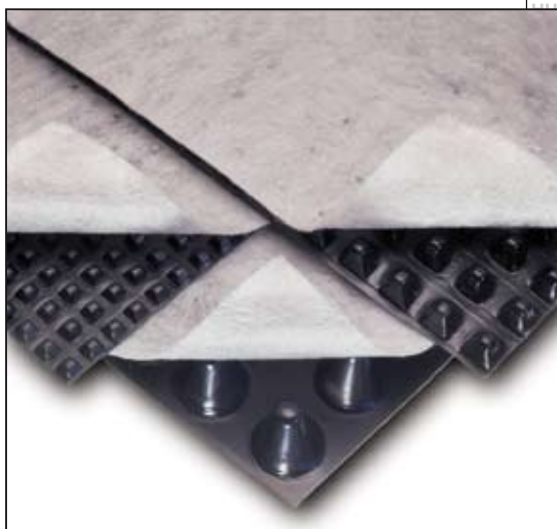


Pozidrain Fildrain Leakdrain Cavidrain

Geocompositi drenanti
per applicazioni
geotecniche

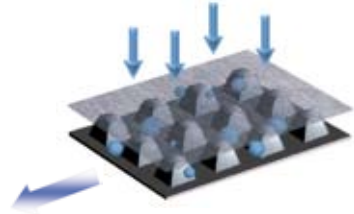


HUESKER
Ingegneria con geosintetici

Pozidrain - Fildrain Leakdrain - Cavidrain

Geocompositi drenanti

Descrizione e funzioni



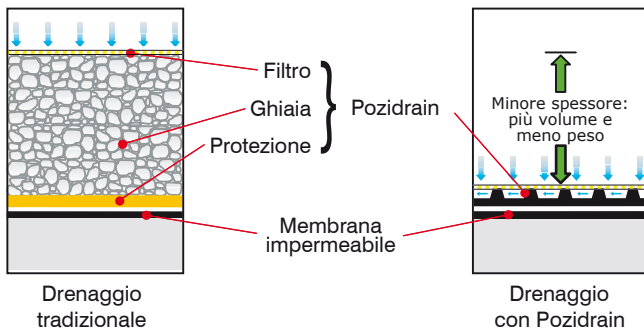
Questa famiglia di geocompositi viene impiegata nelle opere civili come sistema di drenaggio, in particolare in discariche ed opere stradali.

Sono costituiti da una struttura in HDPE cuspidata ad elevato indice di vuoti, generalmente accoppiata ad un geotessile filtrante incollato sulle cuspidi.

Il geotessile non tessuto filtra l'acqua proveniente dal terreno (funzione di **filtrazione**) e la struttura drenante, avente un elevato indice di vuoti, la trasporta ai tubi collettori (funzione di **drenaggio**).

Questi geocompositi fungono anche da strato di protezione della membrana impermeabile per evitare il danneggiamento meccanico durante la fase di rinterro (funzione di **protezione**).

Sono materiali resistenti agli attacchi chimici e possono essere posati in qualunque condizione meteorologica. Sono disponibili modelli in diversi spessori e larghezze per soddisfare le più svariate esigenze progettuali.



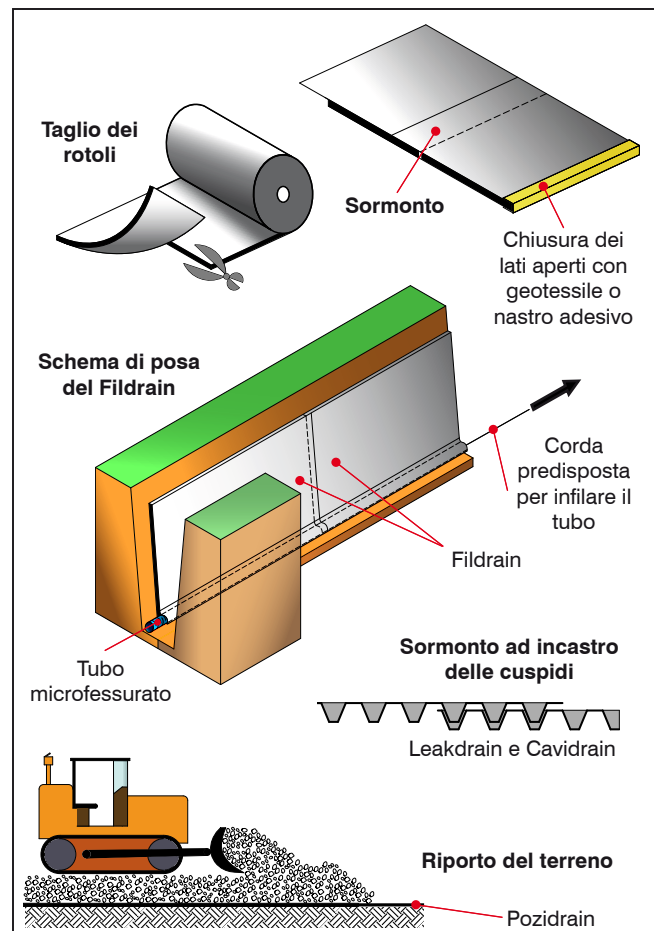
Posa in orizzontale

Vantaggi

Rispetto ai drenaggi tradizionali in ghiaia questi geocompositi drenanti presentano numerosi vantaggi:

