico il vantaggio dell'idrosemina nei confronti di tecniche tradizionali è indubbio, innanzi tutto perché in determinate situazioni ambientali è l'unico sistema che consente l'inerbimento senza alcuna lavorazione del suolo con un certo successo, in secondo luogo perché con un'unica operazione si eseguono contemporaneamente semina, concimazione e irrigazione con un evidente risparmio economico.



*Idrosemiatrice mod. 1000 LH*



## **IDROSEMINA POTENZIATA O HYDROMULCH Con mulch in fibre di legno verdi**

Il sistema di idrosemina POTENZIATA con MULCH in fibre di legno (**coltre organico-protettiva**), consente l'inerbimento su superfici dove l'idrosemina normale non permetterebbe di ottenere risultati soddisfacenti. Il Mulch riduce l'erosione e crea un microclima favorevole alla germinazione aumentando la velocità di crescita e di radicamento. Il Mulch riduce l'erosione, ed è in grado di assorbire una notevole quantità d'acqua che viene rilasciata lentamente al terreno, creando un effetto serra utile alla germinazione del seme. Inoltre il colore verde aiuta a monitorare l'applicazione, lasciando sulla superficie una parvenza immediata di erba. Tale metodo consiste nell'effettuare l'**idrosemina potenziata** con coltre protettiva in **uno o più passaggi** usando solo ed esclusivamente prodotti naturali in grado di *non alterare l'ecosistema* dell'ambiente nel quale si va ad intervenire.

L'applicazione di questo sistema si esplica utilizzando i seguenti prodotti:

1. Appropriato miscuglio selezionato di sementi con una dose di impiego da 35 fino a 50 gr/m<sup>2</sup>.
2. Concimazione di base con prodotto organo-minerale bilanciato e microelementi, (10-5-15+2MgO) con una dose di impiego in condizioni normali di 80-100 gr/m<sup>2</sup>.
3. Collante (**FULL-TACK**) di origine vegetale derivato da piante e frutti Guar, ad alta viscosità con quantità di ca. 7-8 gr/m<sup>2</sup> per stabilizzare pendenze fino a 1:1.
4. Applicazione di una coltre protettiva «MULCH», (**HYDROFIBRE**) composto da fibre lunghe di legno vergine sfibrate termicamente.

Lunghezza delle fibre di ca. 10 mm su il 50% del totale.

Dose di impiego: in condizioni normali da 120 gr/m<sup>2</sup> fino ad una quantità di 250 gr/m<sup>2</sup> per una copertura totale del terreno in situazioni particolarmente critiche.

# IDROSEMINA A MATRICE DI FIBRE LEGATE HYDROMAT M.F.L.



Rivestimento di superficie con una matrice antiersiva mediante spargimento meccanico in uno o più passaggi a mezzo di idroseminatrice a pressione con ugelli speciali per garantire l'applicazione a distanza e lo spargimento omogeneo del prodotto.

L'idrosemina sarà composta da:

**Matrice Fibre Legate** tipo SOIL GUARD composto da:

85% fibre vergini di legno prodotte termomeccanicamente con lunghezza, per oltre il 50%, di 10 mm  
10% di collante premiscelato polisaccaride naturale con capacità di creare legami stabili tra le fibre ed il terreno. Le caratteristiche del Full Tack sono l'alta viscosità e non dilavare se ribagnato, questo rende la matrice di fibre legate resistenti alla erosione.

5% di fibre sintetiche grimpanti.

Tutte le componenti della Matrice di Fibre Legate sono 100% naturali e contenute in una unica confezione.

Alla Matrice di Fibre Legate si dovranno aggiungere le altre componenti a seconda della situazione del sito dove si dovrà intervenire, quindi il tipo dei prodotti e le quantità potranno variare di volta in volta.

- Miscela di sementi idonea alle condizioni locali in quantità minima di 40 gr/m<sup>2</sup>,
- concime organo minerale bilanciato in quantità di ca. 150 gr/m<sup>2</sup>,
- umati granulari con 80% di sostanza organica, quantità 100 gr/m<sup>2</sup>,
- acqua in quantità di ca. 7 lt/m<sup>2</sup>
- biostimolatori, correttivi, ecc...

**L'applicazione può avvenire anche su scarpate non regolarizzate.**

La quantità di M.F.L. non dovrà mai essere inferiore a 370-400 gr/m<sup>2</sup> per ottenere una copertura perfetta del suolo ed esplicare una funzione di idroretenzione (oltre 10 volte il proprio peso) per la creazione di un microclima ideale alla germinazione. La copertura con la M.F.L. non dovrà presentare interstizi superiori a 1mm.

## IDROSEMINA A SPESSORE

### Con sostanza organica e miscela di fibre vegetali "MULCHES"

Il sistema di **idrosemina a spessore**, permette l'inerbimento su scarpate anche di massima pendenza, terreni sterili privi di copertura organica e di substrato attivo, **strutture in terra rinforzata**, su rivestimenti con georeti tridimensionali e reti metalliche.

Alla luce di esperienze e confrontandolo con metodi "tradizionali", quali paglia e bitume, ecc. è stato posto in essere con ottimi risultati, sia sul piano tecnico che su quello economico, il sistema di idrosemina di seguito descritto.

Tale metodo consiste nell'effettuare l'**idrosemina a spessore in uno o più passaggi** usando solo ed esclusivamente prodotti naturali in grado di non alterare l'ecosistema dell'ambiente sul quale si va ad intervenire.

L'applicazione di questo sistema si esplica utilizzando i seguenti prodotti:

1. Appropriato miscuglio di sementi scelte (graminacee e leguminose) con una dose di impiego in condizioni normali di 35 gr/m<sup>2</sup> fino a 50 gr/m<sup>2</sup> in situazioni difficili per la germinazione.
2. **Concimazione** di base con prodotto **organo-minerale** bilanciato e microelementi, con una dose di impiego in condizioni normali di almeno 200-250 gr/m<sup>2</sup>, umati granulari con 80% di sostanza organica, quantità 100 gr/m<sup>2</sup>.
3. HUMUS Sostanza organica atta a costituire assieme al mulch un substrato ideale alla germinazione ed allo sviluppo del seme. Quantità necessarie da 250 a 400 gr/m<sup>2</sup> a seconda della situazione di intervento.
4. Collante, **FULL-TACK**, di origine vegetale ad **alta viscosità**, con quantità da applicare di ca. 15 gr/m<sup>2</sup>.
5. Applicazione di una coltre protettiva da ca. 200 a 300 gr/m<sup>2</sup> "**MULCH**" composto da:
  - **70% HYDROFIBRE fibre di legno vergine**.
  - **30% HYDROMIX** miscela di fibre vegetali trattate a caldo composta da paglia e cellulosa.Questa miscela svolge una funzione di **idroretenzione** riducendo il dilavamento e contemporaneamente protegge il seme dagli agenti atmosferici creando un **microclima ideale** alla germinazione.
6. Biostimolatori-Idroretentori-correttivi.

Il sistema di **idrosemina a spessore** permette di risolvere tutti quei problemi legati alla sterilità del terreno, alla lenta crescita delle essenze ed alle difficoltà di inerbimento durante i periodi critici. La composizione della miscela e le quantità per m<sup>2</sup> possono variare in funzione del contesto ambientale.

