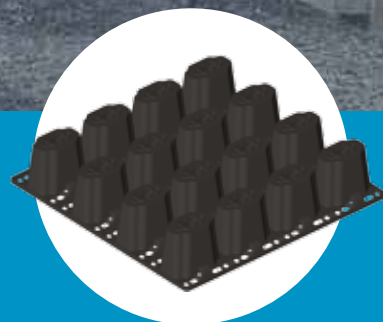


drainpanel

soluzione innovativa per la gestione delle acque



- ALTA CAPACITÀ DRENANTE
- RESISTENTE
- SOVRAPPONIBILE





DRAINPANEL VISION

Ogni giorno nel vecchio continente l'opera dell'uomo causa la cementificazione di 250 ettari di terreno. Le conseguenze di questo sono sotto gli occhi di tutti: alluvioni, siccità prolungate, eventi piovosi di fortissima entità.

L'acqua è vitale per l'uomo, ma se non rispettiamo la Natura può diventare una fonte di grave pericolo.

ACQUA E UOMO, LA RICERCA DI UN EQUILIBRIO INDISPENSABILE: È IL NOSTRO IMPEGNO

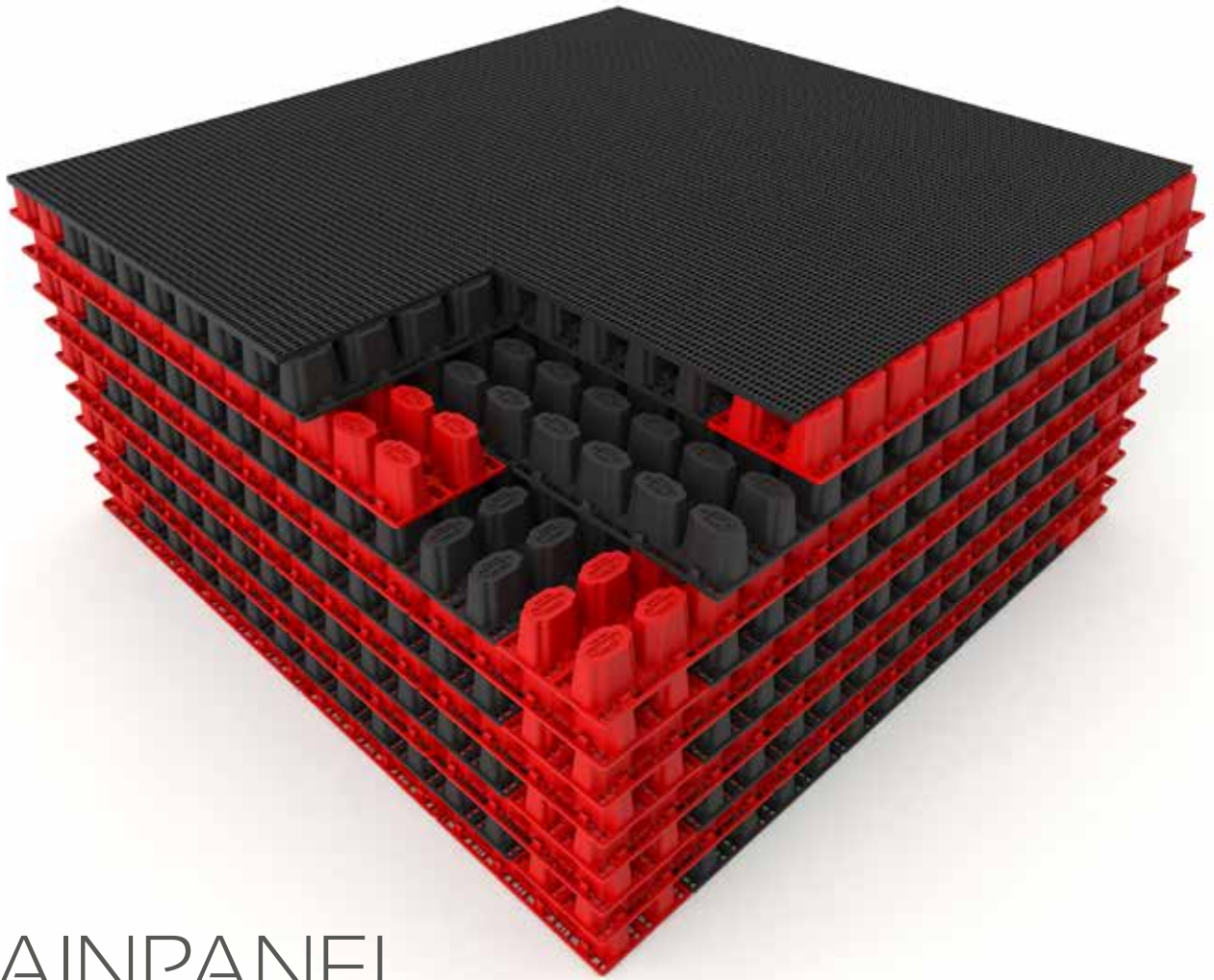
Non ci accontentiamo di tradurre le nostre idee in prodotti innovativi e di successo: ci impegniamo anche nello studio e nella selezione dei materiali più adatti a garantire qualità elevata e rispetto dell'Ambiente.

