

# VERDE

SISTEMI PER LA GESTIONE DEL PAESAGGIO E PER IL FLOROVIVAISMO



**PRATI CARRABILI**



**GIARDINI PENSILI**



**PARETI VERDI  
VERTICALI**



**PAVIMENTAZIONI  
DRENANTI**



**AREE VERDI  
URBANE**



**FLOROVIVAISMO**



**RESISTENZA**



**DURABILITÀ**



**SOSTENIBILITÀ**

# INDICE

## SISTEMI PER LA GESTIONE DEL PAESAGGIO E PER IL FLOROVIVAISMO

### GRIGLIE



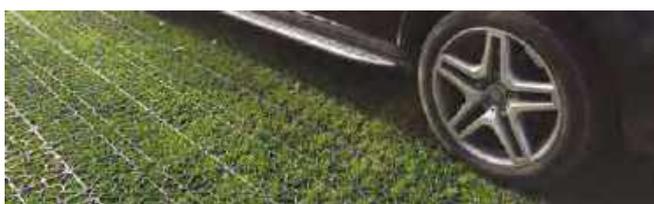
**RUNFLOOR**

pag. 8 **1**



**GEOGRAVEL**

pag. 40 **6**



**GEOFLOR**

pag. 16 **2**



**GEOROAD**

pag. 46 **7**



**GEOGREEN**

pag. 24 **3**



**GEOCROSS**

pag. 50 **8**



**SALVAVERDE**

pag. 28 **4**



**GEOCELL**

pag. 58 **9**



**GEOGRASS**

pag. 34 **5**

## VERDE PENSILE E VERTICALE



**DRAINROOF**

pag. 74 **10**



**COMPLETA**

pag. 92 **11**



**WALL-Y**

pag. 104 **12**

## FORESTAZIONE URBANA



**ELEVATOR ROOT**

pag. 108 **13**



**ROOTBOX**

pag. 110 **14**

## PAVIMENTAZIONE ESTERNA



**PLASTONELLA**

pag. 114 **15**

## VERDE PROFESSIONALE



**CONTENITORI**

pag. 118 **16**



**MASTELLI**

pag. 122 **17**

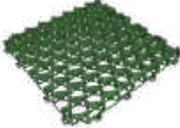


**VASI DEMETRA**

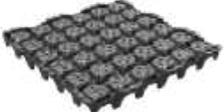
pag. 124 **18**

# SELEZIONATORE DI PRODOTTO

## GRIGLIE - Aree permeabili di sosta e transito a verde e a ghiaia

	MATERIALE	APPLICAZIONI	FREQUENZA DI PASSAGGIO	TIPOLOGIA MEZZI	PAG.
<b>RUNFLOOR</b>					
	Gralene LD (Polietilene Compound riciclato)	Corsie per mezzi antincendio, parcheggi per pullman e auto ad alta frequenza, piazzole per autoarticolati, eliporti.			<b>8</b>
<b>GEOFLOR</b>					
	Gralene LD (Polietilene Compound riciclato)	Parcheggi in erba, parcheggi domestici, protezione dell'erba in contesti rurali, protezione temporanea dell'erba, passaggi pedonali.			<b>16</b>
<b>GEOGREEN</b>					
	Gralene HD (Polietilene Compound riciclato)	Parcheggi auto, vialetti residenziali, passaggi pedonali.			<b>24</b>
<b>SALVAVERDE</b>					
	Gralene HD (Polietilene Compound riciclato)	Viali privati, parcheggi auto e camper, piazzole di sosta, passaggi pedonali.			<b>28</b>
<b>GEOGRASS</b>					
	Gralene HD (Polietilene Compound riciclato)	Vialetti, prati carrabili, passaggi pedonali.			<b>34</b>
<b>GEOGRAVEL</b>					
	Gralene HDVN (Polietilene Compound)	Parcheggi pubblici e privati in ghiaia, vialetti e aree di accesso, piste ciclabili.			<b>40</b>
<b>GEOROAD</b>					
	Gralene LD (Polietilene Compound riciclato)	Banchine stradali, piste ciclabili, aree d'accesso.			<b>46</b>
<b>GEOCROSS</b>					
 <span style="color: orange; font-weight: bold; border: 1px solid orange; border-radius: 50%; padding: 2px;">NEW</span>	Gralene HD (Polietilene Compound riciclato)	Parcheggi auto, strade di accesso, consolidamento terreni cedevoli, piste di atterraggio/decollo aeromobili.			<b>50</b>
<b>VERDE URBANO - Drenaggio rapido acque meteoriche</b>					
<b>GEOCELL</b>					
	Graplene (Polipropilene Compound riciclato)	Drenaggio pavimentazioni con autobloccanti, drenaggi orizzontali, opere geotecniche, giardini pensili.			<b>58</b>

## VERDE URBANO - Verde pensile e verticale

	MATERIALE	APPLICAZIONI	FREQUENZA DI PASSAGGIO	TIPOLOGIA MEZZI	PAG.
<b>DRAINROOF</b>					
	Graplene (Polipropilene Compound riciclato)	Aiuole, giardini pensili.			<b>74</b>
<b>COMPLETA</b>					
	Graplene (Polipropilene Compound riciclato)	Terrazze, giardini pensili.			<b>92</b>
<b>WALL-Y</b>					
	Gralene HDVN (Polietilene Compound)	Verde verticale.			<b>104</b>

## VERDE URBANO - Forestazione urbana

	MATERIALE	APPLICAZIONI	FREQUENZA DI PASSAGGIO	TIPOLOGIA MEZZI	PAG.
<b>ELEVATOR ROOT</b>					
 <b>NEW</b>	Graplene (Polipropilene Compound riciclato)	Sistema per la gestione dell'apparato radicale in ambiente urbano. Piazze, parcheggi, viali alberati.			<b>108</b>
<b>ROOTBOX</b>					
 <b>NEW</b>	Graplene (Polipropilene Compound riciclato)	Gestione radici alberi, viali alberati, piazze e parcheggi, pavimentazione modulare sospesa.			<b>110</b>

## VERDE DOMESTICO - Pavimentazioni esterne

	MATERIALE	APPLICAZIONI	FREQUENZA DI PASSAGGIO	TIPOLOGIA MEZZI	PAG.
<b>PLASTONELLA</b>					
	Graplene (Polipropilene Compound riciclato)	Pavimentazione drenante, terrazze, portici, camping, bordi piscine.			<b>114</b>

## VERDE PROFESSIONALE

	MATERIALE	APPLICAZIONI	FREQUENZA DI PASSAGGIO	TIPOLOGIA MEZZI	PAG.
<b>CONTENITORI D'ACQUA</b>					
	Gralene / Graplene	Contenitori per recupero dell'acqua piovana.	-	-	<b>118</b>
<b>MASTELLI</b>					
	Gralene (Polietilene Compound riciclato)	Contenitori per giardinaggio.	-	-	<b>122</b>
<b>DEMETRA</b>					
	Gralene (Polietilene Compound riciclato)	Contenitori per giardinaggio.	-	-	<b>124</b>

### LEGENDA:

FREQUENZA DI PASSAGGIO	PEDONI	CARROZZINE	TRATTORINO	AUTO	PICK UP	FURGONE	MEZZI DI SOCCORSO	AUTOARTICOLATO	AEREOPLANO
									

# VANTAGGI GRIGLIATI



Geoplast fornisce innumerevoli soluzioni per la protezione del manto erboso, per la realizzazione di aree carrabili in erba o in ghiaia, per il consolidamento di terreni e per le aree paesaggistiche e ricreative. I sistemi di pavimentazione Geoplast, alternativi alle superfici cementificate, sono in grado di fornire una soluzione immediata e sostenibile capace di adattarsi a qualsiasi tipologia di suolo e ad ogni condizione climatica.



## VERSATILI

Ogni grigliato Geoplast è in grado di soddisfare diverse esigenze costruttive. Può essere utilizzato per realizzare strade di accesso, parcheggi, vialetti d'ingresso, pavimentazioni per il rinforzo del terreno, strade di cantieri o piste di decollo per ultraleggeri.

Tutte le aree sottoposte a vincolo ambientale possono divenire aree pavimentate e carrabili dove la griglia diventa praticamente invisibile dopo l'inverdimento.



## INNOVATIVI

Le pavimentazioni Geoplast sono prodotte con materiale plastico rigenerato.

Non impattano sul nostro ecosistema e alla fine del loro ciclo di vita seguono il modello di economia circolare.

La plastica viene quindi riciclata e rilavorata creando nuovi prodotti finiti.



## RESISTENTI

Il polietilene è un materiale molto flessibile e resistente ai carichi (statici e dinamici), alle compressioni, alle torsioni e all'abrasione.

Particolari aggiunte di additivi garantiscono anche un'eccellente stabilità dei grigliati alle oscillazioni di temperatura e agli agenti atmosferici.

# VANTAGGI GRIGLIATI



Ci impegniamo nella gestione sostenibile delle acque meteoriche contribuendo direttamente alla conservazione del territorio con il duplice obiettivo di alleggerire la pressione del sistema fognario e di aumentare le superfici permeabili nei nostri centri urbani favorendo sempre un ottimo drenaggio.



## PRATICI

Peso ridotto, modularità e facilità di posa grazie agli agganci rapidi e intuitivi.

Queste caratteristiche rendono tutti i grigliati Geoplast facili e veloci da installare anche senza l'ausilio di macchinari.



## DRENANTI

Ogni grigliato Geoplast garantisce sempre un'ottima capacità drenante nell'area carrabile interessata all'intervento, assicurando sempre superfici perfettamente permeabili.

Vengono infatti installati per migliorare la resilienza urbana in tutti i territori soggetti a frequenti ed intense precipitazioni.



## FLESSIBILI

Ogni elemento è dotato di giunti di dilatazione che garantiscono un'ottima stabilità alle sollecitazioni meccaniche.

Grazie a questo particolare, ogni grigliato può essere posato in ogni stagione climatica e si adatta con il passare degli anni ai cambiamenti morfologici del terreno.

# RUNFLOOR



- ✓ ELASTICA
- ✓ CARRABILE
- ✓ RESISTENTE

**GRIGLIA AD  
ALTA RESISTENZA  
PER AREE VERDI  
CARRABILI E PERMEABILI**



# LA SOLUZIONE

Runfloor è la soluzione ideale per la realizzazione di parcheggi drenanti a verde ad alte prestazioni.

Grazie alla struttura rinforzata, Runfloor offre elevata resistenza alle sollecitazioni tipiche dei veicoli in movimento, come frenate e sterzate, anche in caso di passaggio di mezzi pesanti.

La particolare geometria delle celle e lo spessore delle costolature offrono una maggiore capacità di carico rispetto ai sistemi tradizionali.

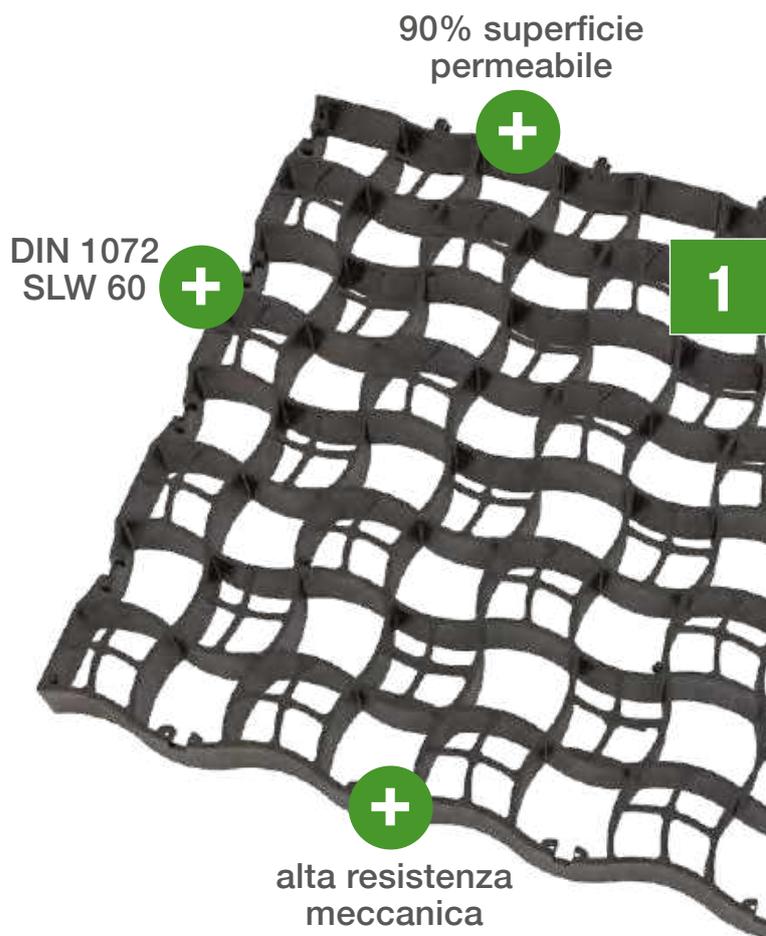
Le griglie realizzate in materiale plastico riciclato, grazie all'elasticità del materiale, offrono ottime prestazioni anche a basse temperature di utilizzo.

## PARCHEGGI PUBBLICI

## PARCHEGGI AD ALTA FREQUENZA

## PASSAGGIO E SOSTA MEZZI PESANTI

## SCIVOLO IMBARCAZIONI



### SUPERFICIE CON MANTO ERBOSO



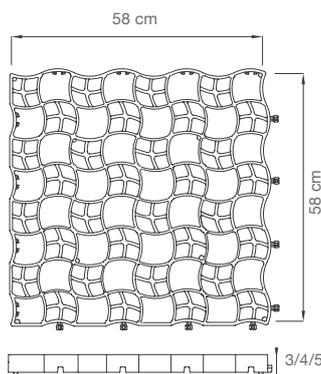
Area verde con Runfloor 58 F03 adibita al passaggio e sosta di mezzi di servizio.



Vialetto di accesso privato con Runfloor 58 F04.



# DATI TECNICI



## RUNFLOOR 58

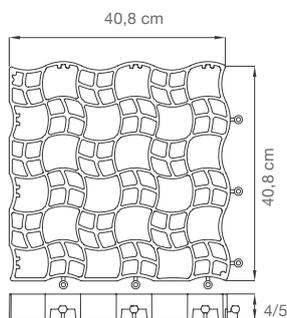


### RUNFLOOR 58-F03

### RUNFLOOR 58-F04

### RUNFLOOR 58-F05

Dimensioni (cm)	58 x 58 x H3	58 x 58 x H4	58 x 58 x H5
Materiale	Gralene LD (Polietilene Compound riciclato)	Gralene LD (Polietilene Compound riciclato)	Gralene LD (Polietilene Compound riciclato)
Spessore parete (mm)	4	4	4
Capacità di carico (t/m <sup>2</sup> )	400	400	500
Peso al pezzo (kg)	1,29	1,67	1,92
Dimensione imballo (cm)	120 x 120 x H240	120 x 120 x H242	120 x 120 x H240
N° pezzi	300	228	180
m <sup>2</sup> per pallet	100	76	60
Colore	Nero - Verde	Nero - Verde	Nero - Verde
Permeabilità	89%	89%	89%



## RUNFLOOR 40



### RUNFLOOR 40-H04

### RUNFLOOR 40-H05

### RUNFLOOR 40-S05

Dimensioni (cm)	40,8 x 40,8	40,8 x 40,8	40,8 x 40,8
Materiale	Gralene LD (Polietilene Compound riciclato)	Gralene LD (Polietilene Compound riciclato)	Gralene LD (Polietilene Compound riciclato)
Spessore parete (mm)	4	4	5
Capacità di carico (t/m <sup>2</sup> )	400	500	600
Peso al pezzo (kg)	0.76	0.90	1.19
Dimensione imballo (cm)	85 x 125 x 220	85 x 125 x 235	85 x 125 x 235
N° pezzi	300	270	270
m <sup>2</sup> per pallet	50	45	45
Colore	Nero	Nero	Nero
Permeabilità	89%	89%	89%

## TAPPO ACCESSORIO



**MATERIALE**  
Gralene  
(Polipropilene Compound)

**COLORE**  
Bianco ●  
Giallo ●

Il tappo permette di segnalare le aree di sosta, eventuali aree riservate, vialetti, ecc. Presenta una superficie antiscivolo ed un piolo per l'ancoraggio nel terreno.

# LA GAMMA



1

## F03 FLESSIBILE



Con celle alte 3 cm e spessori ridotti, Runfloor F03 è la scelta conveniente che mantiene inalterate le prestazioni tecniche.

## F04 INTERMEDIA



Con la sua altezza di 4 cm Runfloor F04 si allinea ai requisiti dimensionali delle griglie carrabili tradizionali, garantendo però maggiore solidità e robustezza, caratteristiche richieste da ogni tipo di parcheggio.

## F05 UNIVERSALE



Runfloor F05 è il perfetto risultato tra performance e qualità. Griglia che risponde positivamente alle esigenze di carrabilità frequente, garantendo un comportamento perfetto e sicuro.

## S05 STRONG



Compatta e robusta, Runfloor S05 è caratterizzata dall'ispessimento delle costolature interne tra le celle. Ideale in ambiti di traffico intenso soprattutto delle aree di sosta e transito pubbliche.

## AGGANCIAMENTO INNOVATIVO

L'innovativo aggancio a baionetta (maschio-femmina) facilita la posa e garantisce un accoppiamento perfetto tra le griglie. Il caratteristico "click" indica che la giunzione è stata inserita correttamente.



**TEMPI  
DI POSA STIMATI  
100 M<sup>2</sup> / H / OPERAIO**

# STRATIGRAFIA RUNFLOOR



## PRESCRIZIONI PER L'INSTALLAZIONE



### STRADE PEDONALI, PISTE CICLABILI, CORSIE PER DISABILI

- Sottofondo drenante di 10-15 cm di lapillo vulcanico (granulometria 5-20 mm).
- Letto di posa di 20 cm con miscela di sabbie vulcaniche (granulometria 0-5 mm).
- Posa di Runfloor.
- Riempimento delle griglie con miscela di sabbie vulcaniche.
- Finitura e semina.



### AUTOMOBILI

- Sottofondo drenante di 25-35 cm di lapillo vulcanico (granulometria 5-20 mm).
- Letto di posa di 20 cm con miscela di sabbie vulcaniche (granulometria 0-5 mm).

