



L'utilizzo dei Geosintetici nel controllo dell'erosione

Preparato da E.C. Shin e G. Rao – Tradotto da M. Maugeri e P. Recalcati

L'erosione è un processo naturale causato dall'azione dell'acqua e del vento. Esso può essere influenzato da differenti fattori, quali la natura dei terreni e la vegetazione, e può essere accelerato dalle attività antropiche che possono avere luogo in un dato sito. Processi di erosione non controllati possono causare gravi danni alle strutture esistenti ed all'ambiente.



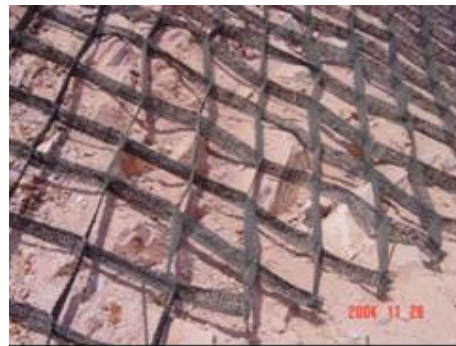
Danni causati dall'erosione



Gola di grandi dimensioni

I geosintetici possono essere utilizzati nel controllo dell'erosione in differenti applicazioni:

- protezione dei pendii
- canali
- fossi di guardia
- canali navigabili
- protezione dei litorali
- bonifiche
- rinverdimento
- protezione
- protezione dalla caduta massi
- barriere frangiflutti
- sbarramenti
- rilevati



In relazione al progetto ed alle caratteristiche del sito interessato, un lavoro finalizzato al controllo dell'erosione può prevedere l'utilizzo di uno o più tipologie di geosintetici, quali i geotessili, le geostuoie, le georeti, le geogriglie, etc.

Nel seguito sono mostrati alcuni esempi di applicazioni dei geosintetici nel controllo dell'erosione.

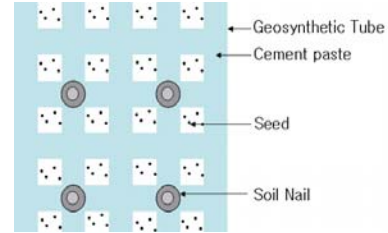
Controllo dell'erosione nei pendii



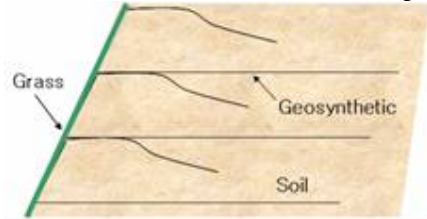
Semina



Configurazione finale



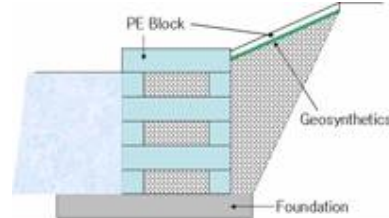
La protezione di un pendio può richiedere l'uso di geosintetici, chiodature o ancoraggi per garantirne la stabilità. In alcuni casi la stabilità superficiale può ottenersi mediante la copertura parziale dei fronti con sacche realizzate con geotessili riempite di amalgama cementizia. La vegetazione all'interno delle aree comprese tra le sacche di geotessile protegge il pendio dalle perdite di terreno dovute all'azione dell'acqua o del vento. Vegetazione e geostuoie possono anche essere utilizzati in modo combinato per proteggere dall'erosione pendii ripidi rinforzati.



Esempi di rivestimento di facciate di opera in terra rinforzata

Controllo dell'erosione nei canali

Elementi modulari o pannelli in materiale polimerico o in calcestruzzo possono essere utilizzati in combinazione con i geosintetici per la protezione dei canali, degli argini fluviali e dei pendii dei litorali.



Esempi di interventi per il controllo dell'erosione nei canali

Le immagini nella 1° pagina sono state fornite per gentile concessione dei Proff. J. Camapum-de-Carvalho e E.M. Palmeira (Università di Brasilia, Brasile).

Informazioni sull' IGS

L'**International Geosynthetics Society (IGS)** è una organizzazione non-profit che si occupa dello sviluppo scientifico e ingegneristico dei geosintetici, delle geomembrane e dei prodotti e delle tecnologie correlate. L'IGS promuove la divulgazione dell'informazione tecnica sui geosintetici attraverso una newsletter (IGS News) e attraverso le sue due riviste ufficiali (*Geosynthetics International* - www.geosynthetics-international.com e *Geotextiles and Geomembranes* - www.elsevier.com/locate/geotextmem). Ulteriori informazioni sull'IGS e sulle sue attività sono disponibili sul sito www.geosyntheticssociety.org o possono essere richieste alla segreteria dell'IGS IGSsec@aol.com.

Avviso: Le informazioni contenute in questo documento sono state revisionate dalla Commissione per la Formazione dell' International Geosynthetics Society e rappresentano lo stato attuale delle conoscenze nel settore applicativo. Comunque, l' International Geosynthetics Society non si assume alcuna responsabilità sull'utilizzo delle informazioni riportate. La riproduzione di questo materiale è consentita se la fonte viene citata.