Il Polipropilene (PP) è un materiale riciclabile che si può ottenere anche dalla rigenerazione dei rifiuti plastici.

Solido e robusto, ha una resistenza molto elevata ai carichi di rottura e alle abrasioni. Il polipropilene rigenerato è un materiale chimicamente inerte, neutro nei confronti dell'ambiente e non inquinante a contatto con il terreno e l'acqua.

Geoplast S.p.A. in Green Building Council Italia,
Il Network dell'Edilizia Sostenibile.

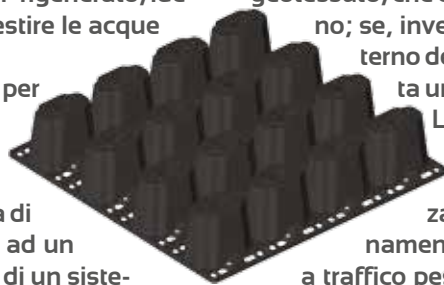




DRAINPANEL LA SOLUZIONE

DRAINPANEL è un elemento modulare in PP rigenerato, ideato per realizzare dei bacini interrati per gestire le acque meteoriche "in situ".

DRAINPANEL può essere utilizzato sia per realizzare un bacino di infiltrazione, che consente di rilasciare l'acqua raccolta nel sottosuolo, contribuendo alla ricarica delle falde acquifere, sia per realizzare una vasca di laminazione o un bacino di raccolta, volto ad un successivo riutilizzo della risorsa. Nel caso di un sistema che lavora per infiltrazione il sistema viene avvolto da un



geotessuto, che consente il drenaggio dell'acqua nel terreno; se, invece, l'acqua deve essere trattenuta all'interno del bacino per il ricoprimento viene utilizzata una geomembrana impermeabile.

La posa avviene completamente a secco, per semplice incastro e impilamento degli elementi. Grazie all'elevata resistenza meccanica di **DRAINPANEL**, il posizionamento può avvenire anche al di sotto di aree a traffico pesante ed è possibile realizzare un bacino sviluppato maggiormente in profondità.

- BACINI DI INFILTRAZIONE
- VASCHE DI LAMINAZIONE
- RECUPERO E RIUTILIZZO ACQUE PIOVANE



DRAINPANEL VANTAGGI

Sistema modulare ad elevata resistenza per la realizzazione di bacini drenanti o di accumulo ad alta capacità

leggero



Con meno di 10 kg di peso **DRAINPANEL** può essere movimentato manualmente senza ricorrere a mezzi meccanici.

veloce



La leggerezza e la semplicità di posa rendono la realizzazione del bacino rapida e sicura.

impilabile



Gli elementi **DRAINPANEL** sono facilmente impilabili in fase di imballaggio ottenendo volumi di stoccaggio notevolmente ridotti rispetto a sistemi equivalenti.

resistente



La struttura e il materiale conferiscono a **DRAINPANEL** un'elevata resistenza meccanica, che ne consente l'installazione anche sotto aree a traffico pesante.

capacità



Gli elementi **DRAINPANEL** sono stati disegnati per ottenere un elevato indice dei vuoti, molto superiore a quello di una trincea drenante piena di ghiaia.