### MEZZI PESANTI

- Sottofondo drenante di 35-40 cm di lapillo vulcanico (granulometria 5-20 mm).
- Letto di posa di 20 cm con miscela di sabbie vulcaniche (granulometria 0-5 mm).

# POSA IN OPERA



## ① SOTTOFONDO DRENANTE

Sottofondo drenante in lapillo vulcanico (granulometria 5-20 mm) ad elevata capacità di ritenzione idrica con resistenza allo schiacciamento 35 N/mm<sup>2</sup> (UNI 754917). Questo spessore può variare da 10-15 cm per carichi pedonali a 35-40 cm per autocarri e mezzi commerciali.



## ② LETTO DI POSA

Letto di posa con 20 cm di miscela di sabbie vulcaniche arricchita con terriccio e concimi organici (granulometria 0-5 mm) stesa e ben battuta per avere un perfetto livellamento.



## ③ POSA

La posa di Runfloor garantisce il drenaggio delle acque meteoriche e la protezione del prato dallo schiacciamento dell'apparato radicale causato dal transito veicolare.



## ④ RIEMPIMENTO CON SABBIE

Riempimento delle celle con miscela di sabbie vulcaniche arricchita con terriccio e concimi organici (granulometria 0-5 mm).

In alternativa riempire con composto di sabbia silicea e terra vegetale, arricchito con torba e humus.



## ⑤ SEMINA

Finitura e semina.

Per un risultato ottimale, è consigliabile aspettare 2-3 sfalci affinché il radicamento sia completamente sviluppato prima di transitare sull'area.



## ⑥ TAPPI SEGNALATORI

Tappi segnalatori per la delimitazione di parcheggi, aree riservate, vialetti pedonali, ecc.

Per una buona segnalazione dei posteggi si consigliano 4 tappi per metro lineare.

# PARCHEGGI PUBBLICI E PRIVATI

Runfloor è indicato per la realizzazione di qualsiasi area carrabile. Il materiale plastico con cui è realizzato, polietilene a bassa densità, è caratterizzato da una elevata flessibilità, che lo rende resistente anche se esposto al sole, evitando i fenomeni di cristallizzazione tipici degli elementi realizzati con altri polimeri.

Per questo Runfloor è utilizzato per creare parcheggi pubblici, aree carrabili da mezzi pesanti e per tutte le superfici dove non sia prevista una manutenzione costante garantendo sempre il drenaggio delle superfici.



# SCIVOLO IMBARCAZIONI

Grazie all'elasticità del materiale in cui è realizzato, Runfloor garantisce la massima resistenza al passaggio di mezzi pesanti, come automezzi, camion e bilici. Posato su fondo drenante con riempimento di sabbie o ghiaia, permette di creare superfici consolidate e confortevoli ad alta carrabilità.

Grazie al trattamento UV resistant, Runfloor garantisce inoltre la massima durabilità.



# AREA CAMPING

Runfloor è l'ideale per realizzare superfici drenanti a verde con passaggio e sosta di mezzi pesanti. Il materiale e la struttura di Runfloor garantiscono infatti massima capacità di carico e resistenza alle sollecitazioni tipiche dei veicoli, come frenate e sterzate, anche in aree caratterizzate da basse temperature, senza incorrere nei fenomeni di cristallizzazione tipici delle griglie tradizionali.

Una volta cresciuto il manto erboso, la superficie offre l'effetto naturale di un semplice prato.



1

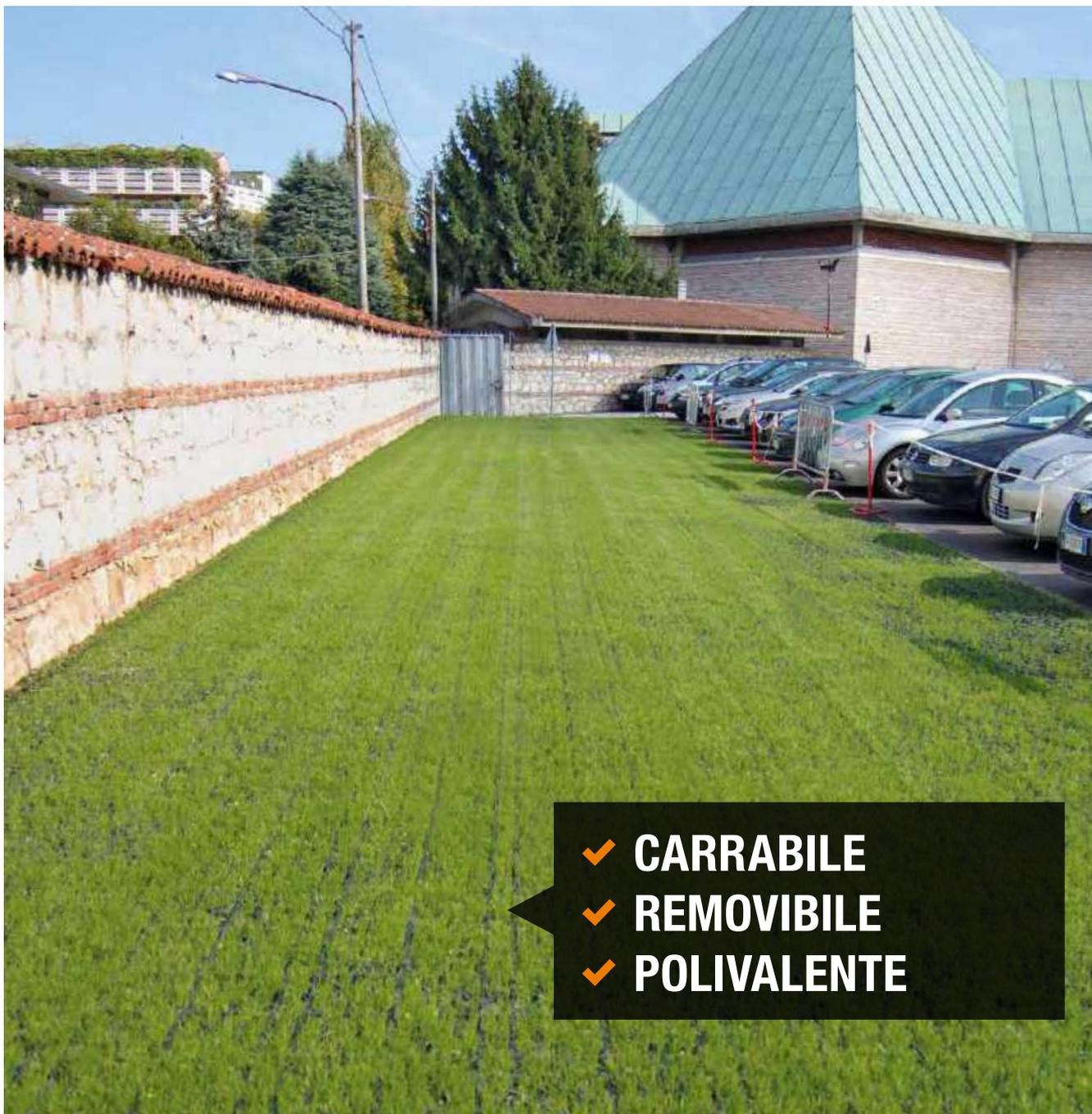
# FONDI EQUESTRI

Lo spessore delle costolature, la dimensione delle celle e l'elasticità del materiale rendono Runfloor la soluzione ottimale per la realizzazione di fondi equestri dedicati all'allenamento e alle gare, per paddock o giostre.

Runfloor garantisce totale salvaguardia di tendini ed articolazioni dell'animale e l'alta capacità di drenaggio evita la formazione di fango mantenendo la superficie sempre asciutta. Realizzando uno strato di separazione dal fondo drenante, Runfloor evita il rimescolamento del materiale, consentendo nel tempo un risparmio sia in termini di materiale che di manodopera.



# GEOFLOR



**GRIGLIA PER  
LA PROTEZIONE DEI  
PRATI ESISTENTI**



# LA SOLUZIONE

Geoflor è la griglia per la realizzazione di prati carrabili adattabile ad ogni tipo di situazione.

Nato da un progetto sinergico tra mondo accademico e industria, Geoflor è la sintesi perfetta tra innovazione tecnica e conoscenza agronomica.

Grazie alle celle ampie, che caratterizzano la geometria della griglia e al materiale flessibile ed elastico, Geoflor si installa direttamente sul prato esistente.

Garantisce immediato respiro al manto erboso e protezione superficiale all'apparato radicale, permettendo un'immediata carrabilità.

## PRATO ESISTENTE

## PRATO SEMINATO

## PRATO A ROTOLO

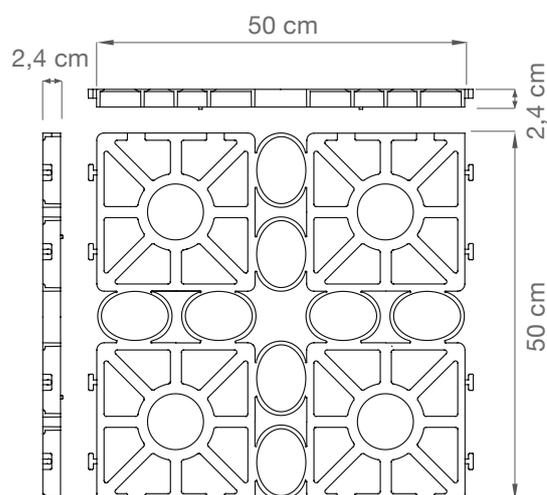
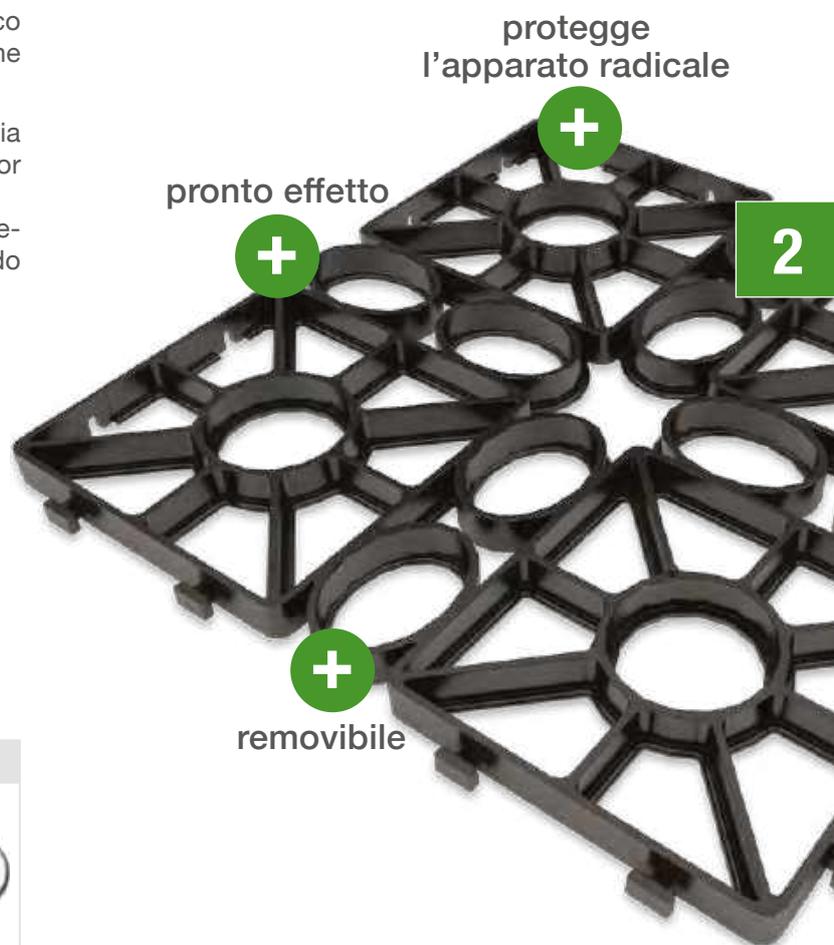
## PROTEZIONE MANTO ERBOSO

I tappi permettono di segnalare le aree di sosta ed eventuali aree riservate. Presenta una superficie anti-sdrucchiolo ed un piolo per l'ancoraggio al terreno.

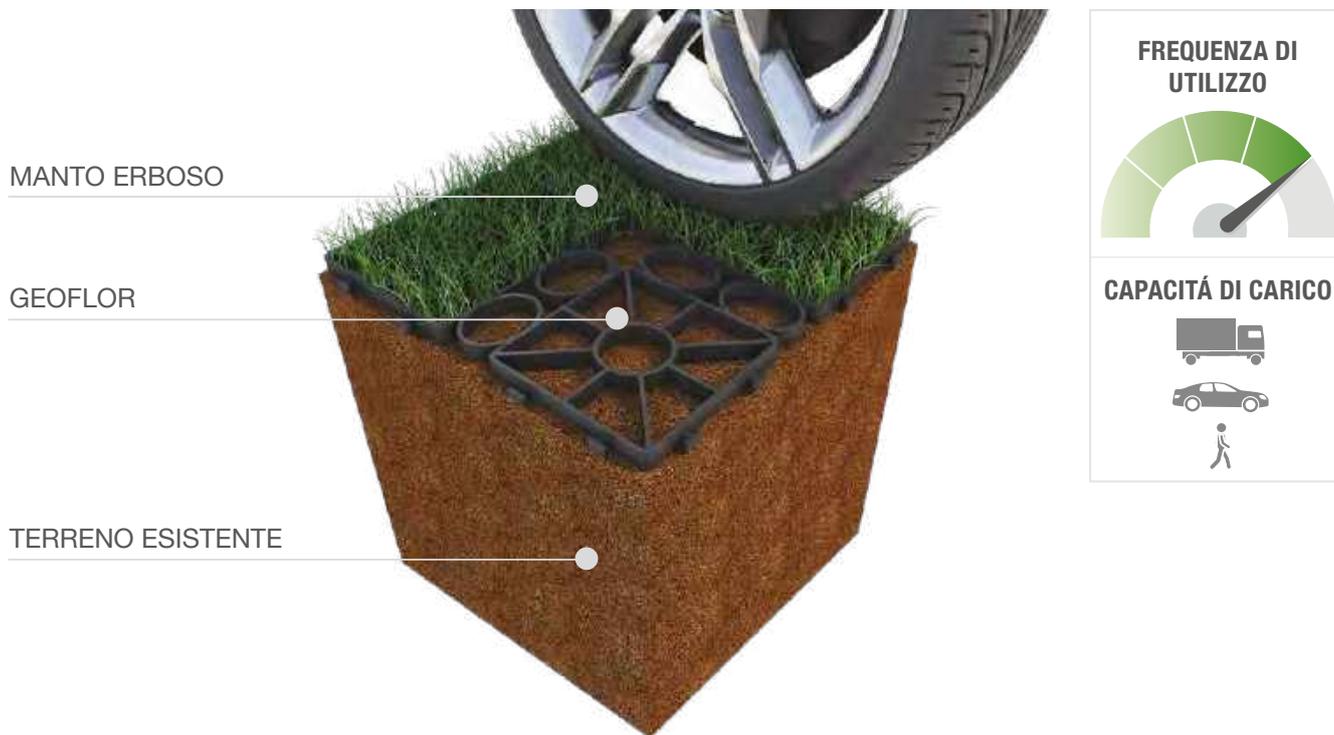


## DATI TECNICI

Dimensioni (cm)	50 x 50 x H2,4
Materiale	Gralene LD (Polietilene Compound riciclato)
Spessore parete (mm)	5
Capacità di carico (t/m <sup>2</sup> )	100
Peso al pezzo (kg)	1,01
Dimensione imballo (cm)	100 x 112 x H230
N° pezzi	400
m <sup>2</sup> per pallet	100
Colore	Nero
Permeabilità	95%



# STRATIGRAFIA PRATO ESISTENTE



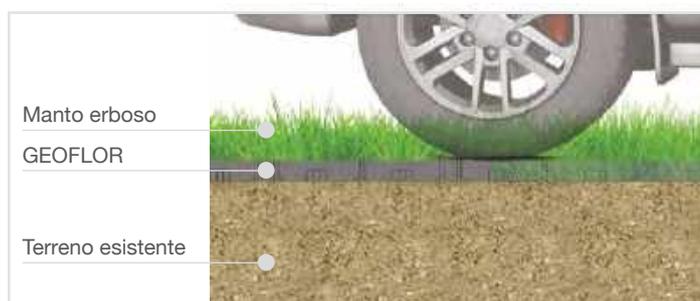
Geoflor **evita il compattamento del terreno** e il conseguente **ristagno idrico** dovuto al transito di mezzi su un prato non armato.

## PRESCRIZIONI PER L'INSTALLAZIONE



### STRADE PEDONALI, PISTE CICLABILI, CORSIE PER DISABILI

- Posa di Geoflor su prato esistente.



### AUTOMOBILI

- Posa di Geoflor su prato esistente.

# POSA IN OPERA



## ① PRATO ESISTENTE



## ③ POSA GEOFLOR

Una volta preassemblate le griglie vanno posizionate sul manto erboso.



## ③ COMPATTATORE

Leggera rullatura se prato a rotolo o esistente, se seminato operazione non necessaria.



## ④ GEOFLOR INERBITO

Prima di utilizzare l'area, eseguire 2/3 tagli in 15 - 20 giorni, fino a parziale incorporamento di Geoflor nel substrato.

# STRATIGRAFIA NUOVA REALIZZAZIONE



## PRESCRIZIONI PER L'INSTALLAZIONE



### STRADE PEDONALI, PISTE CICLABILI, CORSIE PER DISABILI

- Sottofondo drenante di 10-15 cm di lapillo vulcanico (granulometria 5-20 mm).
- Letto di posa di 20 cm con miscela di sabbie vulcaniche (granulometria 0-5 mm).
- Posa di Geoflor.
- Riempimento delle griglie con miscela di sabbie vulcaniche.
- Finitura e semina.



### AUTOMOBILI

- Sottofondo drenante di 25-35 cm di lapillo vulcanico (granulometria 5-20 mm).
- Letto di posa di 20 cm con miscela di sabbie vulcaniche (granulometria 0-5 mm).

# POSA IN OPERA



## ① FONDO DRENANTE

Realizzazione del fondo drenante con lapillo vulcanico di granulometria 5-20 mm, dello spessore variabile in relazione al carico.

