

S 043
Rev. 03/01/05

## SISTEMA IDROSEMINA INERBIMENTO E CONSOLIDAMENTO

Può essere effettuato solo disponendo di una particolare attrezzatura appositamente studiata per consentire che i prodotti e sostanza impiegata siano tenuti in sospensione nell'acqua contenuta nel serbatoio, consentendo la loro diluizione e amalgamazione.

Senza questa particolare attrezzatura i prodotti tenderebbero a sedimentare e/o galleggiare, in tal caso si avrebbe una distribuzione non uniforme.

La distribuzione avviene mediante una pompa particolare capace di imprimere alla soluzione una notevole pressione, indispensabile per avere una gittata di parecchie decine di metri con un apposito cannoncino.

La soluzione acquosa contiene una miscela composta da: fertilizzante organico a lunga durata con microelementi, fissatori e consolidanti, soluzioni e sostanze che accelerano la germinazione e radicazione, attivatori per la flora microbica in suoli sterili, substrato di sviluppo ad alto potere di assorbimento idrico.

La qualità e la quantità di singoli elementi da impiegare vengono scelte e determinate dopo una analisi dei luoghi, valutando anche il fattore pedoclimatico.

I prodotti impiegati sono innocui a persone ed animali, compreso pesci, non inquinano l'ambiente (suolo, sottosuolo, acque di scorrimento, falde acquifere, ecc.), sono biodegradabili in circa 6 mesi e possono essere distribuiti anche con mezzi aerei.

L'acqua e le sostanze in essa disciolte penetrano nel sottosuolo da 2 a 80 mm. di profondità, mentre il **consolidante** cioè il POLIBUTADIENE (idrocarburo liquido altamente insaturo) si consolida a contatto con l'ossigeno atmosferico formando un reticolato tridimensionale solido, che sotto forma di pellicola consolida ed aggrega le particelle di terreno insieme alla semente e al substrato contenuto nella soluzione.

Il suolo trattato con un consolidante per effetto dello stesso prodotto rimane meno permeabile all'acqua, cioè solo una parte dell'acqua superficiale riesce a filtrare attraverso la pellicola e viene assorbita dal terreno sottostante; per analogia anche l'evaporazione è ridotta per cui al di sotto della pellicola è sempre presente un minimo di umidità. L'ossigenazione ed altri scambi gassosi che favoriscono la germinazione del seme avvengono tramite le porosità della pellicola.

Il **fertilizzante** è un prodotto organico totalmente naturale, i singoli elementi sono ben equilibrati e solubili in acqua; migliora la struttura fisica del terreno aumentando la capacità di ritenuta idrica, attiva e stimola i microorganismi presenti nel terreno, favorisce l'accrescimento radicale in profondità.

Il contenuto medio di sostanza organica è del 70 %, azoto organico 7%, anidride fosforica 2 %, ossido di potassio 5%, inoltre contiene magnesio, calcio, ferro, manganese, rame, zinco. In condizioni particolari le composizioni possono però variare.

Il **miscuglio** viene appositamente studiato secondo fattori pedoclimatici (natura, terreno, esposizione, altitudine, ecc.) e comprende semi di essenze erbacee, graminacee, leguminose e se richieste di essenze arboree ed arbustive.

A SECONDA DEI PRODOTTI E SOSTANZE UTILIZZATE CHE VENGONO INTRODOTTI NELLE SOLUZIONI ACQUOSE, L'IDROSEMINA PUO' ESSERE:

**NORMALE:** acqua, miscuglio, fertilizzante, fissatori.

**CON SUBSTRATO O TORBA** quando viene impiegata nella soluzione torba nera o bionda, acida o alcalina o neutra in funzione del luogo.

Questo tipo di idrosemina è indicato in terreni sabbiosi e asciutti.

**CON CELLULOSA:** particolarmente indicata in luoghi siccitosi ed assolati, soggetti a violente

piogge , ad alte quote o in pendii ripidi. Assorbe una enorme quantità anche dopo lunghi periodi di siccità, anticipa la germogliazione.

**PROTETTIVA CONTRO L'EROSIONE.** Oltre alla soluzione standard viene impiegato un prodotto rassodante - fissativo che penetra in maggior profondità ottenendo una pellicola stratificata a lunga durata resistente al sole, al vento, alle piogge, neve, ecc..

**IDROPROTETTIVA CONTRO L'EROSIONE** viene impiegato solo il prodotto rassodante, fissativo, a dosi ancora maggiori. Si ottiene così solo la stabilizzazione del suolo senza inerbimento. Questo sistema è interessante per cave, discariche, miniere, rifiuti solidi urbani, depositi di carbone, ecc. in quanto viene ridotta o eliminata la polvere, l'erosione , l'abrasione, l'assorbimento di acqua piovana, altri danni arrecati da vento e piogge.

Il materiale trattato non viene alterato e la pellicola fissativa viene disgregata e distrutta, cessando la propria funzione, appena il materiale su cui è applicata viene smosso.

**CON ARGILLA COLLOIDALE.** E' indicata per semine in zone aridissime e in semine tardive quando il seme germoglierà solo dopo la lunga giacenza.

Il seme si conserva anche per un inverno a temperature rigide di oltre 10 gradi sotto zero, si conserva anche per lunghi periodi in terreni aridi ed esposti al sole.

Questo prodotto forma una pellicola sul seme che lo protegge fino a quando germoglia. E' indicato anche per terreni molto sabbiosi dove si desidera aumentare la capacità di ritenuta idrica in modo permanente .

L'argilla colloidale è perfettamente solubile in acqua e contiene tutte le sostanze necessarie al primo sviluppo del seme.

**IDROSEMINA PER TERRENI ARGILLOSI** è possibile, con ottimi risultati, impiegando un prodotto correttivo che disgrega argille rendendo il terreno sciolto e permeabile stimolando la proliferazione dei microorganismi, aumentando lo scambio cationico.

**CON MULCH** viene distribuita una notevole quantità di torba, cellulosa, sostanza organica, argilla colloidale creando sul terreno uno spessore variabile a seconda la dose dei prodotti distribuiti.

**IDROSEMINA SU TERRA ARMATA O RINFORZATA, BARRIERE ANTIRUMORE.** Viene costruito un muro portante o un rilevato con particolari tecniche impiegando come rinforzo e armature geotessili, reti, geogriglie. La parte esterna visiva viene idroseminata e si ottiene così nel tempo una parete inerbata.

**INVECCHIAMENTO ARTIFICIALE DI PARETI ROCCIOSE.** Viene spruzzata una idrosoluzione contenente sostanze indicate per colorare e ossidare la parete rocciosa che si presenterà scurita. Con l'idrosemina si spruzza una soluzione con sementi particolari, muschi, licheni, ecc.

**IDROSEMINA CON BIOSTUOIE, GEORETI, GEOGRIGLIE, ECC.** In particolari condizioni, per consolidare il terreno e per ancorare la semina al terreno vengono usate particolari materiali quali georeti, geostuoie , geojuta, materassini ecologici, geogriglie, ecc.

Un altro tipo di semina è il sistema **NERO VERDE** che consiste nella distribuzione di paglia e una soluzione idrobituminosa con una apposita macchina spruzzatrice. Disponibile scheda tecnica su Vs. richiesta.