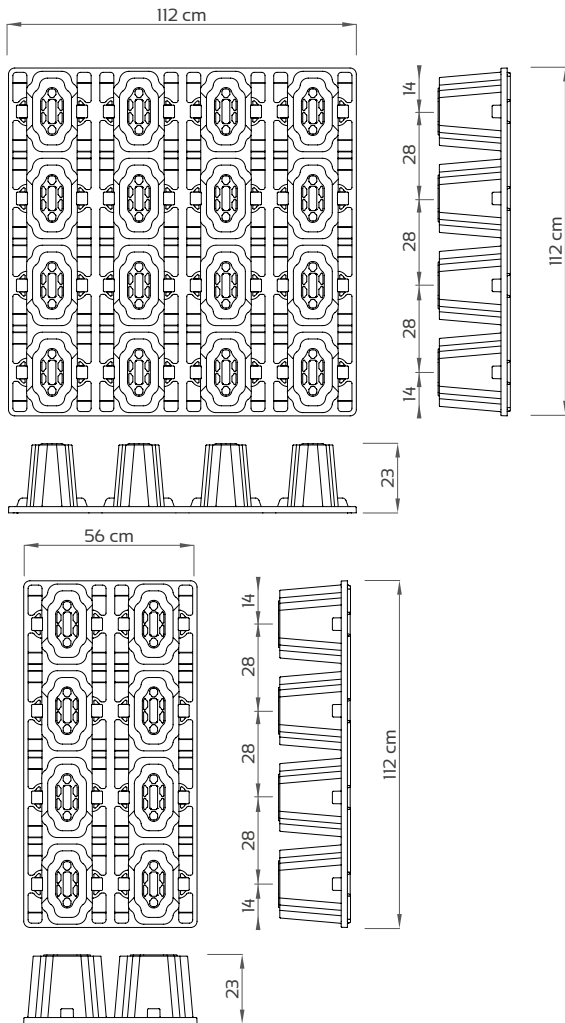
sovrapponibile



DRAINPANEL si può sovrapporre fino a creare un sistema che si sviluppa in profondità, resistente ai carichi pesanti.

DRAINPANEL

CARATTERISTICHE TECNICHE



CARICO MASSIMO CON IDONEA
STRATIGRAFIA ULTIMATA:
fino a CLASSE SLW60



DRAINPANEL

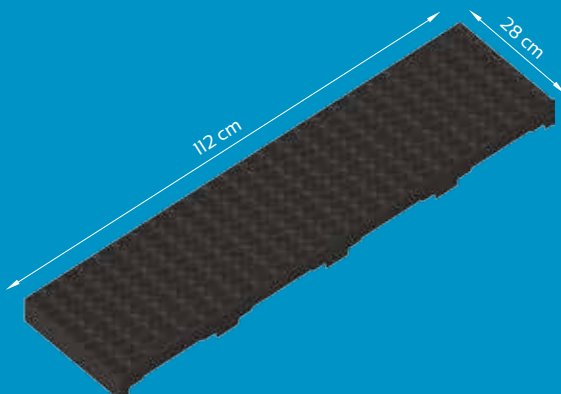
Dimensione reale (cm)	112 x 112 x 23
Materiale	PP
Peso (kg)	10
Volume ingombro (m³)	0,25
Percentuale vuoti	96%
Dimensione imballo (cm)	112 x 112 x 250
N° pezzi per pallet	75



DP-HALF

Dimensione reale (cm)	112 x 56 x 23
Materiale	PP
Peso (kg)	5
Volume ingombro (m³)	0,125
Percentuale vuoti	96%
Dimensione imballo (cm)	112 x 112 x 250
N° pezzi per pallet	150