Per pedoni 10-15 cm, per automobili 25-35 cm (variabile in base al tipo di terreno).



## ② SUBSTRATO SABBIE VULCANICHE

Realizzazione di 20 cm di miscela di sabbie vulcaniche granulometria 0 - 12 mm. Questo strato è fondamentale per il corretto sviluppo dell'apparato radicale, poichè nel momento dello schiacciamento del manto erboso, fornisce vigore agli steli d'erba per rialzarsi. Per pedoni 10-15 cm, per automobili 25-35 cm (variabile in base al tipo di terreno).



## ③ SEMINA DEL PRATO

Semina dell'erba, in alternativa svolgimento di prato in zolla coltivato.



## ④ POSA GEOFLOR

Installazione di Geoflor preassemblando le griglie in fogli di più elementi per velocizzare la posa.



## ⑤ COMPATTATORE

Leggera rullatura con macchinario leggero (non oltre i 100 kg) se prato a rotolo esistente, se seminato operazione non necessaria.



## ⑥ GEOFLOR INERBITO

Prima di utilizzare l'area, eseguire 2/3 sfalci nel primo mese fino a parziale incorporamento di Geoflor nel substrato.

# PRATO ESISTENTE

Geoflor è l'ideale in tutti gli ambiti in cui il prato sia già esistente e ben consolidato. Tramite piccole lavorazioni (eventuali livellamenti di terreno o aggiunta di qualche centimetro di sabbie vulcaniche per un rapido consolidamento) è possibile rendere carrabile ogni manto erboso.



Nei casi di aree verdi ad elevato pregio artistico sottoposte a vincolo ambientale o dove viene richiesta una pavimentazione permeabile. L'impatto della griglia è nullo poiché diventa invisibile dopo l'inverdimento garantendo funzionalità ed estetica.



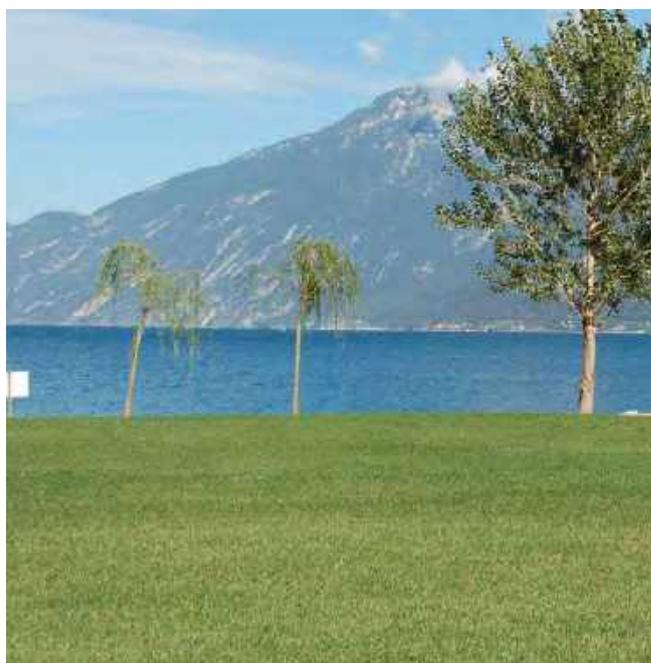
# PROTEZIONE PRATO GRANDI SUPERFICI

Adatto per realizzare aree carrabili durante eventi temporanei come concerti, manifestazioni di breve durata o brevi eventi pubblici. Protegge il manto erboso ed evita la formazione di fango e ristagni d'acqua.



2

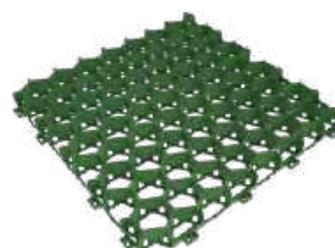
Geoflor consente di rendere fruibili aree sottoposte al passaggio di mezzi durante eventi sportivi. In poco tempo e senza l'impiego di attrezzature speciali si realizzano grandi superfici transitabili senza danneggiare la crescita del prato e consentono sempre le operazioni di sfalcio.



# GEOGREEN



**SUPERFICIE INERBITA  
PER AREE  
CARRABILI E DI SOSTA**



# LA SOLUZIONE

Geogreen è un grigliato in materiale plastico riciclato ad alta densità per la realizzazione di prati carrabili. La struttura delle celle della griglia è a nido d'ape e ciò impedisce al terreno di compattarsi.

Il design dei bordi della griglia fornisce una superficie omogenea e un alto grado di flessibilità combinata con un'elevata resistenza meccanica, che permette alla griglia di resistere alle sollecitazioni causate dal transito dei veicoli più pesanti.

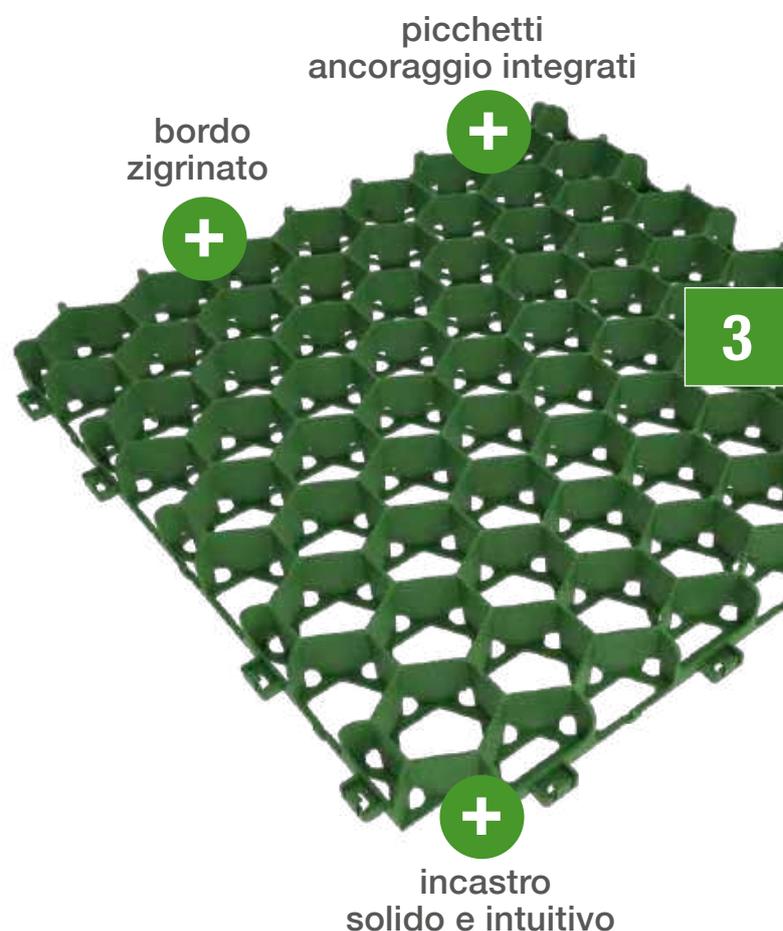
## PARCHEGGI CARRABILI IN ERBA

## AREE DI SOSTA A VERDE

## VIALETTI PEDONABILI

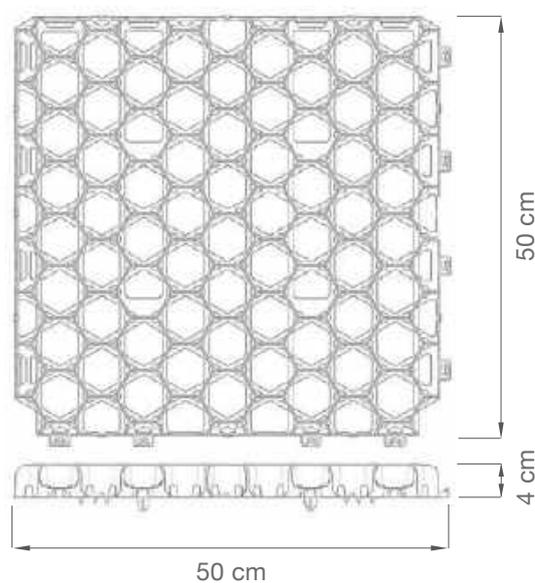
## RIQUALIFICAZIONI DI AREE VERDI CARRABILI

Per una buona segnalazione delle aree di parcheggio consigliamo di utilizzare i tappi segnalatori Geogreen.

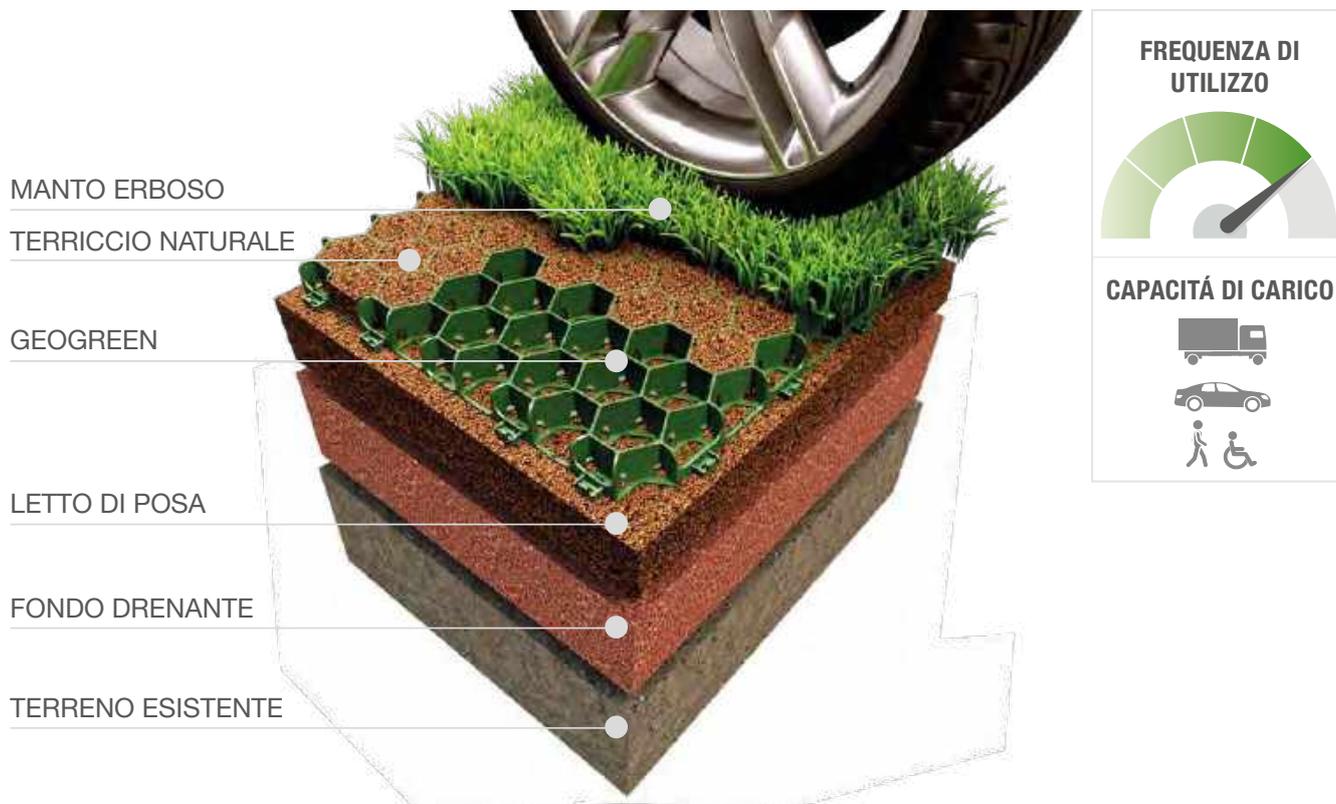


## DATI TECNICI

Dimensioni (cm)	50 x 50 x H4
Materiale	Gralene HD (Polietilene Compound riciclato)
Spessore parete (mm)	3
Capacità di carico (t/m <sup>2</sup> )	350
Peso al pezzo (kg)	0,88
Dimensione imballo (cm)	100 x 120 x H230
N° pezzi	240
m <sup>2</sup> per pallet	60
Colore	Green
Permeabilità	95%



# STRATIGRAFIA GEOGREEN



## PRESCRIZIONI PER L'INSTALLAZIONE



### PARCHEGGI E AREE DI SOSTA

- Sottofondo drenante di 25-35 cm di lapillo vulcanico (granulometria 5-20 mm).
- Letto di posa di 20 cm con miscela di sabbie vulcaniche (granulometria 0-5 mm).
- Posa di Geogreen.
- Riempimento delle griglie con miscela di sabbie vulcaniche.
- Finitura e semina.

# INSTALLAZIONE



## ① SOTTOFONDO DRENANTE

Sottofondo drenante in lapillo vulcanico (granulometria 5-20 mm) ad elevata capacità di ritenzione idrica con resistenza allo schiacciamento 35 N/mm<sup>2</sup> (UNI 754917).

Questo spessore può variare da 10-15 cm per carichi pedonali a 25-35 cm per automobili.



## ② LETTO DI POSA

Letto di posa dello spessore di 20 cm di miscela di sabbie vulcaniche arricchita con terriccio e concimi organici (granulometria 0-5 mm) stesa e ben battuta per avere un perfetto livellamento.

3



## ③ POSA GRIGLIE

Procedere con la posa delle griglie Geogreen prestando attenzione a collegare le griglie le une con le altre.



## ④ RIEMPIMENTO DELLE CELLE

Riempire le celle con una miscela di sabbie vulcaniche arricchite con terreno e fertilizzanti organici (granulometria 0-5 mm).

In alternativa riempire con sabbia silicea e miscela di terreno vegetale, arricchita con torba e humus.



## ⑤ FINITURA E SEMINA

Procedere con le operazioni di semina ed annaffiare il prato.



## ⑥ RISULTATO FINALE

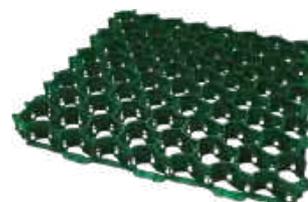
Posizionare i tappi indicatori per la delimitazione delle aree di parcheggio, aree riservate e percorsi pedonali.

# SALVAVERDE



- ✓ **PERMEABILE**
- ✓ **STABILE**
- ✓ **RESISTENTE**

**GRIGLIA PER  
AREE VERDI CALPESTABILI  
E CARRABILI**



# LA SOLUZIONE

Salvaverde è l'elemento per la realizzazione di aree di posteggio e percorsi pedonali o ciclabili inerbiti. Progettata specificatamente per la protezione di superfici verdi, la struttura ampia delle celle permette un veloce radicamento dell'erba, nel rispetto della naturalità del terreno e della vegetazione.

Salvaverde protegge l'apparato radicale dell'erba dal passaggio dei mezzi mentre la struttura alveolare e la superficie anti scivolo rendono agevole il passaggio. La permeabilità del 95% permette una corretta regimazione delle acque meteoriche in ottemperanza ai vincoli di urbanizzazione.

## AREE DI POSTEGGIO

## PERCORSI PEDONALI

## PISTE CICLABILI

## SUPERFICI DI ACCESSO PER VEICOLI

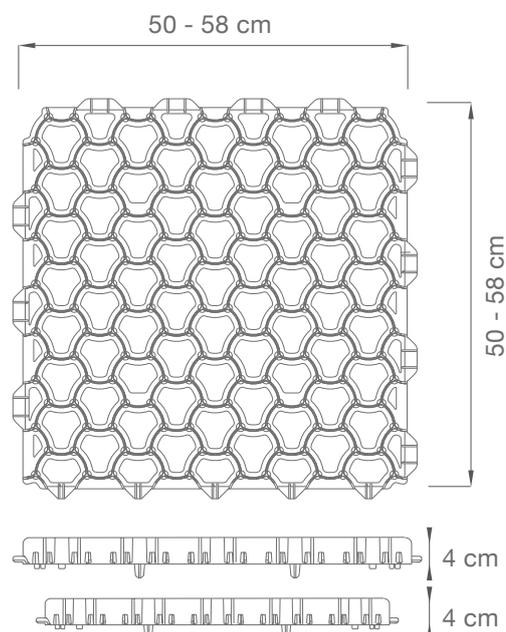
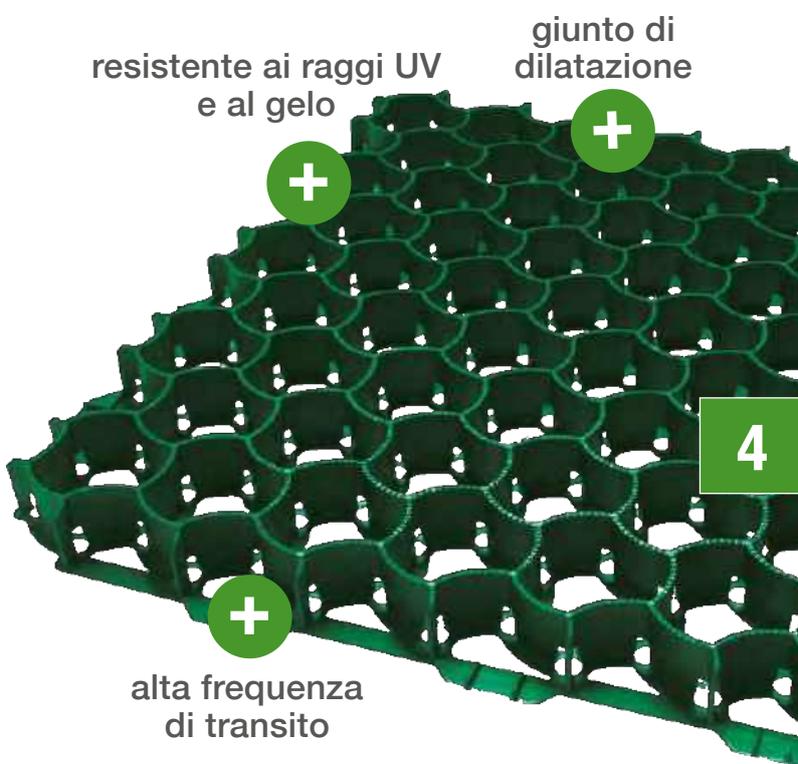
Il tappo permette di segnalare le aree di sosta, eventuali aree riservate, vialetti, ecc. Presenta una superficie anti-sdrucciolo ed un piolo per l'ancoraggio nel terreno.

