



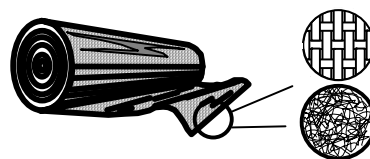
Classificazione dei Geosintetici

Preparato da R. J. Bathurst – Tradotto da M. Maugeri

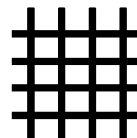
Classificazione dei Geosintetici

I geosintetici possono essere classificati in differenti categorie in relazione alla procedura con la quale sono stati realizzati. Nel seguito è fornita una sintetica descrizione dei tipi prodotti e della loro attuale denominazione.

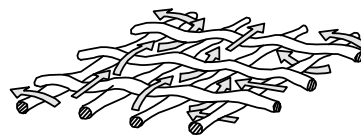
I **Geosintetici** sono fogli continui di fibre tessute, non tessute, maglie o fili. I fogli sono flessibili e permeabili. I geosintetici sono utilizzati in applicazioni che riguardano la separazione, la filtrazione, il drenaggio, il rinforzo ed il controllo dell'erosione.



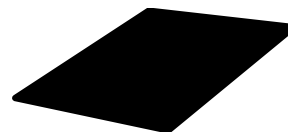
Le **Geogriglie** sono materiali geosintetici che hanno l'aspetto di griglie con le maglie aperte. La principale applicazione delle geogriglie è quella di rinforzo dei terreni.



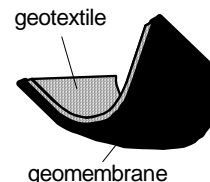
Le **Georeti** sono materiali con l'aspetto di griglia formati da due serie di filamenti polimerici paralleli realizzati per estrusione, che si intersecano formando angoli acuti di ampiezza costante. Il reticolo forma un piano dotato di una sua porosità interna, che è utilizzata per consentire il passaggio di fluidi o gas.



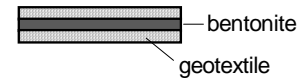
Le **Geomembrane** sono fogli continui flessibili, prodotti mediante uno o più materiali sintetici. Sono praticamente impermeabili e sono utilizzate per isolare fluidi o gas e come barriere al vapore.



I **Geocompositi** sono geosintetici realizzati mediante la combinazione di due o più tipi di geosintetici. Esempi tipici di combinazioni sono: geotessile-georete; geotessile-geogriglia; georete-geomembrana; geosintetico e argilla (GCL). Geocompositi prefabbricati con funzione drenante o dreni verticali prefabbricati (PVDs) sono invece realizzati con un'anima drenante in materiale plastico rivestita da un filtro.

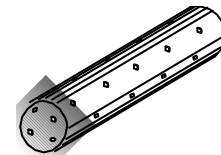


I Geocompositi bentonitici (GCLs) sono geocompositi nei quali, durante la prefabbricazione, uno strato di bentonite viene interposto tra lo strato di geotessile o geomembrana superiore e quello inferiore, oppure viene collegato ad una geomembrana o ad un singolo strato di geotessile.

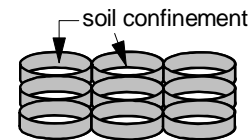


Quando tali materiali si idratano costituiscono delle efficaci barriere per liquidi e gas e sono frequentemente utilizzate nella realizzazione delle discariche, spesso insieme alle geomembrane.

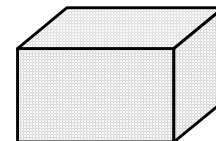
I Geotubi sono tubazioni polimeriche utilizzate per il drenaggio dei liquidi o dei gas (incluso il percolato ed il bio-gas nelle discariche). In alcuni casi le tubazioni sono forate e rivestite con un geosintetico che funge da filtro.



Le Geocelle sono reti tridimensionali costituite da strisce di materiale polimerico di modesto spessore. Le strisce sono giuntate al fine di formare per interconnessione delle celle che, poi, sono riempite con terreni e, in alcuni casi, con calcestruzzo. In taluni casi si utilizzano strisce con altezza variabile da 0.5 ad 1m e le geocelle, riempite con barre verticali anch'esse in materiale polimerico, formano le cosiddette geocelle profonde o geomaterassi.



Blocchi di **GeoSchiume** possono essere realizzati per espansione di schiuma di polistirene, formando elementi di basso peso specifico. Le Geoschiume sono utilizzate per la coibentazione o come elementi verticali da inserire a tergo delle tradizionali opere di sostegno per la riduzione delle spinte cui esse sono soggette.



(*) La riproduzione dei disegni è stata autorizzata da Ennio M. Palmeira/University of Brasilia.

Informazioni sull' IGS

L'**International Geosynthetic 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 (*Geosynthetic International* - www.geosynthetic-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 Geosynthetic Society e rappresentano lo stato attuale delle conoscenze nel settore applicativo. Comunque, l' International Geosynthetic Society non si assume alcuna responsabilità sull'utilizzo delle informazioni riportate. La riproduzione di questo materiale è consentita se la fonte viene citata.