DRAINPANEL GRID



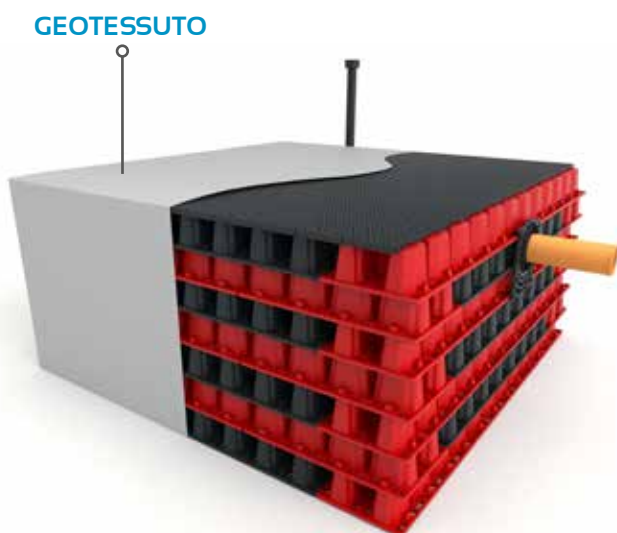
Elemento che consente la chiusura superiore del sistema per facilitare la stesura del geotessuto o della geomembrana impermeabile.

Dimensioni: 112 x 28 cm
Spessore: 3,8 cm
Peso: 2,1 kg

DRAINPANEL FUNZIONAMENTO

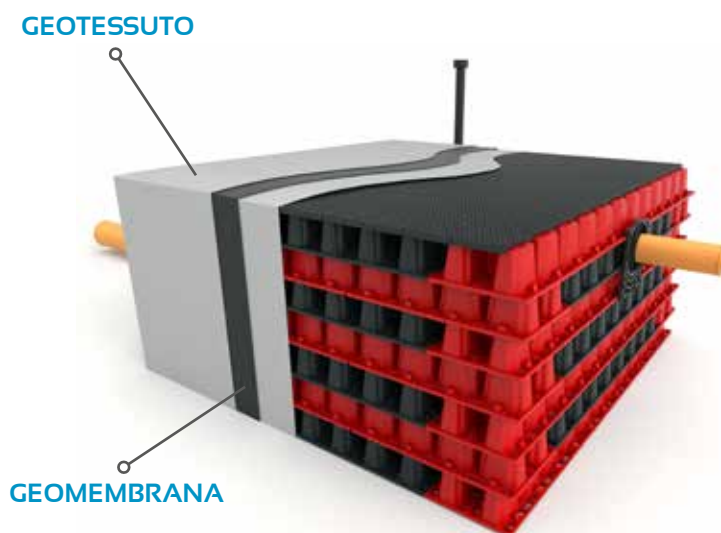
La struttura realizzata con **DRAINPANEL** può lavorare sia per dispersione dell'acqua nel terreno, sia per laminazione o accumulo, a seconda del tipo di geotessile utilizzato per il ricoprimento.

DISPERSIONE



Strato di geotessuto che permette la fuoriuscita dell'acqua e protegge il sistema dalla penetrazione del terreno circostante.

ACCUMULO



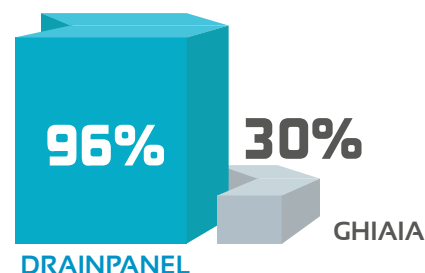
Membrana impermeabile protetta da ambo i lati da un geotessuto per il confinamento dell'acqua all'interno della struttura.