TAPPO ACCESSORIO

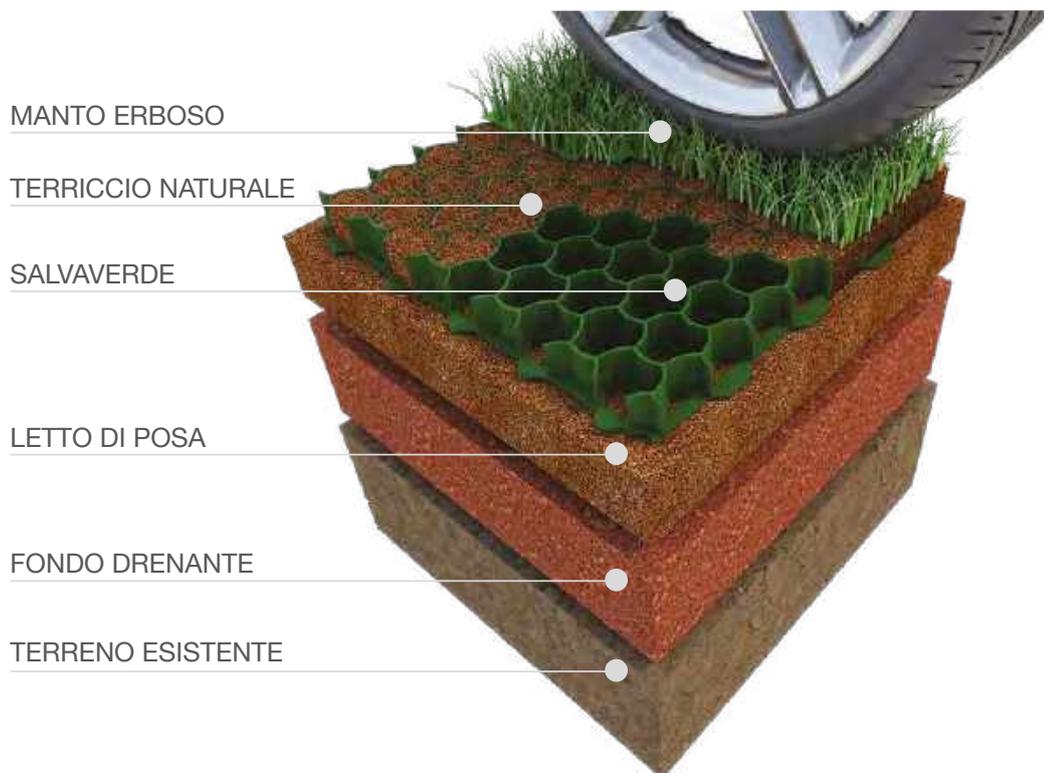


### DATI TECNICI

	SALVAVERDE A	SALVAVERDE B
		
Dimensioni (cm)	50 x 50 x H4	58 x 58 x H4
Materiale	Gralene HD (Polietilene Compound riciclato)	
Spessore parete (mm)	4	4
Capacità di carico (t/m <sup>2</sup> )	350	350
Peso al pezzo (kg)	0,92	1,22
Dimensione imballo (cm)	100 x 120 x H230	120 x 120 x H240
N° pezzi	240	225
m <sup>2</sup> per pallet	60	75
Colore	Grigio - Verde	Grigio - Verde
Permeabilità	95%	95%



# STRATIGRAFIA SALVAVERDE



MANTO ERBOSO

TERRICCIO NATURALE

SALVAVERDE

LETTO DI POSA

FONDO DRENANTE

TERRENO ESISTENTE



## PRESCRIZIONI PER L'INSTALLAZIONE



Manto erboso

SALVAVERDE

Letto di posa

Fondo drenante

Terreno esistente

### STRADE PEDONALI, PISTE CICLABILI, CORSIE PER DISABILI

- Sottofondo drenante di 10-15 cm di lapillo vulcanico (granulometria 5-20 mm).
- Letto di posa di 20 cm con miscela di sabbie vulcaniche (granulometria 0-5 mm).
- Posa di Salvaverde.
- Riempimento delle griglie con miscela di sabbie vulcaniche.
- Finitura e semina.



Manto erboso

SALVAVERDE

Letto di posa

Fondo drenante

Terreno esistente

### AUTOMOBILI

- Sottofondo drenante di 25-35 cm di lapillo vulcanico (granulometria 5-20 mm).
- Letto di posa di 20 cm con miscela di sabbie vulcaniche (granulometria 0-5 mm).
- Posa di Salvaverde.
- Riempimento delle griglie con miscela di sabbie vulcaniche.
- Finitura e semina.

# POSA IN OPERA



## ① SOTTOFONDO DRENANTE

Sottofondo drenante di spessore variabile in base al carico, in lapillo vulcanico granulometria (5-20 mm) ad elevata capacità di ritenzione idrica con resistenza allo schiacciamento 35 N/mm<sup>2</sup> (UNI 754917).



## ② LETTO DI POSA

Letto di posa con 20 cm di miscela di sabbie vulcaniche arricchita con terriccio e concimi organici (granulometria 0-5 mm) stesa e ben battuta per avere un perfetto livellamento.



## ③ POSA

Procedere con la posa di Salvaverde che garantisce e assicura il drenaggio delle acque meteoriche e la protezione del prato.



## ④ RIEMPIMENTO CON SABBIE

Riempimento delle celle con miscela di sabbie vulcaniche arricchita con terriccio e concimi organici (granulometria 0-5 mm).

In alternativa riempire con composto di sabbia silicea e terra vegetale, arricchito con torba e humus.



## ⑤ SEMINA

È consigliabile attendere 2-3 sfalci prima di transitare sopra l'area erbosa.



## ⑥ TAPPI SEGNALATORI

Tappi segnalatori per la delimitazione di parcheggi, aree riservate, vialetti pedonali, ecc.

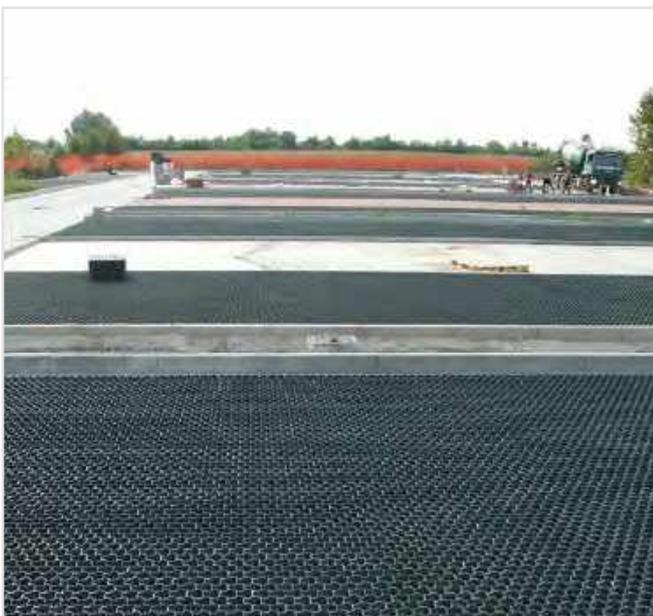
Per una buona segnalazione dei posteggi si consigliano 4 tappi per metro lineare.

# PRATO CARRABILE

La pavimentazione realizzata con Salvaverde permette la realizzazione di superfici a prato evitando le problematiche connesse al transito dei mezzi a motore. La griglia inoltre protegge l'apparato radicale garantendo omogeneità nella crescita del manto erboso.



Salvaverde è una pavimentazione che permette di realizzare parcheggi in erba durevoli nel tempo. Il manto erboso risulta sempre protetto dal passaggio dei veicoli e l'effetto è del tutto naturale.



# PROTEZIONE DEL PRATO

Salvaverde consolida e stabilizza la superficie, mantenendo la stessa permeabilità del terreno naturale precedente alla realizzazione dell'opera. È così garantita la superficie drenante richiesta dalla normativa in merito alle opere di urbanizzazione.



4

Grazie all'utilizzo di Salvaverde si evitano solchi, cedimenti e danneggiamenti della superficie erbosa. L'ampia struttura delle celle, garantisce la massima permeabilità, favorendo al contempo un ottimo drenaggio delle acque meteoriche.



# GEOGRASS



- ✓ FLESSIBILITÀ
- ✓ RESISTENZA
- ✓ PRATI A ROTOLO

## GRIGLIA PER IL CONSOLIDAMENTO DEL PRATO



# LA SOLUZIONE

Geograss è una griglia in materiale plastico riciclato per realizzare superfici inerbite e drenanti destinate a parcheggi o al transito di automezzi.

La struttura ad anelli, collegati tra loro tramite una rete, conferisce al prodotto una grande flessibilità, unita ad un'elevata resistenza meccanica, che permette alla griglia di resistere alle sollecitazioni dovute al transito degli automezzi.

Inoltre, la particolare struttura consolida il fondo, garantisce un drenaggio ottimale dell'acqua piovana e protegge l'apparato radicale, evitandone lo schiacciamento, per un risultato garantito nel tempo.

## PARCHEGGI E AREE DI SOSTA

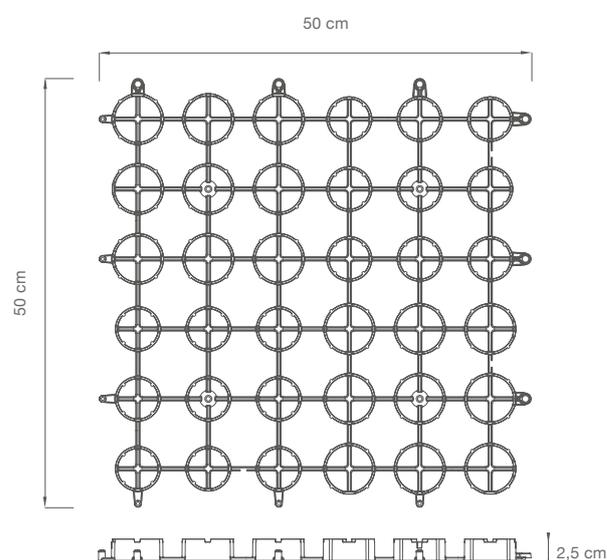
## AREE DI MANOVRA O PASSAGGIO DI AUTOMEZZI

## PERCORSI PEDONALI



## DATI TECNICI

Dimensioni (cm)	50 x 50 x H2,5
Materiale	Gralene HD (Polietilene Compound riciclato)
Spessore parete (mm)	2,5
Capacità di carico (t/m <sup>2</sup> )	400
Peso al pezzo (kg)	0,47
Dimensione imballo (cm)	100 x 120 x H240
N° pezzi	800
m <sup>2</sup> per pallet	200
Colore	Nero
Permeabilità	99%



# STRATIGRAFIA GEOGRASS



## PRESCRIZIONI PER L'INSTALLAZIONE



### STRADE PEDONALI, PISTE CICLABILI, CORSIE PER DISABILI

- Sottofondo drenante di 10-15 cm di lapillo vulcanico (granulometria 5-20 mm).
- Letto di posa di 20 cm con miscela di sabbie vulcaniche (granulometria 0-5 mm).
- Posa di Geograss.
- Riempimento delle griglie con miscela di sabbie vulcaniche.
- Finitura e semina.



### AUTOMOBILI

- Sottofondo drenante di 25-35 cm di lapillo vulcanico (granulometria 5-20 mm).
- Letto di posa di 20 cm con miscela di sabbie vulcaniche (granulometria 0-5 mm).
- Posa di Geograss.
- Riempimento delle griglie con miscela di sabbie vulcaniche.
- Finitura e semina.

# POSA IN OPERA



## ① SOTTOFONDO DRENANTE

Sottofondo drenante in lapillo vulcanico (granulometria 5-20 mm) ad elevata capacità di ritenzione idrica con resistenza allo schiacciamento 35 N/mm<sup>2</sup> (UNI 754917). Questo spessore può variare da 10-15 cm per carichi pedonali a 25-35 cm per automobili.



## ② LETTO DI POSA

Letto di posa dello spessore di 20 cm di miscela di sabbie vulcaniche arricchita con terriccio e concimi organici (granulometria 0-5 mm) stesa e ben battuta per avere un perfetto livellamento.

5



## ③ POSA

Procedere con la posa di Geogras.



## ④ RIEMPIMENTO

Ricoprimento della griglia con le stesse sabbie del letto di posa fino a raso.



## ⑤ STESURA DEL ROTOLO DI PRATO



## ⑥ RISULTATO FINALE

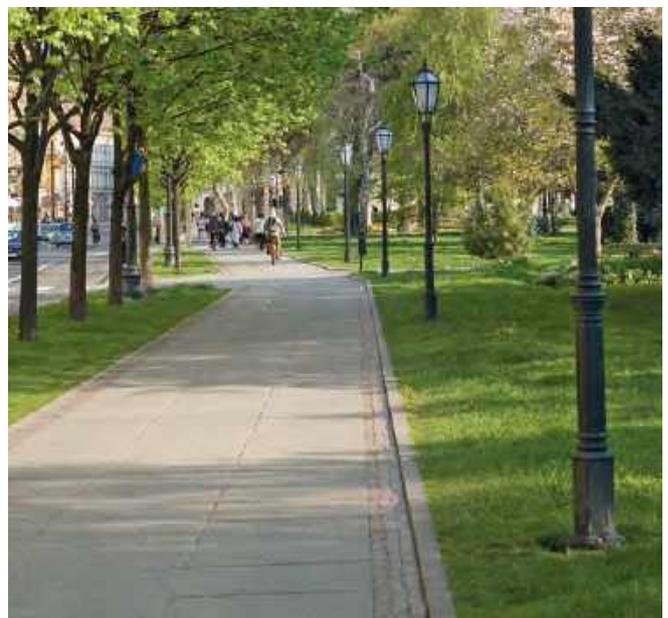
Si consiglia di evitare il transito di autoveicoli prima di almeno 2 - 3 sfalci.

# PARCHEGGI INERBITI

Geograss è una griglia con un'elevata resistenza meccanica che permette di realizzare parcheggi inerbiti per la sosta delle autovetture. La particolare struttura previene la compattazione del substrato, permettendo lo sviluppo dell'apparato radicale.



La conformazione di Geograss garantisce la massima permeabilità, favorendo un rapido smaltimento delle acque piovane ed evitando la formazione di ristagni e solchi. Il risultato estetico è garantito.



# PROTEZIONE DEL PRATO

Geoglass è un grigliato universale che si può applicare su terreni con fondi di diverse caratteristiche. Dopo la posa la griglia diventa praticamente invisibile ed è completamente inglobata al terreno.



5

È ideale per realizzare prati carrabili ad alta resistenza. La struttura ad anelli ampi permette all'erba di crescere senza ostacoli, rinforzando il cotico erboso, collaborando con quest'ultimo per proteggere lo sviluppo e la vita dell'apparato radicale.



# GEOGRAVEL



**GRIGLIA PER  
LA STABILIZZAZIONE  
DI SUPERFICI IN GHIAIA**



# LA SOLUZIONE

Geogravel è la soluzione ideale per realizzare posteggi drenanti in ghiaia poiché assicura le medesime funzionalità e prestazioni di una superficie asfaltata mantenendo nel contempo inalterata la capacità drenante del terreno.

La base microforata di Geogravel, solidale con le celle che contengono la ghiaia, consente all'acqua di drenare nel terreno in modo naturale e conferisce stabilità e robustezza alla superficie durante il passaggio di mezzi pesanti.

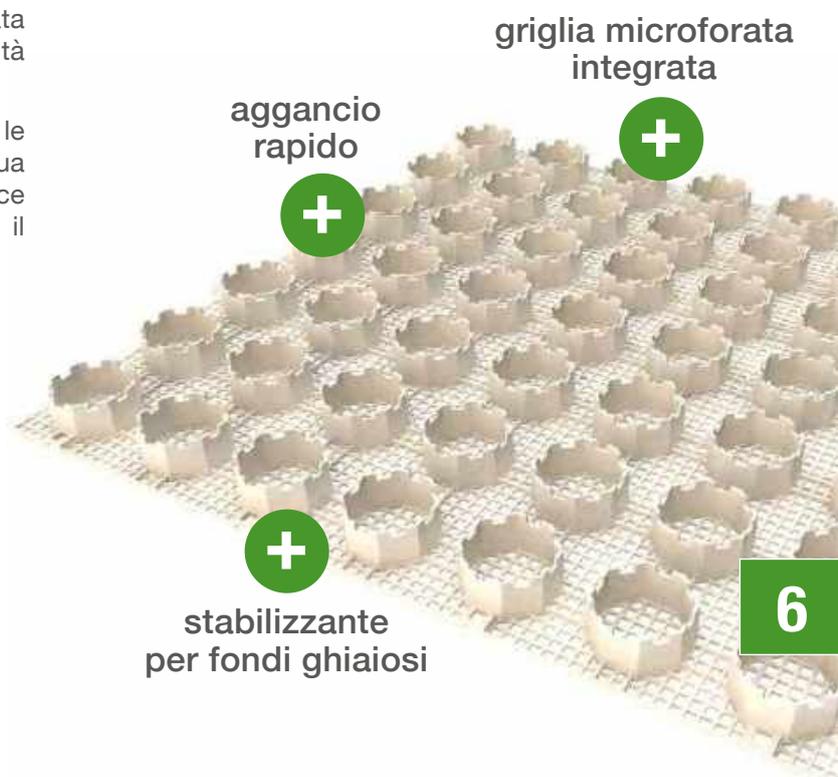
## AREE DI POSTEGGIO E ACCESSO PER VEICOLI

## PERCORSI PEDONALI

## PISTE CICLABILI

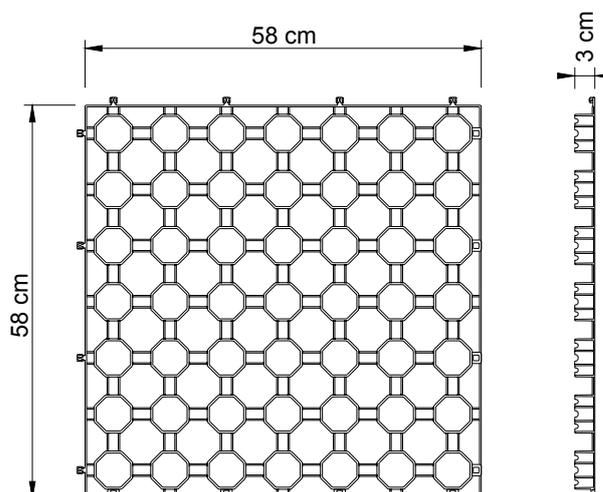
## SUPERFICI DI ACCESSO PER DISABILI

Il tappo permette di segnalare le aree di sosta, eventuali aree riservate, vialetti, ecc. Presenta una superficie antiscivolo e pioli per l'ancoraggio nel terreno.



