

# C Tecniche di ingegneria naturalistica

## C.1. Tecniche di copertura

### C.1.1. Semine

Per una rapida salvaguardia della superficie di nuove sponde si seminano piante erbacee:

a) Si ottiene un rinverdimento facile e rapido a copertura totale della superficie; può essere eseguito sia a mano che meccanicamente. Le semine hanno un effetto stabilizzante nel settore attraversato dalle radici, cioè ad una profondità tra i 10 e 30 cm (leguminose) sotto la superficie.

b) Utilizzando delle miscele corrette, è possibile ottenere prati stabili sulle rive dei fiumi. Queste semine possono anche essere utilizzate come sistemazioni a verde iniziali in attesa di una sistemazione definitiva. Le semine possono anche essere rafforzate con geotessili, per agire da protezione contro le inondazioni.

c) L'effetto in profondità è limitato; in caso di assenza di manutenzione si ha tendenza ad erosione; non fornisce zone d'ombra sull'acqua.

d) L'impiego di agenti adesivi impedisce danni ai semi durante la fase di germinazione. Lo strato di materiali organici tritati bilancia gli estremi microclimatici dello strato d'aria al di sopra della sponda. I fertilizzanti devono soltanto offrire sufficiente alimentazione durante il periodo di prima crescita, di modo che si possano sviluppare a lungo termine delle specie compatibili con il luogo. Le sponde erbacee rimangono stabili soltanto con costanti cure e hanno un'importanza vitale per molte specie di insetti, come ad esempio le libellule e le farfalle.

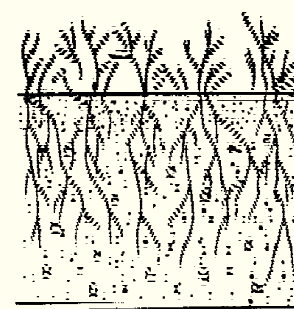
Al fine di raggiungere un prato compatibile con la situazione spondale vengono sparsi sul terreno e affondati un poco nella terra i resti di fieno dalla zona circostante, pieni di semi, oppure sementi commerciali, possibilmente in miscela adatta per le sponde.

Se non c'è humus a disposizione, o comunque ce n'è troppo poco, sarà necessario ricorrere alla idrosemina: in un miscelatore si amalgamano sementi, fertilizzante, agenti migliorativi del terreno, leganti ed acqua.

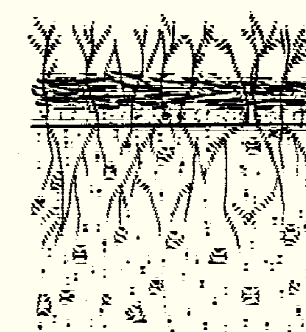
Questa pasta viene poi spruzzata con una pompa direttamente sulla sponda.

Su superfici grezze la idrosemina può essere migliorata attraverso l'aggiunta di paglia, fieno o cellulosa ("semine con materiali organici").

**Semina normale**



**Semina con materiali organici**



**Bibliografia :** UFFICIO DELLE OPERE CIVILI DEL CANTONE DI BERNA (SVIZZERA), *Ingenieurbiologische Uferverbauungen* (Opere di ingegneria naturalistica sulle sponde), traduzione a cura del Ministero dell'Ambiente - Servizio valutazione impatto ambientale. Roma 1993