DRAINPANEL VS GHIAIA

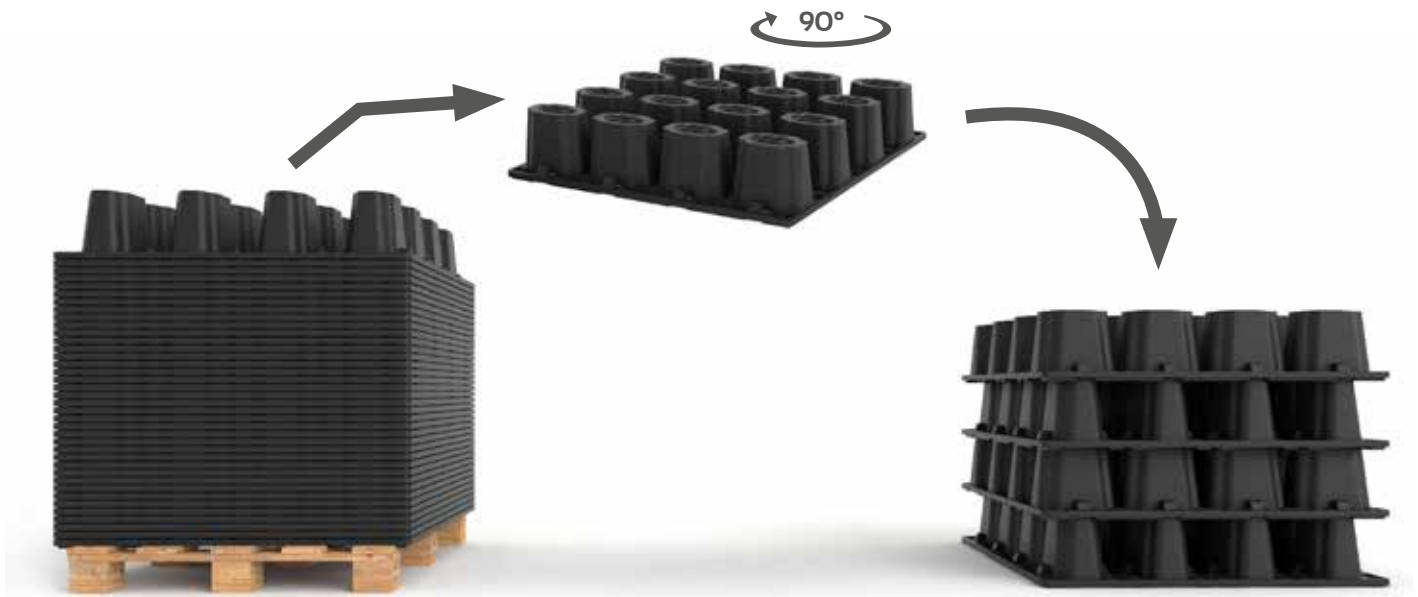
DRAINPANEL è un sistema alternativo alla ghiaia grossolana nella realizzazione di trincee o bacini di drenaggio delle acque piovane. La struttura del pannello garantisce un volume dei vuoti regolare 3 volte superiore a quello della ghiaia (gli ele-

menti di forma conica sono cavi al loro interno e sono completamente riempibili d'acqua). In questo modo si riesce a creare un vaso ad elevata capacità, contenendo al massimo i volumi di scavo.

PERCENTUALE DI VUOTO



DRAINPANEL STOCCAGGIO E TRASPORTO



L'innovativo design di **DRAINPANEL** consente sia un impilamento agevole degli elementi (disposti nello stesso orientamento), che minimizza gli ingombri per lo stoccaggio e il trasporto del materiale, sia la creazione di volumi di stoccaggio elevati, ottenibili semplicemente posando gli elementi ruotati di 90° nei diversi strati.

CONFRONTO SUL TRASPORTO TRA GHIAIA E DRAINPANEL

Un camion è in grado di trasportare circa 25 bancali di **DRAINPANEL** (ingombro di circa 80 m³). Con questi 25 bancali si può installare un bacino di capacità pari a 450 m³. Considerando che un ca-

mion adibito al trasporto di inerti può trasportare fino a 20 m³ di materiale per volta, per realizzare una sistema di capacità equivalente con la ghiaia vanno movimentati ben 75 automezzi.

x 75 di ghiaia (20 m³)



VS

=

x 1 da 80 m³



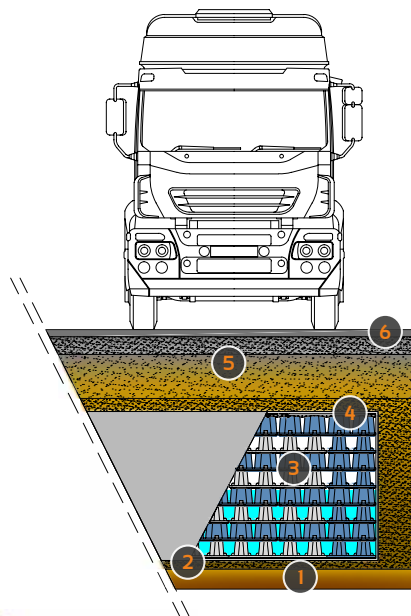
450 m³



DRAINPANEL STRATIGRAFIA

LEGENDA

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| ① Terreno naturale | ④ Geotessuto o Geomembrana |
| ② Strato di allettamento | ⑤ Terreno di ricoprimento |
| ③ Sistema Drainpanel | ⑥ Finitura stradale |



200 mm
(7.87")



Automobili

400 mm
(15.7")



Veicoli
commerciali

700 mm
(27.5")



Mezzi pesanti

DRAINPANEL MODALITÀ DI POSA

① SCAVO

Realizzazione dello scavo di sbancamento in base alle dimensioni di progetto.