## DATI TECNICI

Dimensioni (cm)	58 x 58 x H3
Materiale	Gralene HDVN (Polietilene Compound)
Spessore griglia base (mm)	18 583
Capacità di carico (t/m <sup>2</sup> )	400
Peso al pezzo (kg)	0,85
Dimensione imballo (cm)	120 x 120 x H240
N° pezzi	300
m <sup>2</sup> per pallet	100
Colore	Bianco semitrasparente
Permeabilità	61%



# STRATIGRAFIA GEOGRAVEL



GHIAIA

GEOGRAVEL

LETTO DI POSA

FONDO DRENANTE

TERRENO ESISTENTE

**FREQUENZA DI UTILIZZO**

**CAPACITÀ DI CARICO**



Rispettare lo spessore e la granulometria indicate dello strato di livellamento.

## PRESCRIZIONI PER L'INSTALLAZIONE



Ghiaia

GEOGRAVEL

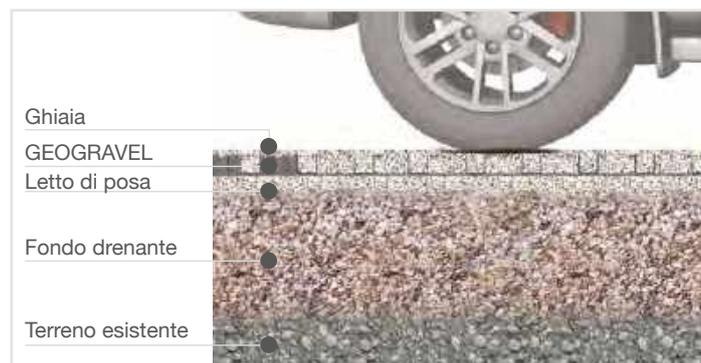
Letto di posa

Fondo drenante

Terreno esistente

### STRADE PEDONALI, PISTE CICLABILI, CORSIE PER DISABILI

- Sottofondo drenante di 10-15 cm con pietrisco frantumato ben compattato (pietrisco calcareo, porfirico o calcestruzzo frantumato), granulometria 5-20 mm\*.
- Letto di posa di spessore 2 cm di ghiaia fine non lavata con granulometria 0-5 mm.
- Posa in opera di Geogavel.
- Riempimento delle griglie con ghiaia spezzata fino a 2 cm.



Ghiaia

GEOGRAVEL

Letto di posa

Fondo drenante

Terreno esistente

### AUTOMOBILI O MEZZI PESANTI

- Sottofondo drenante di 20-25 cm per auto o 30-40 cm per mezzi pesanti con pietrisco frantumato ben compattato (pietrisco calcareo, porfirico o calcestruzzo frantumato), granulometria 5-20 mm\*.
- Letto di posa di spessore 2 cm di ghiaia fine non lavata con granulometria 0-5 mm.
- Posa in opera di Geogavel.

\* Lo spessore può variare in funzione della capacità portante del sottosuolo esistente

# POSA IN OPERA



## ① SCAVO E FONDO

Scavo di pulizia e realizzazione di un fondo drenante in ghiaia 5 - 20 mm ben compattato, alternativamente stabilizzato se il terreno drena bene.



## ② LIVELLAMENTO

Stesura di uno strato di livellamento in ghiaia fine non lavata 0 - 5 mm ben compattato.



## ③ POSA

Procedere con la posa di Geogavel.



## ④ RIEMPIMENTO

È consigliato il riempimento della griglia con ghiaia 7-12 mm, spezzata fino a max 2 cm sopra le celle.



## ⑤ STESURA

Provvedere ad una corretta stesura della ghiaia.



## ⑥ RISULTATO FINALE

Al termine della procedura Geogavel sarà subito utilizzabile.

# VANTAGGI E CONSIGLI

- Il letto di posa deve essere ben compattato e livellato, per evitare nel tempo il sollevamento degli elementi.
- Nella posa delle griglie, lasciare un giunto di dilatazione di circa 3-5 centimetri dai cordoli.
- Nel caso di ampie superfici, è opportuno riquadrare aree di circa 30 mq prevedendo dei giunti di dilatazione che consistono nell'accostare le griglie senza agganciarle (lasciando un centimetro di luce circa).
- Geogravel può essere facilmente sagomabile in prossimità di cordoli o pozzetti.
- In caso di calo del materiale di riempimento, aggiungerne dell'altro, in modo che le griglie risultino sempre coperte.
- Riempire le celle di ghiaia 1-2 cm oltre il raso, di modo che le griglie restino sempre coperte dalla ghiaia.



# SICURO E CONFORTEVOLE

Geogravel conferisce stabilità al fondo ghiaioso, impedendo il movimento laterale o eventuali cali del materiale.

Con Geogravel il transito di qualsiasi mezzo è garantito dall'alto standard qualitativo del materiale. Inoltre il passaggio di persone e veicoli avviene nella totale sicurezza e comfort (nessun sollevamento di pericolosi sassi e polvere).



## PECULIARITÀ GEOGRAVEL



**SEMPLICITÀ NELLA  
MANUTENZIONE**



**PERMEABILITÀ**



**ELIMINAZIONE  
DEGLI AVVALLAMENTI**



**STABILITÀ  
DEL SOTTOFONDO**

# AREE PEDONABILI

Geogavel è la soluzione ideale per realizzare superfici in ghiaia come cortili, passaggi ciclo-pedonali, vialetti di accesso ad abitazioni.

Geogavel conferisce stabilità alla superficie ed elimina ogni possibilità di cedimento, rendendo agevole e sicuro il passaggio di carrozzine, passeggini e biciclette. Grazie alla elevata permeabilità, l'acqua drena velocemente verso il sottosuolo evitando la formazione di pozzanghere e di ristagni.



6

# PARCHEGGI

Geogavel è la soluzione ottimale per realizzare superfici a parcheggio permeabili, che assicurano il massimo comfort nell'utilizzo e mantengono inalterata la capacità drenante del terreno.

Le celle di Geogavel trattengono la ghiaia ed eliminano così ogni operazione di ripristino e manutenzione, tipiche dei parcheggi a verde.



# GEOROAD



**GRIGLIATO PER  
CONSOLIDAMENTO  
BANCHINE STRADALI**



# LA SOLUZIONE

Georoad è un grigliato in materiale plastico riciclato studiato per consolidare le banchine stradali soggette a problemi di cedimento. La sua struttura a rombo infatti, consente di ridurre sensibilmente le forze di spinta laterale provocate dal passaggio dei veicoli. La larghezza ridotta ne permette un agevole adattamento a qualsiasi zona a margine della carreggiata.

Georoad presenta un doppio giunto elastico di collegamento che serve a compensare gli effetti delle dilatazioni termiche. È inoltre possibile eseguire la posa in modo rapido sia nei tratti rettilinei sia in quelli curvi grazie al collegamento frontale.

In alternativa le griglie possono essere posate una a fianco all'altra grazie al collegamento laterale.

## BANCHINE STRADALI

## CORDOLI ROTONDE STRADALI

## CORSIE DI SERVIZIO

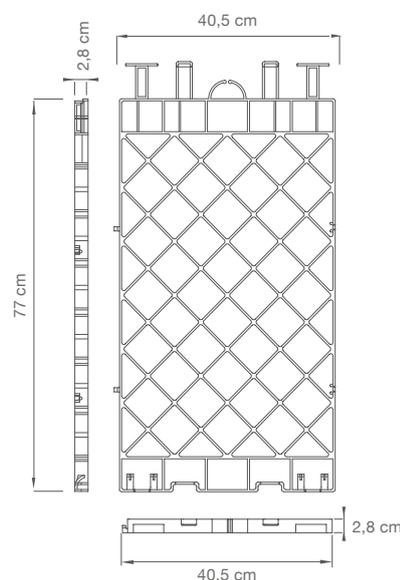
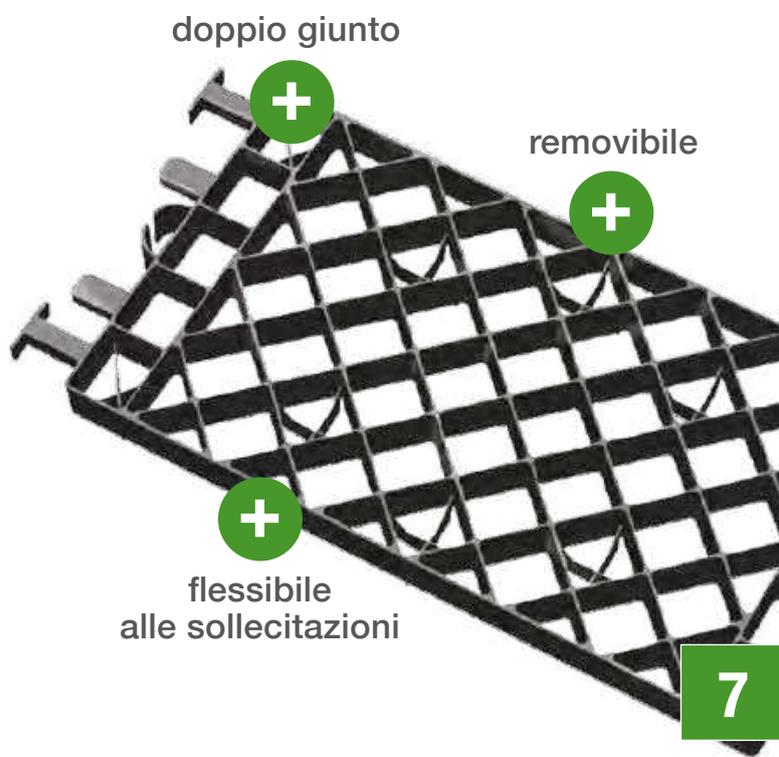
## PISTE CICLABILI

L'aggancio di Georoad è stato progettato per consentire una connessione rapida tra gli elementi. È resistente alle sollecitazioni e permette una rotazione di 5° tra un elemento e l'altro durante la posa nei tratti stradali curvi.



## DATI TECNICI

Dimensioni (cm)	77 x 40,5 x H2,8
Materiale	Gralene LD (Polietilene Compound riciclato)
Capacità di carico (t/m <sup>2</sup> )	500
Peso al pezzo (kg)	1,16
Dimensione imballo (cm)	83 x 120 x H240
N° pezzi	240
m <sup>2</sup> per pallet	74.85
Colore	Nero
Permeabilità	95%



# STRATIGRAFIA GEOROAD

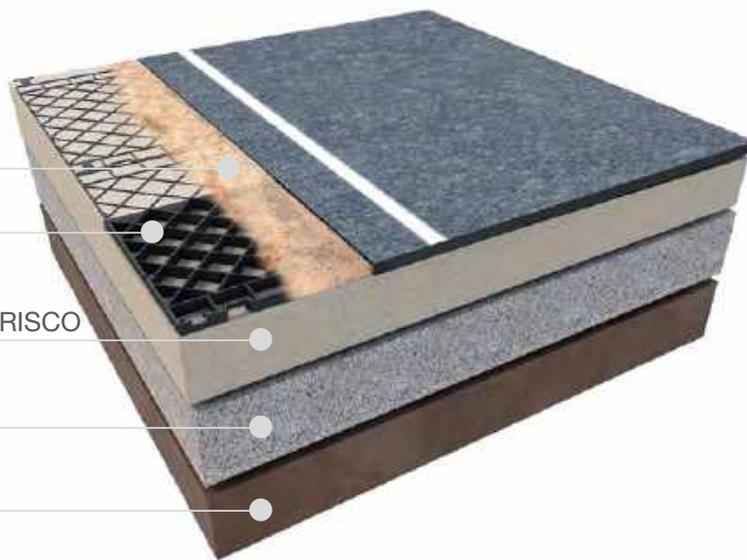
PIETRISCO

GEOROAD

SOTTOFONDO IN PIETRISCO

STABILIZZATO

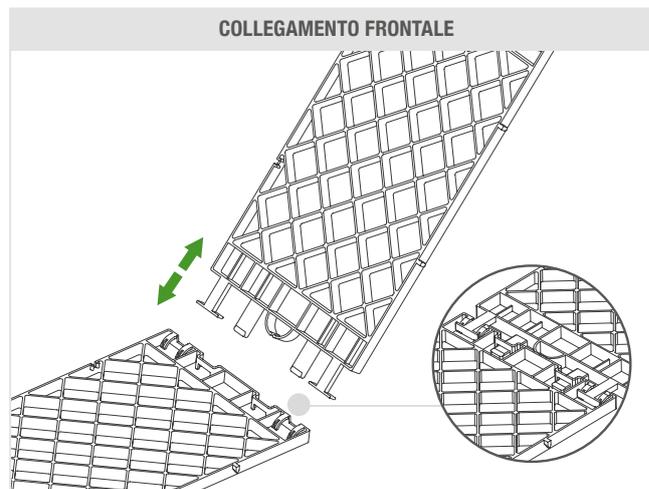
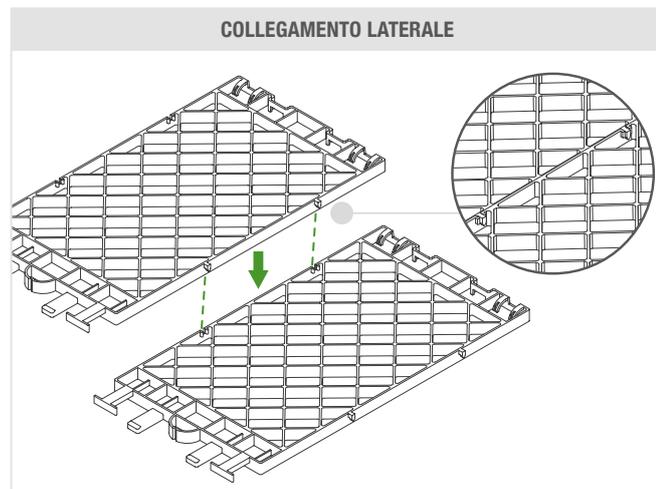
TOUT-VENANT



**FREQUENZA DI UTILIZZO**

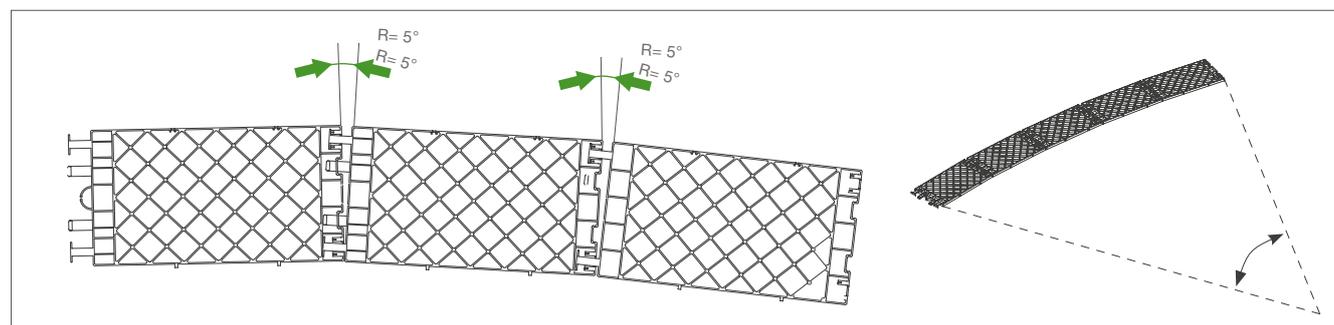
**CAPACITÀ DI CARICO**

# MODALITÀ DI POSA GEOROAD



# POSA LUNGO SUPERFICI CURVE

Grazie al doppio giunto elastico integrato nel pannello, Georoad si può posare anche su superfici curve e rotatorie.



# POSA IN OPERA



## ① STESURA

Stesura di un fondo portante che resista alle sollecitazioni dei mezzi di transito.



## ② POSA

Procedere con la posa di Georoad sulla banchina stradale.



## ③ LIVELLAMENTO

Ricoprimento a raso di Georoad con pietrisco o semina, nel caso si volesse ottenere un inerbimento della superficie.



## ④ RISULTATO FINALE

Al termine della posa Georoad sarà installato correttamente e utilizzabile da subito.



## MAGGIORE SICUREZZA PER IL PASSAGGIO DEGLI AUTOMEZZI

Con la sua struttura robusta e resistente alle sollecitazioni meccaniche, Georoad permette di consolidare in maniera ideale le parti della carreggiata soggette a cedimento, sia in tratti rettilinei, sia in tratti curvi, grazie al particolare aggancio che consente una parziale rotazione degli elementi.

Georoad ha una superficie completamente permeabile, che consente il drenaggio dell'acqua piovana, eliminando eventuali problemi di ristagno.

# GEOCROSS



- ✓ **ALTA PORTANZA**
- ✓ **FACILITÀ DI INSTALLAZIONE**
- ✓ **ANTISDRUCCIOLO**

**PAVIMENTAZIONE PER  
AVIOSUPERFICI E  
SUPERFICI CARRABILI**



# LA SOLUZIONE

Geocross è una pavimentazione realizzata in materiale plastico riciclato per la realizzazione di superfici carrabili senza bisogno di effettuare scavi di preparazione.

Garantisce stabilizzazione e sostegno al terreno erboso già esistente e viene installata con la semplice posa e rullatura dei grigliati nel suolo.

Per garantire prestazioni ottimali Geocross deve essere completamente inserito nel terreno.

La sua superficie gofrata inoltre, conferisce un'elevata aderenza al transito dei veicoli.

Una volta rullato nel terreno, Geocross crea una pavimentazione che garantisce ottima permeabilità all'acqua piovana e grande stabilità nel tempo.

## AVIOPISTE - AVIOSUPERFICI

### VOLO DA DIPORTO

### PISTE DI DECOLLO ULTRALEGGERI

### ACCESSO A VEICOLI DI SERVIZIO

### AREE CARRABILI E DI TRANSITO

Il 60% di superficie chiusa permette a Geocross di avere un effetto di galleggiamento sui terreni morbidi, ripartendo il carico applicato dalle ruote dei veicoli in transito ed evitando che affondino nel fango.