- Hanno elevata capacità drenante con spessori ridotti (risparmio di volumi)
- Sono prodotti industriali (caratteristiche tecniche costanti ed omogenee)
- Sono materiali leggeri e flessibili
- La posa è semplice e veloce
- Fungono da elementi di protezione delle membrane impermeabili
- Agiscono come barriera secondaria contro le infiltrazioni d'acqua
- Permettono il riutilizzo del terreno di scavo
- Si caratterizzano per avere un basso impatto ambientale: non si usufruisce né di cave né di discariche e si impiegano meno mezzi di trasporto, con conseguente minore inquinamento
- Non richiedono l'impiego di filtri addizionali e di strati di protezione supplementari come nel caso dei vespai in ghiaia

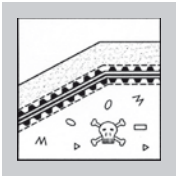
Questi materiali costituiscono una soluzione economica per risolvere i più svariati problemi di drenaggio nelle opere d'ingegneria. La loro affidabilità ed efficacia è supportata da prove di laboratorio e dall'esperienza pluriennale.



Schemi di posa

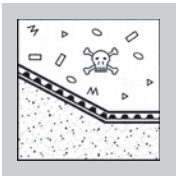
Campi di applicazione

Coperture di discariche



Il Poqidrain, posizionato sopra o sotto la membrana di copertura, si utilizza rispettivamente per il drenaggio delle acque meteoriche e per la captazione del biogas.

Pareti e fondo di discariche



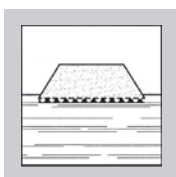
Il Poqidrain ed il Leakdrain vengono utilizzati come strato di captazione e monitoraggio del percolato sulle pareti e sul fondo delle discariche.

Gallerie



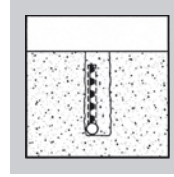
Il Poqidrain, il Leakdrain ed il Cavidrain sono materiali impiegati come sistemi di drenaggio nelle gallerie naturali ed artificiali, sia per il drenaggio della calotta e dei piedritti che per il drenaggio sotto l'arco rovescio. Il Cavidrain viene impiegato come cassero a perdere per realizzare intercapedini drenanti.

Rilevati



Il Poqidrain viene impiegato per il drenaggio e l'interruzione delle risalite capillari alla base dei rilevati stradali o ferroviari.

Trincee drenanti



Il Fildrain è un modello studiato appositamente per la realizzazione di trincee drenanti. Il Fildrain viene prodotto con una tasca o delle alette per l'alloggiamento del tubo collettore drenante.

Posa

Posa su parete (figura alla pagina precedente):

1. Tagliare i pannelli su misura con taglierine o forbici.
2. Srotolare i pannelli sulla superficie. Il fissaggio sulle pareti può essere effettuato mediante chiodi. Nel caso delle gallerie bisogna prevedere l'impiego di opportune rondelle in PVC per consentire la successiva saldatura della membrana.
3. Nel caso dei geocompositi dotati di filtro, sovrapporre il lembo di non tessuto che sporge su un lato del nucleo drenante sul pannello adiacente.
4. Chiudere tutte le aperture rimaste della struttura drenante con un non tessuto o con del nastro adesivo in modo che il terreno non vi penetri e la intasi.
5. Posizionare il tubo drenante al piede e coprirlo con uno strato di inerti e/o con un non tessuto per prevenire l'intasamento.

Posa in orizzontale: procedere come per la posa in verticale omettendo l'operazione di fissaggio. Nelle discariche potrebbe rendersi necessario zavorrare il materiale per evitare sollevamenti a causa del vento. Ripartire il terreno di copertura come indicato nella figura della pagina precedente, evitando di passare direttamente con i mezzi meccanici sul materiale.

I materiali della HUESKER

- **Fortrac®** - geogriglia ad elevato modulo per il rinforzo dei terreni
- **Fornit®** - geogriglia biassiale per il rinforzo delle fondazioni stradali
- **HaTelit®** - griglia per il rinforzo dei conglomerati bituminosi
- **Stabilenka®** - geotessile tessuto in poliestere ad elevato modulo
- **Comtrac®** - **Duogrid®** - geogriglie di rinforzo accoppiate ad un geotessile filtrante
- **HaTe®** - geotessili tessuti e non tessuti rinforzati
- **Incomat®** - materasso flessibile iniettabile
- **NaBento®** - geocomposito bentonitico
- **Ringtrac®** - geotessile tubolare per la realizzazione di pali portanti in sabbia