② PREPARAZIONE

Stesura di uno strato di sabbia o di ghiaia fine per regolarizzare il fondo dello scavo e posa del geotessile.

③ POSA

Posa manuale di **DRAINPANEL**. Dimensionamento **DRAINPANEL GRID** sopra l'ultimo strato di elementi.

④ COLLEGAMENTI

Realizzazione dei condotti di alimentazione e di scarico del bacino.

⑤ GEOTESSUTO

Ricoprimento delle pareti laterali e del lato superiore della struttura in plastica con il geotessile.

⑥ FINITURA

Rinterro dello scavo e realizzazione del pacchetto stradale o della finitura a verde.

PARAMETRI DI DIMENSIONAMENTO

Dati necessari per un calcolo corretto del bacino



PIOVOSITÀ

Dato riferito ad un evento meteorologico intenso e di breve durata (consigliata 30 minuti)



SUPERFICIE SCOLANTE

Stima della superficie scolante, con applicazione degli opportuni coefficienti di deflusso



PERMEABILITÀ DEL TERRENO

Stima dei tempi di svuotamento del bacino e valutazione dell'idoneità del sistema al posizionamento nel sito individuato



NORMATIVA

Limiti allo scarico, trattamento della prima pioggia, tempi di ritorno da considerare



CARICHI APPLICATI

Valutazione dei carichi applicati per definire la profondità massima del sistema e gli spessori di ricoprimento

■ Esempio dimensionamento preliminare

DATI DI PROGETTO		CALCOLI	
SUPERFICIE SCOLANTE	5.000 m ²	VOLUME DI ACQUA PIOVANA DA SMALTIRE	225 m ³
COEFFICIENTE DI DEFLUSSO	1	N° DRAINPANEL	940 pz
PIOVOSITÀ (evento durata 30')	45 mm	PROFONDITÀ BACINO	2 m
CARICHI APPLICATI	1ª categoria	SUPERFICIE OCCUPATA DAL BACINO DRENANTE	118 m ²
VELOCITÀ INFILTRAZIONE	10 ⁻⁴ m/s	TEMPO DI RESIDENZA IDRAULICA (tempo richiesto per lo svuotamento completo del bacino dimensionato)	5.3 h