Oltre a dare il corretto supporto ai velivoli leggeri in fase di atterraggio e decollo, permette l'accesso alla pista a veicoli stradali leggeri che possono servire per manutenzione, supporto e soccorso.

#### DATI TECNICI

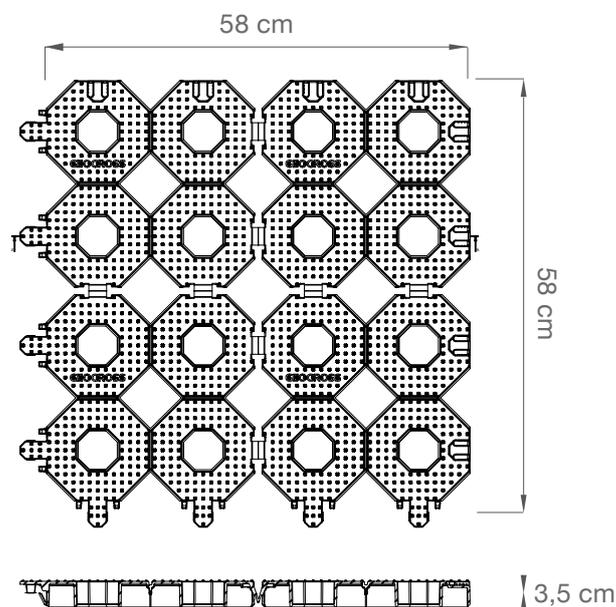
Dimensioni (cm)	58 x 58 x H3,5
Materiale	Gralene HD (Polietilene Compound riciclato)
Capacità di carico (t/m <sup>2</sup> )	100*
Peso al pezzo (kg)	1,50
Dimensione imballo (cm)	120 x 120 x H240
N° pezzi pallet	260
m <sup>2</sup> per pallet	86
Colore	Nero
Area di superficie chiusa	60%

\* La resistenza e la condizione del suolo possono influenzare notevolmente le prestazioni compressive del sistema.



**PATENTED**

**8**



# INNOVARE È CONOSCERE LA STORIA



Durante la Seconda Guerra Mondiale gli alleati svilupparono un sistema di griglie d'acciaio perforate e componibili, chiamate "Marston Mats", che stese sul terreno e unite ad altre servivano per il rapido approntamento di aeroporti e strade. Gli italiani le chiamavano "grelle metalliche perforate", neologismo derivato dal termine inglese grill che significa griglia.

Questo sistema di pavimentazione, tra le invenzioni più importanti della Seconda Guerra Mondiale, era provvisto di grossi fori che permettevano di attecchire perfettamente al terreno e veniva utilizzato anche dai mezzi bellici per attraversare zone impervie e paludose.

Con il passare dei decenni, l'evoluzione tecnologica e lo sviluppo di nuovi materiali hanno portato ad un lento declino della grella, ormai troppo "ingombrante" e poco adatta alle nuove esigenze non più belliche.

## IL CONCEPT

Geoplast, forte dell'esperienza nella realizzazione di pavimentazioni per la stabilizzazione di aree verdi e il consolidamento di terreni, ha riprogettato la "grella" in chiave moderna e sostenibile. L'ha fatto intervistando piloti appassionati di aeromobili e ingegneri specializzati nella progettazione di piste di decollo.

Il prodotto ha preso forma prendendo spunto dalla classica griglia metallica, seguendo le distinte fasi del processo di innovazione con l'obiettivo di soddisfare le esigenze dei moderni velivoli.

Geocross è una pavimentazione modulare dalle dimensioni quadrate (58 x 58 cm) per la realizzazione di avio piste. Estremamente leggera e maneggevole, può essere sbancalata, movimentata, ed installata da un solo operatore. I fori ottagonali realizzati in ogni singola griglia, oltre a contribuire all'elasticità e all'alleggerimento dell'elemento, facilitano il drenaggio delle acque meteoriche evitando ristagni d'acqua sulla pista e permettono all'erba di crescere al loro interno, contribuendo al consolidamento del terreno di sostegno.

Può essere utilizzata in tutte le condizioni atmosferiche poiché è realizzata con materiale plastico rigenerato, resistente alla corrosione.



# VANTAGGI



Geocross è una pavimentazione innovativa outdoor che viene installata per realizzare avio piste e zone di decollo e atterraggio che necessitano di alta stabilizzazione e permeabilità del terreno.

8

## **100% GRIP** SUPERFICIE ANTISCIVOLO

La superficie è provvista di una trama puntinata che garantisce un maggior grip e quindi una elevata aderenza durante il transito dei veicoli, anche in presenza di acqua o fango.

La superficie di Geocross è stata studiata per un transito confortevole e sicuro.

## **ALTA PORTANZA**

La pavimentazione ripartisce i carichi e non rischia cedimenti o rotture in quanto incorporata nel terreno.

Grazie alla struttura cava, la griglia si inserisce stabilmente nel terreno, creando una superficie omogenea e fruibile.

## **TERRENO STABILIZZATO**

Geocross è una soluzione non invasiva per il miglioramento di terreni stagnanti o ad alta percentuale di limo, che con l'azione della pioggia tendono a formare un velo fangoso.

Il variare della temperatura ambientale ed il grado di saturazione provocano nel terreno movimenti di espansione e contrazione. Geocross è dotato di elementi a molla che gli permettono di seguire naturalmente queste variazioni senza compromettere l'integrità della pavimentazione.

# STRATIGRAFIA GEOCROSS



Una buona superficie di rullaggio, decollo ed atterraggio, migliora la sicurezza della pista, evitando fuoriuscite di fanghiglia proveniente dal suolo sulle superfici alari.

## PRESCRIZIONI PER L'INSTALLAZIONE



### AEROMOBILI

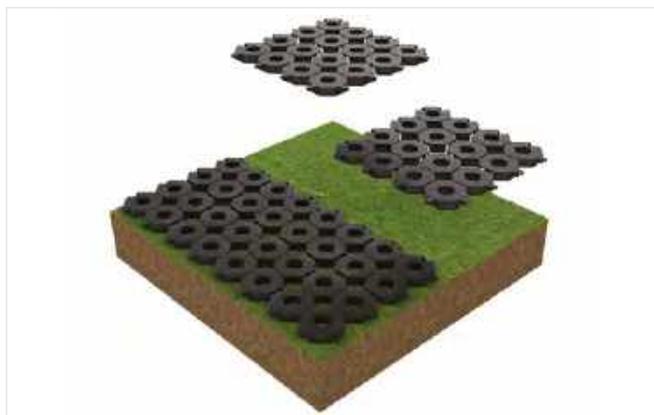
- L'installazione deve avvenire solo quando il terreno è sufficientemente morbido da garantire che Geocross possa essere facilmente compattato. Se necessario irrorare d'acqua.
- Tagliare l'erba prima di posare Geocross sulla superficie erbosa esistente.

La pavimentazione stabilizzante Geocross è stata progettata come un sistema di piastre antisdrucchio che garantisce un intervento conservativo e che si integra facilmente in tutte le aree verdi del nostro territorio.

Geocross si rivolge soprattutto al settore da volo di riporto, con lo scopo di garantire la completa fruibilità delle piste, la possibilità di atterrare e decollare tutto l'anno in perfetta sicurezza, anche in condizioni climatiche difficili. In caso di calamità, la realizzazione di aviosuperfici e campi di volo con Geocross, potrà fungere da ausilio per i mezzi aerei di soccorso quali ad esempio quelli delle forze armate militari e protezione civile.

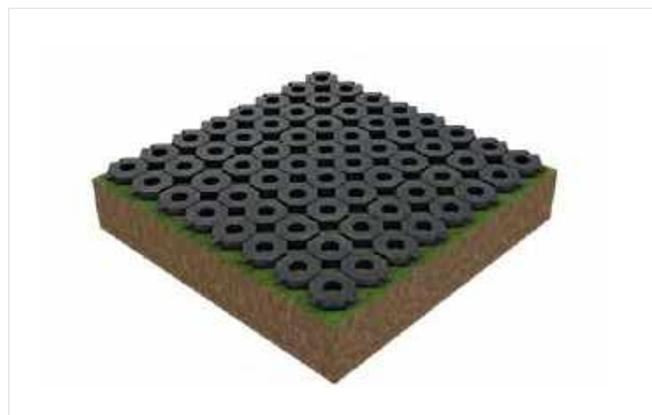
# FASI DI INSTALLAZIONE

L'installazione di Geocross è innovativa rispetto ai classici grigliati erbosi in quanto non deve essere effettuato nessuno scavo per la posa degli elementi o preparazioni preliminari del sottofondo.



## ① POSARE LA PAVIMENTAZIONE

Adagiare le griglie sul prato esistente rispettando il corretto posizionamento degli agganci.



## ② AGGANCIARE LA PAVIMENTAZIONE

Una volta posata l'area interessata procedere con l'aggancio di ogni singola griglia.



## ③ RULLARE LA PAVIMENTAZIONE

Pressare la pavimentazione con un rullo costipatore (o vibro compattatore) in modo tale da far penetrare il grigliato sul terreno esistente.

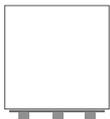
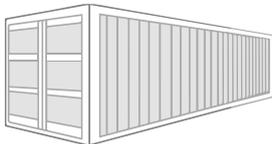


## ④ PAVIMENTAZIONE FINITA

Superficie omogenea antisdrucciolo ad alta portanza per aree verdi.

8

# IMBALLO E TRASPORTI

BANCALE cm 120 x 120	BILICO (13,6 m)	CONTAINER 20 BOX	CONTAINER 40 HC
86 m <sup>2</sup>	2080 m <sup>2a</sup>	651 m <sup>2</sup>	1620 m <sup>2</sup>
			

# MOVIMENTAZIONE MANUALE



Le griglie Geocross sono stoccate in fogli da quattro pezzi ed impilate in bancali 120x120 cm. Il prelievo dal bancale avviene con facilità grazie al ridotto peso degli elementi. Le griglie vengono poi movimentate e posate nel terreno con estrema velocità e senza l'ausilio di gru o mezzi meccanici.

## AGGANCIAMENTO SOLIDO



# VIE DI ACCESSO E PARCHEGGI



Convertire aree verdi in zone fruibili e carrabili mantenendo sempre i principi di permeabilità e biodiversità che la natura ci impone. È questo l'intento di Geoplast che con Geocross si rivolge ad un pubblico eterogeneo che necessita di sviluppare un modello urbano sostenibile e riqualificare aree verdi in disuso e di difficile fruibilità.

La pavimentazione stabilizzante Geocross è stata progettata come un sistema di piastre antisdrucchiolo che garantisce un intervento conservativo e si integra facilmente in tutte le aree verdi soggette al passaggio più o meno frequente di autoveicoli come parchi pubblici cittadini, campeggi, vialetti di campagna, aree rurali, ecc.

8

## SUGGERIMENTO TECNICO

L'installazione di Geocross è consigliata per il rinforzo del terreno in zone fangose o in aree con terreni a bassa portanza. Può essere posato direttamente sulla superficie erbosa esistente e prima della posa l'erba deve essere tagliata il più corta possibile.

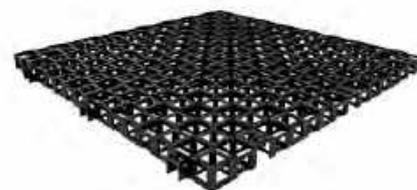
L'installazione deve avvenire solo quando il terreno è sufficientemente morbido da garantire la completa penetrazione del prodotto nel suolo.



# GEOCELL



SISTEMA DI DRENAGGIO  
ORIZZONTALE SOTTO  
AREE PAVIMENTATE



# LA SOLUZIONE

Geocell è una griglia in materiale plastico riciclato a basso spessore per la realizzazione di drenaggi orizzontali al di sotto di aree pavimentate o verdi.

Geocell risolve i problemi tipicamente connessi all'utilizzo di autobloccanti posati su basi scarsamente permeabili, dal momento che, garantendo un efficace e rapido drenaggio, previene la saturazione della sabbia di allettamento, condizione che causa il degrado della pavimentazione e il suo sollevamento, specie se sottoposta al traffico veicolare.

Il sistema consente di migliorare notevolmente la capacità di deflusso delle acque, accorciando drasticamente il tempo di smaltimento e riducendo allo stesso tempo lo spessore del pacchetto drenante rispetto ai sistemi tradizionali.

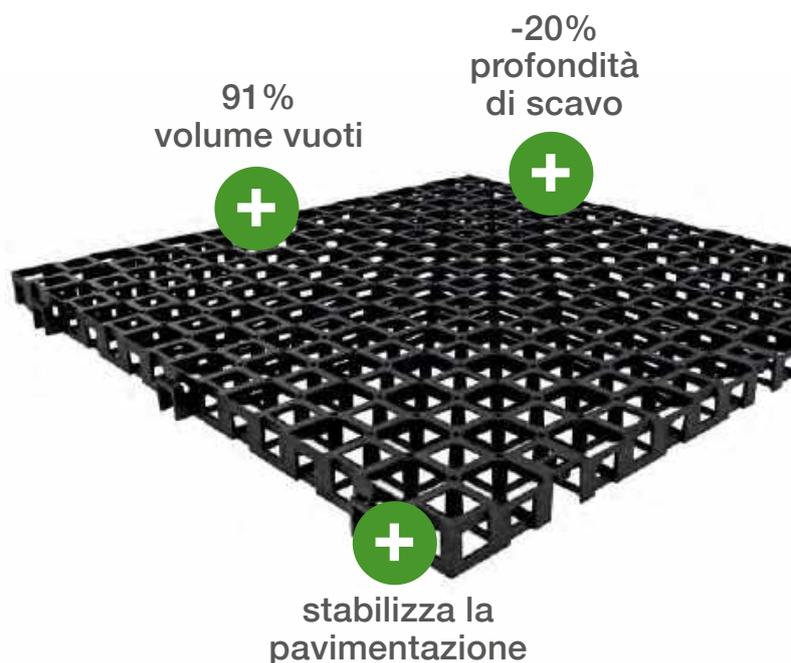
## PAVIMENTAZIONI

## CAMPI SPORTIVI

## CAMPI DA GOLF

## VERDE PENSILE

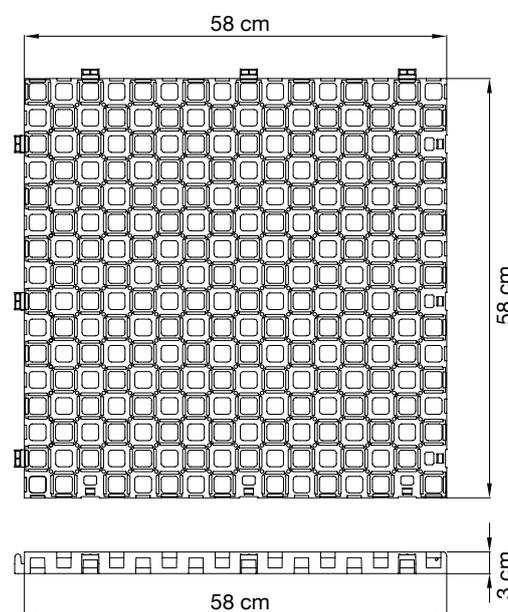
## OPERE GEOTECNICHE



9

### DATI TECNICI

Dimensioni (cm)	58 x 58 x H3
Materiale	Graplene (Polipropilene Compound riciclato)
Capacità di accumulo (l/m <sup>2</sup> )	27,6
Peso al pezzo (kg)	0,97
Dimensione imballo (cm)	120 x 120 x H240
N° pezzi	300
m <sup>2</sup> per pallet	100
Colore	Nero
Permeabilità	99%



\*Rispetta i requisiti della DIN1072 per la classe di carico SLW60

# VANTAGGI



Geocell è una griglia ad alta resistenza realizzata in Graplene rigenerato per il drenaggio diffuso dell'acqua sotto le aree pavimentate.



## RESISTENTE

La struttura cellulare, appositamente studiata, conferisce a Geocell un'elevata resistenza alla flessione e alla compressione.

Il carico a rottura corrisponde a 95 t/m<sup>2</sup>.

Per questo motivo può essere installato sotto aree a forte traffico veicolare, garantendo la carrabilità anche a mezzi pesanti.



## DRENANTE

A parità di condizioni del fondo, Geocell permette all'acqua di scorrere anche in direzione longitudinale, permettendole di raggiungere la rete di scolo in maniera estremamente rapida.

L'evacuazione più o meno veloce dell'acqua varierà poi a seconda della classe di portanza del terreno e della classe di traffico a cui sarà soggetta l'area oggetto di intervento.



## ALTO DEFLUSSO

Grazie all'elevato rapporto di vuoto, che si attesta al 91%, la griglia Geocell è in grado di contenere fino a 27 litri di acqua per mq di superficie.

Ciò permette di creare un intercapedine tra il suolo e la pavimentazione in grado di accumulare l'acqua di risalita dal fondo senza che essa vada ad intaccare la pavimentazione.

# IL CONCEPT

## RIDUZIONE DELL'EFFETTO PUMPING

### SISTEMA TRADIZIONALE

Le pavimentazioni in massello autobloccante con il passare del tempo rischiano di diminuire la loro capacità drenante per cause imputabili a diversi fattori (usura, posa approssimativa, azione dilavante dell'acqua).

L'acqua piovana fatica sempre più a drenare aumentando così le sottospinte idrauliche, creando ristagni d'acqua e cedimenti o sollevamenti della pavimentazione.



**PRIMA**

- elevata profondità di scavo;
- ristagno d'acqua superficiale;
- forti sottospinte idrauliche;
- instabilità / sollevamento dell'autobloccante;
- drenaggio solo in direzione verticale.

### SISTEMA CON GEOCELL

Geocell consente la creazione di un vuoto al di sotto di superfici pavimentate permeabili, tipo masselli autobloccanti.

Grazie alla sua struttura, Geocell migliora le performance di drenaggio verticale, favorendo l'infiltrazione di acqua piovana nel sottosuolo e di drenaggio orizzontale, permettendo un rilascio graduale di acqua nel sistema di rete.

Può anche essere applicato in aree trafficate da mezzi pesanti grazie alla sua elevata resistenza meccanica.



