



**BETTONI LUIGI ILARIO
& FIGLI s.n.c.**

ULTRAVERD

L'**idrosemina** potenziata da noi proposta per l'inerbimento delle varie aree oggetto di recuperi ambientali, consiste nella stesura idraulica sul terreno, mediante idroseminatrice a miscelazione e pressione di esercizio automatiche, di un composto costituito da acqua, sementi, concimi, correttivi e agglomerante catalizzato intimamente e uniformemente amalgamati fra di loro.

Lo scopo di questa operazione di idrosemina è di depositare sul terreno e dentro ogni possibile anfratto, ad esempio tra una roccia e l'altra, una quantità uniforme di sementi miscelate in giuste proporzioni con l'apporto nutritivo dei fertilizzanti e dei correttivi che si necessitano a seconda delle caratteristiche chimico-fisiche del terreno, onde creare le condizioni microambientali più favorevoli al loro regolare processo germinativo.

Il tutto è saldamente ancorato al terreno dalle resine agglomeranti, che oltre a svolgere la funzione di non lasciare asportare le sementi dall'acqua e dal vento, e di preservarle dagli insetti dai volatili, formano un reticolo trasparente e capillare, in grado di



rallentare l'evaporazione dell'acqua contenuta nel terreno, lasciandosi tuttavia permeare dall'umidità atmosferica e dall'ossigeno di cui necessita l'apparato radicale di qualsiasi essenza vegetale.

I miscugli semenziali utilizzati durante i nostri interventi di idrosemina godono di certifica E.N.S.E. e vengono da noi formulati a seconda dei vari fattori ambientali che si presentano per il ripristino dell'ecosistema in cui si deve intervenire.



La scelta di un miscuglio semenziale, dipendendo da fattori climatici, geologici, topografici, chimico-fisici del terreno nonché di inserimento naturale nell'ecoambiente circostante già esistente, è un'operazione delicata, che richiede competenza ed esperienza tipiche di chi, come noi, opera ormai da molti anni e con successo in questo specifico settore.

La caratteristica comune dei nostri miscugli semenziali per quanto concerne i terreni declivi, che rappresentano la maggior parte dei casi in cui si rende necessario l'intervento mediante idrosemina (scarpate stradali, cave, frane, argini fluviali, discariche, oleodotti, metanodotti, piste da sci, ecc.), è quella di possedere un'ottima capacità riproduttiva e un apparato radicale molto sviluppato, atto quindi a svolgere le ben note azioni frangiacqua e antismottamento tipiche di un buon tappeto erboso da scarpata.

Bettoni Luigi Ilario & Figli s.n.c.

RECUPERI AMBIENTALI OPERE DI INGEGNERIA AMBIENTALE

24020 Vilmaggiore (BG) via. S. Giorgio, 11 Tel. e Fax: 0346-51303 E-mail: bettoniefigli@tiscalinet.it

In ultima analisi, vogliamo sottolineare che tutti i materiali da noi utilizzati per tutti gli interventi di idrosemina potenziata e in spessore, sono prodotti di qualità superiore, e ci permettono quindi di operare nel più stretto rispetto delle vigenti normative nazionali ed europee a tutela dell'ambiente.



Il metodo **ULTRAVERD**, nato dall'esperienza della nostra ditta in 20 anni di attività al servizio dell'ambiente, è il massimo risultato dello sviluppo tecnologico ottenuto nel settore dell'Ingegneria Ambientale applicata all'inerbimento della scarpata e di altre zone critiche, e al cui traguardo si è giunti attraverso tute e innumerevoli prove effettuate in situazioni estreme.

Con il metodo **ULTRAVERD**, si deposita sul terreno, mediante apposita attrezzatura tarata alla pressione adeguata ad ogni singolo caso, un denso conglomerato di materiale biodegradabile nel quale sono presenti idonei miscugli semenziali, una serie di concimi ternari, ammendanti bilanciati, correttivi, agglomeranti e coltri ricoprenti ad altissimo potere di ritenzione idrica. A intervento ultimato ed a essiccazione avvenuta sull'area oggetto d'intervento risulterà depositato uno strato di materiale omogeneo e resistente ai dilavamenti (vedi figura accanto); un vero e proprio tappeto protettivo perfettamente aderente alle asperità del terreno che dopo aver assolto al suo compito antierosivo, verrà biologicamente assorbito sotto forma di sostanze nutritive per le essenze erbacee e arbustive in esso contenute, garantendone in tal modo il loro corretto sviluppo vegetativo (vedi figura in basso a sinistra).



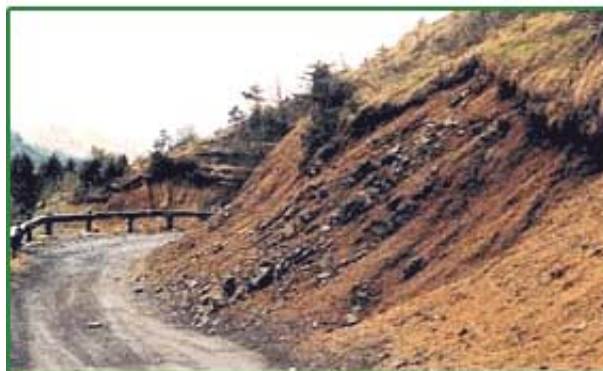
Il tempo di sviluppo della vegetazione risulta essere molto inferiore rispetto ad altri metodi, questo perchè le sementi inglobate nel tappeto protettivo, vengono mantenute sempre in un microclima ideale al loro sviluppo anche in condizioni ambientali particolarmente ostili, dato che una delle sue caratteristiche è la capacità di assorbire umidità pari al 600% del suo peso iniziale. In definitiva il metodo **ULTRAVERD** risulta essere attualmente il sistema più indicato per l'inerbimento di terreni declivi, come ad esempio una scarpata, con superfici irregolari, povere di sostanze organiche e soggette a forti dilavamenti; inoltre, non necessitando di preventivi e costosi accorgimenti antierosivi del terreno, propri di altri sistemi, e garantendo nel contempo una qualità nel risultato dell'intervento di gran lunga superiore ad essi è, a conti fatti, anche economicamente vantaggioso.

In seguito è presentato un intervento effettuato usando il metodo *ULTRAVERD* nelle varie fasi

Situazione iniziale dell'area interessata all'intervento con il metodo *ULTRAVERD*.



Strato di materiale depositato sulla superficie ad intervento eseguito



Risultato a 30 giorni dall'esecuzione dell'intervento.