DRENAGGIO

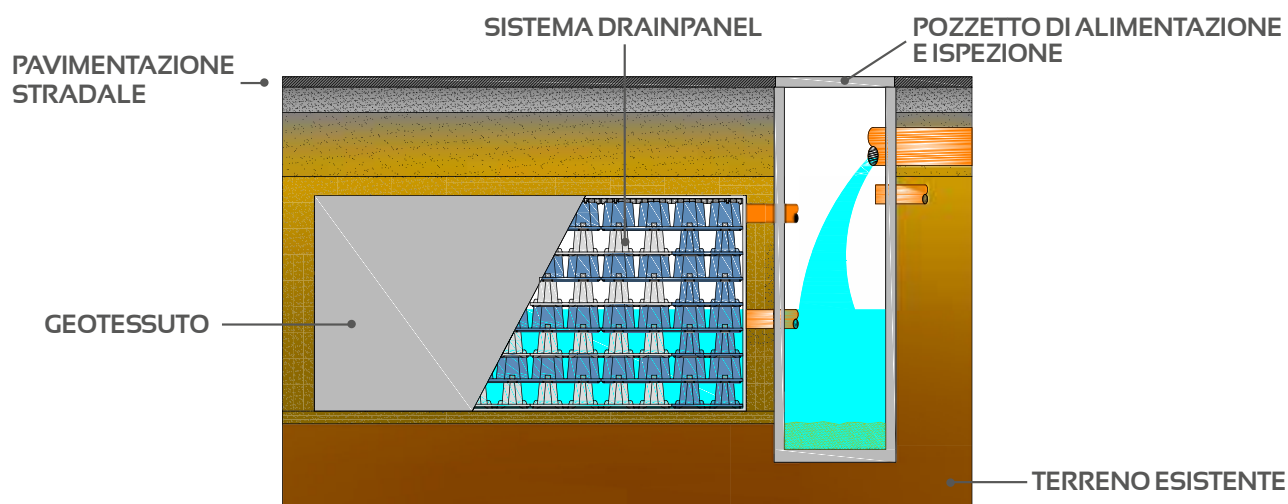


Drenaggio ottimale con ingombro ridotto

DRAINPANEL è la soluzione ideale per realizzare dei bacini o delle trincee drenanti sviluppati anche in profondità. La struttura solida e robusta conferisce al prodotto un'elevata resistenza ai carichi, che permette il posiziona-

mento del sistema anche sotto aree a traffico pesante. L'elevato volume dei vuoti che si ottiene con **DRAINPANEL** consente di minimizzare i volumi di scavo rispetto ai sistemi tradizionali in cui viene impiegata la ghiaia.

Elevato volume vuoti
Infiltrazione ottimale
Alta resistenza ai carichi



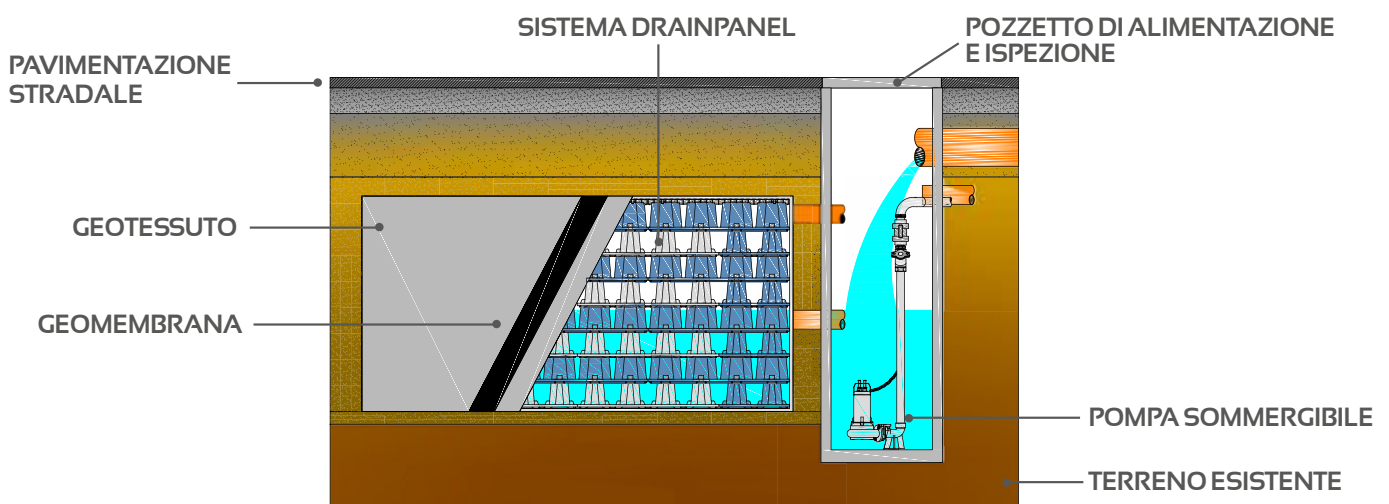


Regolazione ottimale delle portate

Rivestendo la struttura ottenuta con **DRAINPANEL** con una geomembrana impermeabile è possibile realizzare delle vasche di accumulo dell'acqua piovana, finalizzato ad un suo successivo riutilizzo. La conformazione del prodot-

to ne consente l'impilamento su più strati, garantendo allo stesso tempo un'elevata resistenza ai carichi applicati. Inoltre l'elevata capacità di **DRAINPANEL** permette di realizzare accumuli considerevoli in spazi contenuti.

Sistema multistrato
Accumulo elevato
Posa a secco





GEOPLAST S.p.A.

35010 Grantorto PD - Italia - Via Martiri della Libertà, 6/8
tel +39 049 9490289 - fax +39 049 9494028
e-mail: geoplast@geoplast.it - www.geoplast.it