**DOPO**

- riduzione delle sottospinte idrauliche;
- riduzione del ruscellamento superficiale;
- smaltimento più rapido ed efficace verso la canalizzazione;
- stabilità della pavimentazione autobloccante;
- elevata resistenza alla compressione dovuta al passaggio dei mezzi.

# STRATIGRAFIA GEOCELL

MASSELLO  
AUTOBLOCCANTE

SABBIA DI ALLETTAMENTO

GEOCELL

GEOTESSUTO

MISTO GRANULARE  
PER STRATO DI BASE

MISTO GRANULARE PER  
STRATO DI FONDAZIONE

GEOTESSUTO

FONDO ESISTENTE



## POSA IN OPERA

- 1 POSA dei cordoli di contenimento laterale;
- 2 POSA del Geotessuto sul fondo dello scavo;
- 3 POSA misto granulare;
- 4 POSA del Geotessuto sullo strato di base;
- 5 POSA della griglia GEOCELL al di sopra del Geotessuto verificandone il corretto aggancio;
- 6 POSA del Geotessile sopra le griglie Geocell;
- 7 STESURA sabbia di allettamento;
- 8 POSA dei masselli autobloccanti secondo lo schema previsto dal progetto;
- 9 Primo intasamento dei giunti con apposito materiale sabbioso;
- 10 Vibro-compattazione della pavimentazione;
- 11 SIGILLATURA finale dei giunti.

*Per maggiori info fare riferimento al manuale tecnico*

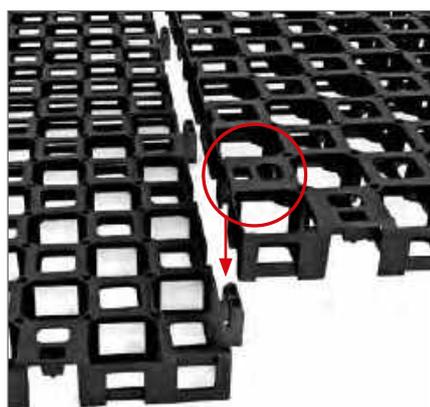
# INSTALLAZIONE E POSA



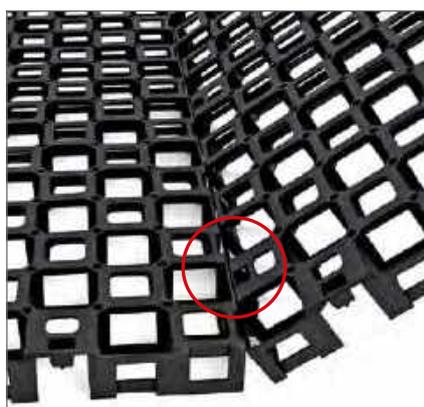
Geocell è idoneo per qualunque fondo di posa se regolarmente compattato. Grazie all'aggancio innovativo, la griglia risulta semplice da posare. La modularità e la notevole velocità di posa permettono un processo di lavorazione agile e flessibile.

## SEQUENZA DI AGGANCIAMENTO

9



① Sovrapposizione



② Aggancio



③ Possibile rotazione fino a 90°

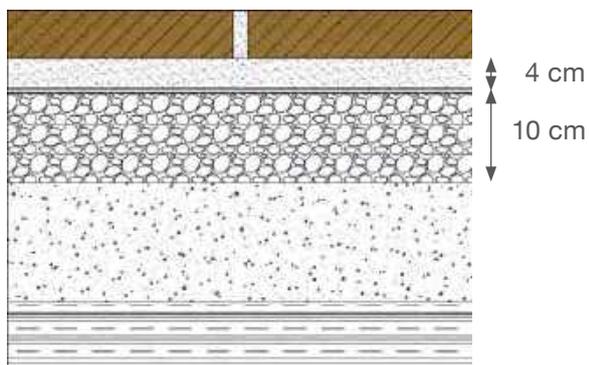
Geocell è dotato di un aggancio innovativo che consente la mutua rotazione di un pannello rispetto all'altro fino ad un'inclinazione massima di 90°. Anche con il pannello inclinato l'aggancio garantisce una connessione stabile degli elementi. I pannelli vanno collegati prima tra loro per sovrapposizione ed incastro; successivamente è possibile inclinare uno dei due elementi in base alle esigenze.

**TEMPO DI POSA STIMATO: 100 M<sup>2</sup>/H/OPERAIO**

# ANALISI COMPARATIVA

## SISTEMA TRADIZIONALE

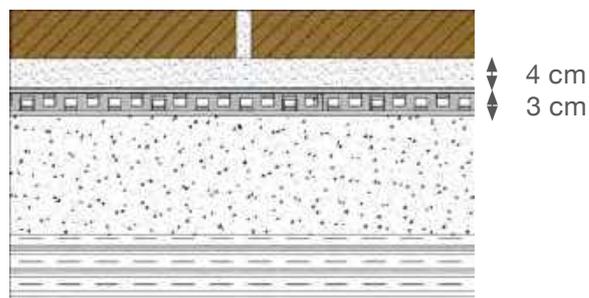
Permeabilità terreno =  $10^{-7}$  m/s  
 Portata infiltrazione =  $10^{-7}$  m<sup>3</sup>/s



Volume accumulo ghiaia (10 cm) + sabbia (4 cm) =  $0,046 \text{ m}^3/\text{m}^2 = 46 \text{ mm}$   
 Tempo svuotamento =  $0,046 / 10^{-7} \approx 5,3 \text{ gg}$

## GEOCELL

Permeabilità terreno =  $10^{-7}$  m/s  
 Portata infiltrazione =  $10^{-7}$  m<sup>3</sup>/s  
 Portata drenaggio Geocell =  $0,004 \text{ m}^3/\text{s}$



Volume accumulo Geocell (cm 3) + sabbia (4 cm) =  $0,044 \text{ m}^3/\text{m}^2 = 44 \text{ mm}$   
 Tempo svuotamento =  $0,44 / (0,004+10^{-7}) < 1 \text{ h}$

## STRATIGRAFIA SENZA GEOCELL

DRENAGGIO SOLO VERTICALE

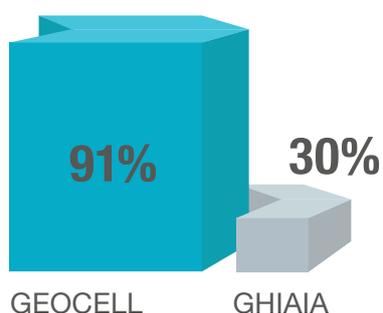


## STRATIGRAFIA CON GEOCELL

DRENAGGIO VERTICALE E ORIZZONTALE

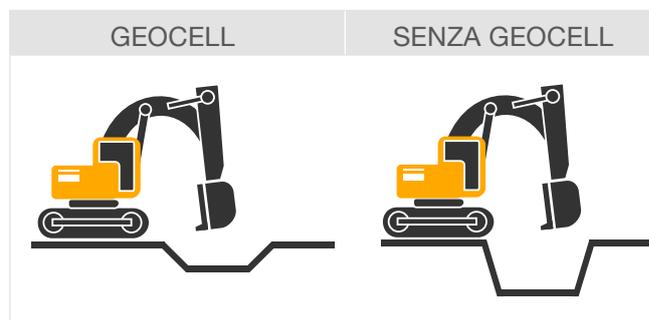


## PERCENTUALE DI VUOTO



## PROFONDITÀ DI SCAVO

RIDUZIONE DELLA PROFONDITÀ DI SCAVO DEL 20%



# PAVIMENTAZIONI CON AUTOBLOCCANTI

Geocell consente di creare un'intercapedine al di sotto di superfici pavimentate permeabili, incrementandone le prestazioni in termini di drenaggio.

Grazie alla sua struttura Geocell garantisce un drenaggio sia in direzione verticale, favorendo l'infiltrazione dell'acqua piovana nel sottosuolo, sia in direzione orizzontale consentendo, nel caso di terreni poco permeabili, un rilascio graduale nella rete di scolo. L'elevata resistenza meccanica ne consente l'utilizzo anche sotto aree a traffico pesante e permette una riduzione significativa del pacchetto di posa della pavimentazione.



9



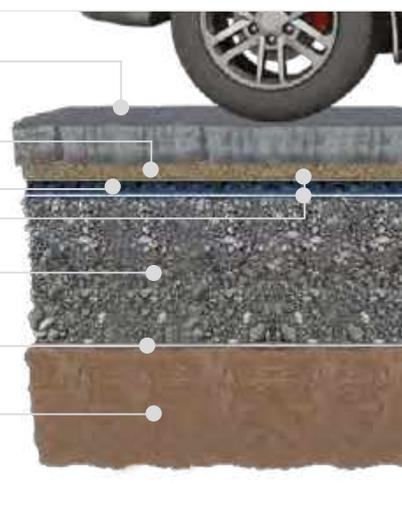
MASSELLO  
AUTOBLOCCANTE

SABBIA  
DI ALLETTAMENTO  
GEOCELL  
GEOTESSUTO

MISTO GRANULARE  
PER STRATO DI BASE

GEOTESSUTO

TERRENO ESISTENTE



# CAMPI SPORTIVI

L'installazione di Geocell permette di evitare i fenomeni di ristagno dell'acqua nelle superfici sportive come campi da calcio in erba naturale o sintetica, campi da golf o campi da tennis. Il sistema crea un drenaggio diffuso delle acque piovane che garantisce la pratica sportiva anche in situazioni di tempo umido, senza che le prestazioni vengano inficiate dalle cattive condizioni del fondo e consentendo di asciugare con rapidità le superfici. L'alta capacità portante di Geocell permette, inoltre, di evitare l'impiego di spessori importanti di ghiaia per la realizzazione del sottofondo.



# CAMPI DA GOLF

Geocell consente di drenare le acque piovane in modo diffuso anche nei campi da golf, in modo da evitare la formazione di aree in cui vi siano dei ristagni. Grazie alla possibilità di rotazione mutua delle griglie, il prodotto si può installare anche in zone con cambi di pendenza, in modo da seguire gli avvallamenti del terreno e mantenere la configurazione del campo prevista.

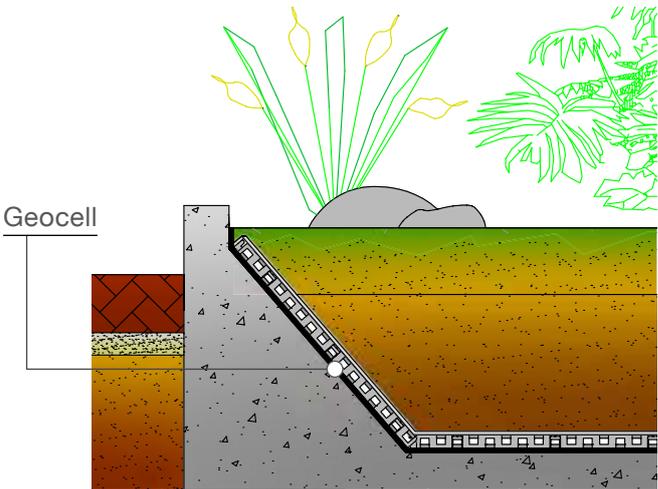


# VERDE PENSILE

Geocell si può utilizzare anche come substrato drenante nella realizzazione di giardini pensili o aiuole in cemento, grazie alla sua elevata resistenza meccanica e alla buona capacità drenante. Il pannello permette uno smaltimento rapido dell'acqua piovana che percola attraverso il terreno, garantendo la protezione della guaina impermeabilizzante e la prevenzione dei ristagni, dannosi per la vegetazione. Grazie all'aggancio che consente la rotazione dei pannelli, Geocell può anche essere posizionato lungo superfici verticali o inclinate.



9



# REFERENZE GRIGLIE

## RUNFLOOR - CAMPING MOLVENO, TRENTO

L'area di sosta dei camper nel Camping di Molveno in provincia di Trento è stata realizzata con Runfloor che ha consentito di rispettare i requisiti progettuali: elevata resistenza ai carichi, massima permeabilità, resistenza ai raggi UV e agli agenti atmosferici.



## GEOFLORE - STADIO MARCANTONIO BENTEGODI, VERONA

In occasione di un'importante evento con un notevole afflusso di pubblico, il terreno di gioco dello Stadio Bentegodi di Verona è stato protetto con Geoflor, che ha consentito il regolare svolgimento della manifestazione con passaggio di veicoli sul manto erboso senza compromettere l'apparato radicale dell'erba.



# REFERENZE GRIGLIE

## GEOGRAVEL - VILLA PRIVATA STRA, VENEZIA

Geog gravel è la soluzione ottimale per realizzare vialetti di accesso in ghiaia poiché permette all'acqua meteorica di drenare correttamente ed è in grado di sostenere il passaggio e le sterzate dei veicoli a motore. Per questo motivo è stato utilizzato nei viali di accesso di questa prestigiosa dimora privata.



## SALVAVERDE - UNIVERSITÀ DEL SALENTO, LECCE

Il posteggio interno dell'Università del Salento a Lecce è stato realizzato con Salvaverde che ha consentito di ottenere un'area in erba perfettamente permeabile, esteticamente gradevole e con caratteristiche di resistenza ai carichi molto elevate.





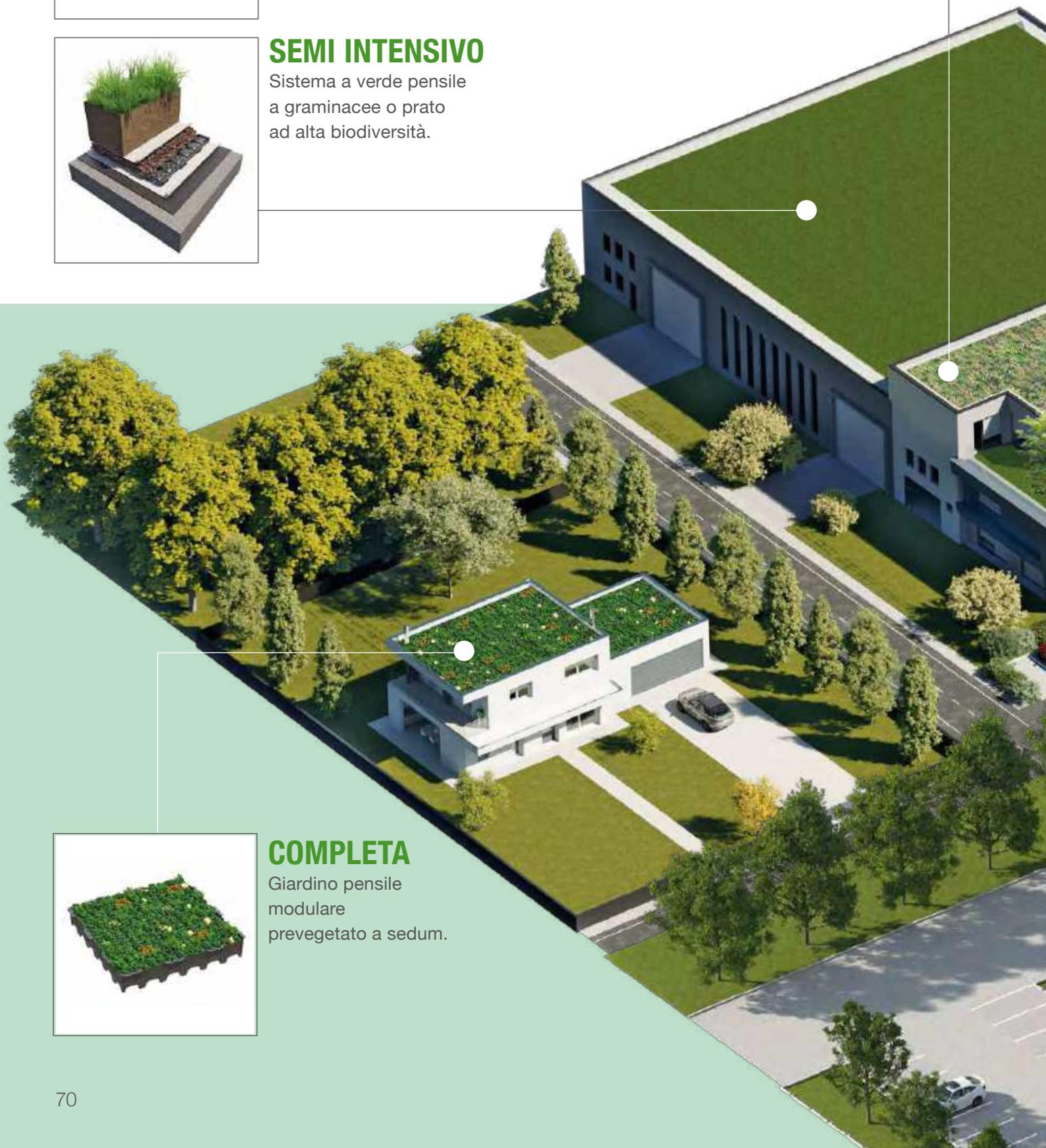
## ESTENSIVO SEDUM PLUS

Sistema a verde pensile a sedum per coperture inclinate con ottimo drenaggio.



## SEMI INTENSIVO

Sistema a verde pensile a graminacee o prato ad alta biodiversità.



## COMPLETA

Giardino pensile modulare prevegetato a sedum.

## INTENSIVO

Sistema a verde pensile ad alto valore estetico e ampia scelta vegetativa.



## ESTENSIVO SEDUM

Sistema a verde pensile a sedum per coperture con portata strutturale limitata.



# VANTAGGI ENERGETICI E ECONOMICI



## **BENESSERE PSICO-FISICO**

In questi ultimi anni un numero crescente di pubblicazioni scientifiche evidenzia che il verde impatta in modo positivo sulla psiche, sull'umore e in generale aumenta il benessere delle persone. Inoltre a livello professionale, il verde aumenta la produttività e riduce lo stress, migliorando quindi la concentrazione e le relazioni.

## **VALORIZZA L'EDIFICIO**

L'aumento di aree verdi fruibili incrementa il valore commerciale dell'immobile e il verde in copertura permette di abbellire significativamente l'edificio. Efficienza energetica, comfort termico e utilizzo di materiali sostenibili sono elementi distintivi per certificare un edificio LEED o BREEM e posizionarlo meglio sul mercato immobiliare. Il verde in copertura infine protegge il rivestimento (membrana impermeabilizzante) dalle intemperie come pioggia, grandine, sole, vento e dalle escursioni termiche.

## **RISPARMIO ENERGETICO**

Il giardino pensile è un sistema di isolamento naturale che aumenta il comfort ambientale di un edificio. Nella stagione estiva l'edificio provvisto di giardino pensile, può produrre un maggiore sfasamento termico e quindi diminuire l'utilizzo di energia elettrica per il funzionamento dell'impianto di raffrescamento. Il verde pensile può ridurre la temperatura di una copertura classica, realizzata con manti impermeabili bituminosi, fino a 30-35 °C. Grazie a questo effetto di mitigazione, dovuto dalla vegetazione, anche le prestazioni dell'impianto fotovoltaico vengono aumentate con il conseguente incremento di energia elettrica prodotta.

# VANTAGGI AMBIENTALI



## RIDUZIONE INQUINAMENTO

Il tetto verde è una barriera acustica per l'edificio con proprietà fonoassorbenti. I sistemi a verde pensile Geoplast sono in grado di assorbire i rumori e di garantire un isolamento acustico tale da influire positivamente sul benessere psico-fisico dei condomini.

Inoltre la vegetazione presente nei tetti verdi contribuisce alla filtrazione delle polveri sottili (particolato PM10, PM2,5 e PM1) e dei composti volatili organici (VOC) presenti nell'aria. L'aria che respiriamo risulta essere quindi più sana grazie all'assorbimento della produzione di anidride carbonica CO<sub>2</sub>.



## QUALITÀ DELLA VITA

La presenza di aree verdi in un contesto urbano fortemente antropizzato aiuta a creare nuovi ecosistemi generando habitat ideali per insetti, farfalle e uccelli. Il verde inoltre aiuta a contrastare il fenomeno dell'isola di calore che determina un clima più caldo all'interno delle aree urbane cittadine.

Una massiccia adozione di giardini pensili può quindi ridurre le temperature cittadine di qualche grado, migliorando la qualità di vita dei cittadini e della fauna.



## REGIMAZIONE DELLE ACQUE METEORICHE

I tetti verdi hanno la grande capacità di accumulare l'acqua piovana attraverso i loro substrati e sistemi di accumulo e drenaggio, rilasciandola tramite l'evapotraspirazione del sistema.

Alluvioni causate da violente precipitazioni possono quindi essere contrastate grazie ai sistemi a verde pensile.

# ESTENSIVO SEDUM



- ✓ VELOCITÀ DI POSA
- ✓ SPESSORE CONTENUTO
- ✓ BASSI COSTI

SISTEMA A  
VERDE PENSILE  
A SEDUM PER  
COPERTURE CON PORTATA  
STRUTTURALE LIMITATA



# LA SOLUZIONE

Il tetto verde estensivo leggero a sedum si realizza con il pannello di accumulo e drenaggio Drainroof 2,5 cm in Graplene, un materiale plastico riciclato.

Il sistema di inverdimento a sedum garantisce un effetto immediato e permette di ottenere una copertura minima del 90% già durante la posa.

Il sedum tollera senza problemi lunghi periodi di siccità e quindi paragonato alle graminacee o erbacee perenni, necessita di un apporto idrico contenuto e di una manutenzione minima.

Rispetto ad un sistema a verde pensile intensivo, i costi di manutenzione di un tetto verde estensivo sono nettamente inferiori, va comunque controllato almeno una volta all'anno per verificare il buono stato della vegetazione e rimuovere erbe infestanti.

## EDIFICI TERZIARI

## PALAZZINE RESIDENZIALI

## HOTEL E CENTRI FIERISTICI

## EDIFICI INDUSTRIALI

## TETTI CON BORDO BASSO

## COPERTURE DI GARAGE E RIMESSE


**10**


**FACILITÀ DI REALIZZAZIONE:** le coperture pensili a sedum sono le più veloci da realizzare grazie al limitato utilizzo di inerti.



**PER COPERTURE PIANE:** sistema ideato per la realizzazione del verde pensile su coperture piane e su pendenze fino al 5°.



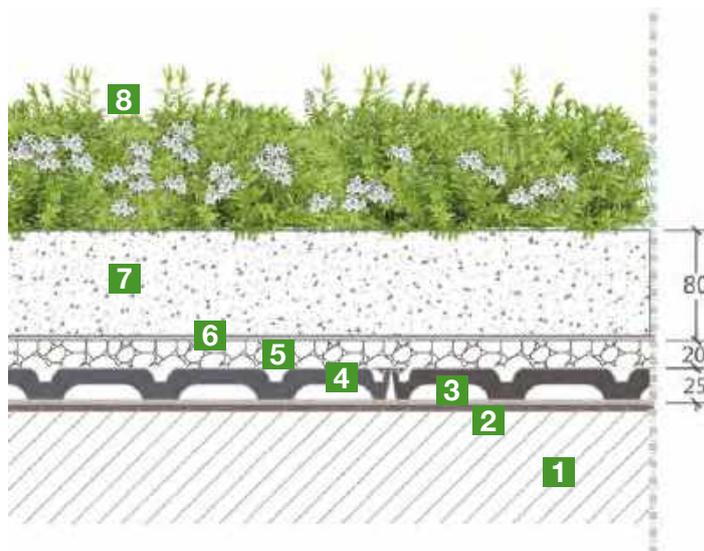
**BASSA MANUTENZIONE:** il sedum è un genere vegetale che non necessita di grande cure, se non eliminare e ripiantumare le specie morte.

### CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI

Spessore substrato	cm	8
Spessore sistema	cm	12
Altezza vegetazione	cm	6-12
Peso saturo	kg/m <sup>2</sup>	120
Capacità accumulo idrico	l/m <sup>2</sup>	35-40
Coefficiente di deflusso		0,45

# STRATIGRAFIA

<b>1</b>	Elemento portante	Solaio
<b>2</b>	Elemento di tenuta	Membrana TPO antiradice
<b>3</b>	Strato di protezione	Geotessuto 200-800 g/m <sup>2</sup>
<b>4</b>	Strato di accumulo e drenaggio	Drainroof H2,5
<b>5</b>	Strato drenaggio naturale	Lapillo vulcanico
<b>6</b>	Strato di protezione filtrante	Geotessuto 150 g/m <sup>2</sup>
<b>7</b>	Strato colturale	Substrato terroso estensivo
<b>8</b>	Strato di vegetazione	Sedum



## DETTAGLIO COMPONENTI

**1 SOLAIO:**  
il solaio grezzo può essere realizzato in calcestruzzo, legno, lamiera.



**5 LAPILLO VULCANICO:**  
minerale magmatico effusivo, naturalmente calcinato ad alta temperatura, poroso, isolante e leggero.



**2 MEMBRANA TPO ANTIRADICE.**  
manto sintetico a norma EN 13956, con elevata resistenza i raggi UV ed agli agenti atmosferici. Disponibile in diversi spessori a seconda dei campi di applicazione: 1,5 - 1,8 - 2 - 3 mm.



**6 TELO FILTRANTE:**  
geotessile in tessuto non tessuto composto di fibre di poliestere agugliati o 100 % in polipropilene. Viene utilizzato come strato di separazione, regolarizzazione, strato filtrante e di protezione nelle applicazione in copertura.



**3 FELTRO SEPARATORE E PROTETTIVO:**  
geotessile tessuto non tessuto in polipropilene al 100%. Resiste alle sostanze bituminose, biologicamente neutro non marcisce. Conforme alla normativa EN ISO 13428.



**7 SUBSTRATO ESTENSIVO:**  
portata utile del substrato 100-200 kg/mq, ideale per tetti verdi estensivi con spessori non oltre i 12 cm e portate utili del solaio fino a 200 kg/mq. Ottimo per giardini inerbiti con essenze vegetali dalle ridotte esigenze idriche e nutrizionali.



**4 DRAINROOF H2,5:**  
pannello di dimensioni 50x50 cm, di altezza 2,5 cm e capacità di accumulo idrico di 1,32 l/m<sup>2</sup>. Capacità drenante sul piano a 20 kPa (i=0,01) non inferiore a 2,974 l/ms e superficie drenante non inferiore a 547 cm<sup>2</sup>/ m<sup>2</sup>.



**8 VEGETAZIONE A SEDUM:**  
coltivato in serra e successivamente piantumato nell'area soggetta ad intervento, predilige terreni drenanti e poco umidi e necessita di esiguo apporto idrico.



# POSA IN OPERA



## ① SOLAIO

Prima di procedere con la stesura della membrana è consigliata la pulizia del piano di posa.



## ② MEMBRANA TPO ANTIRADICE

Ha la funzione di impedire l'infiltrazione delle acque meteoriche e di irrigazione, proteggendo dal degrado la struttura portante di supporto.



## ③ GEOTESSUTO 200-800 gr/m<sup>2</sup>

Funge da strato protettivo su teli antiradice o membrane sintetiche e da strato di accumulo acqua aumentando la capacità di ritenzione idrica dell'intero pacchetto.



## ④ POSA DRAINROOF H2,5

Pannello drenante e di accumulo, elemento modulare realizzato in PP rigenerato al 100%, resistente alle sostanze chimiche e organiche.



## ⑤ INTASAMENTO CON LAPILLO

È un inerte vulcanico naturale, di facile stesura, esente da sostanze tossiche, da semi di infestanti contribuisce all'accumulo di acqua dell'intero pacchetto.



## ⑥ GEOTESSUTO 150 gr/m<sup>2</sup>

È utilizzato come strato filtrante sugli elementi drenanti Geoplast.



## ⑦ SUBSTRATO TERROSO ESTENSIVO

Substrato ideale per coperture leggere e con ridotta manutenzione di tetti verdi di tipo estensivo con spessori ridotti.



## ⑧ VEGETAZIONE A SEDUM

Vegetazione rustica che necessita di minima manutenzione e un bisogno nutrizionale minimo.

# ESTENSIVO SEDUM PLUS



- ✓ **FACILITÀ DI GESTIONE**
- ✓ **OTTIMO DRENAGGIO**
- ✓ **VERSATILE**

**SISTEMA A  
VERDE PENSILE A SEDUM  
PER COPERTURE PIANE  
E A FALDA CON  
OTTIMO DRENAGGIO**



# LA SOLUZIONE

Il tetto verde estensivo plus a sedum viene realizzato con l'elemento di accumulo e drenaggio Drainroof H6 cm prodotto in materiale plastico riciclato.

L'utilizzo di Drainroof H6 cm permette di gestire gli eventi meteorici estremi creando al di sotto dell'elemento un'intercapedine libera per il drenaggio continuo verso i sistemi di raccolta (pluviali ecc.) evitando in questo modo anche possibili fenomeni di galleggiamento del pensile.

Tale sistema permette una corretta gestione delle acque meteoriche anche in coperture con pendenze limitate.

L'altezza dell'elemento garantisce la raccolta e lo stoccaggio dell'acqua meteorica per il sostentamento della vegetazione nei periodi di scarse precipitazioni.

## CENTRI COMMERCIALI

## SUPERMERCATI

## POLI LOGISTICI

## EDIFICI SCOLASTICI

## EDIFICI PUBBLICI


**10**


**OTTIMO DRENAGGIO:** grazie all'intercapedine garantita dall'altezza di 6 cm, l'evento meteorico evita di accumularsi sotto il pensile e viene velocemente drenato anche su tetti piani.



**ACCUMULO IDRICO:** permette un maggior stoccaggio di acqua, utile soprattutto in zone siccitose.



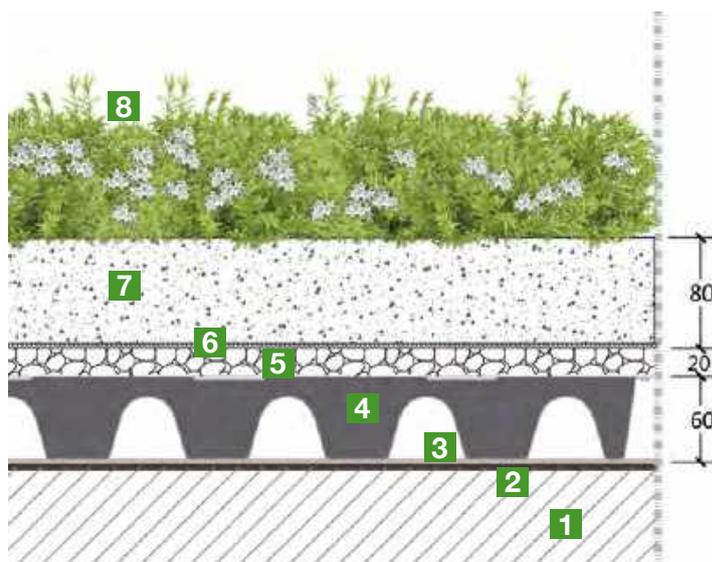
**MAGGIOR VENTILAZIONE DEL SOLAIO:** il solaio rimane ben arieggiato grazie ad una maggiore altezza dell'intercapedine.

### CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI

Spessore substrato	cm	8
Spessore sistema	cm	16
Altezza vegetazione	cm	6-12
Peso saturo	kg/m <sup>2</sup>	130
Capacità accumulo idrico	l/m <sup>2</sup>	40-50
Coefficiente di deflusso		0,45

# STRATIGRAFIA

<b>1</b>	Elemento portante	Solaio
<b>2</b>	Elemento di tenuta	Membrana TPO antiradice
<b>3</b>	Strato di protezione	Geotessuto 200-800 g/m <sup>2</sup>
<b>4</b>	Strato di accumulo e drenaggio	Drainroof H6
<b>5</b>	Strato drenaggio naturale	Lapillo vulcanico
<b>6</b>	Strato di protezione filtrante	Geotessuto 150 g/m <sup>2</sup>
<b>7</b>	Strato colturale	Substrato terroso estensivo
<b>8</b>	Strato di vegetazione	Sedum



## DETTAGLIO COMPONENTI

**1 SOLAIO:**  
il solaio grezzo può essere realizzato in calcestruzzo, legno, lamiera.

**5 LAPILLO VULCANICO:**  
minerale magmatico effusivo, naturalmente calcinato ad alta temperatura, poroso, isolante e leggero.

**2 MEMBRANA TPO ANTIRADICE:**  
manto sintetico a norma EN 13956, con elevata resistenza i raggi UV ed agli agenti atmosferici. Disponibile in diversi spessori a seconda dei campi di applicazione: 1,5 - 1,8 - 2 - 3 mm.

**6 TELO FILTRANTE:**  
geotessile in tessuto non tessuto composto di fibre di poliestere agugliati o 100 % in polipropilene. Viene utilizzato come strato di separazione, regolarizzazione, strato filtrante e di protezione nelle applicazione in copertura.

**3 FELTRO SEPARATORE E PROTETTIVO:**  
geotessile tessuto non tessuto in polipropilene al 100%. Resiste alle sostanze bituminose, biologicamente neutro non marcisce. Conforme alla normativa EN ISO 13428.

**7 SUBSTRATO ESTENSIVO:**  
portata utile del substrato 100-200 kg/mq, ideale per tetti verdi estensivi con spessori non oltre i 12 cm e portate utili del solaio fino a 200 kg/mq. Ottimo per giardini inerbiti con essenze vegetali dalle ridotte esigenze idriche e nutrizionali.

**4 DRAINROOF H6:**  
pannello di dimensioni 50x50 cm, di altezza 6 cm e capacità di accumulo idrico di 7 l/m<sup>2</sup>. Capacità drenante sul piano a 20 kPa (i=0,01) non inferiore a 2,974 l/ms e superficie drenante non inferiore a 320 cm<sup>2</sup>/ m<sup>2</sup>.

**8 VEGETAZIONE A SEDUM:**  
coltivato in serra e successivamente piantumato nell'area soggetta ad intervento, predilige terreni drenanti e poco umidi e necessita di esiguo apporto idrico.

# POSA IN OPERA



- ① **SOLAIO**  
Prima di procedere con la stesura della membrana è consigliata la pulizia del piano di posa.



- ③ **GEOTESSUTO 200-800 gr/m<sup>2</sup>**  
Funge da strato protettivo su teli antiradice o membrane sintetiche e da strato di accumulo acqua aumentando la capacità di ritenzione idrica dell'intero pacchetto.



- ⑤ **INTASAMENTO CON LAPILLO**  
È un inerte vulcanico naturale, di facile stesura, esente da sostanze tossiche, da semi di infestanti contribuisce all'accumulo di acqua dell'intero pacchetto.



- ⑦ **SUBSTRATO TERROSO ESTENSIVO**  
Substrato ideale per coperture leggere e con ridotta manutenzione di tetti verdi di tipo estensivo con spessori ridotti.



- ② **MEMBRANA TPO ANTIRADICE**  
Ha la funzione di impedire l'infiltrazione delle acque meteoriche e di irrigazione, proteggendo dal degrado la struttura portante di supporto.



- ④ **POSA DRAINROOF H6**  
Pannello drenante e di accumulo, elemento modulare realizzato in PP rigenerato al 100%, resistente alle sostanze chimiche e organiche.



- ⑥ **GEOTESSUTO 150 gr/m<sup>2</sup>**  
È utilizzato come strato filtrante sugli elementi drenanti Geoplast.



- ⑧ **VEGETAZIONE A SEDUM**  
Vegetazione rustica che necessita di bassa manutenzione e un bisogno nutrizionale minimo.

# SEMI-INTENSIVO



- ✓ **SUPERFICIE FRUIBILE**
- ✓ **GESTIONE ACQUE METEORICHE**
- ✓ **ELEVATA RITENZIONE IDRICA**

**SISTEMA A VERDE PENSILE  
A GRAMINACCE O PRATO  
AD ALTA BIODIVERSITÀ**



# LA SOLUZIONE

Il tetto verde semi-estensivo viene realizzato con Drainroof H2,5 e permette di realizzare dei pensili fruibili con spessori contenuti, fino a 20 cm di spessore partendo dal solaio, inoltre l'utilizzo del pannello con altezza 2,5 cm garantisce un ottimo drenaggio grazie agli appositi fori sulle cupole del pannello.

Solitamente questo tipo di pensile viene inverdito a prato e richiede una bassa manutenzione.

In alternativa, è possibile inverdire il pensile con graminacee perenni per garantire un alto tasso di biodiversità oppure, con delle piante aromatiche, che permettono di ottenere particolari profumi e colori al giardino.

In tutti questi casi i costi di gestione rimangono comunque contenuti limitandosi allo sfalcio del prato durante i periodi di vegetazione delle piante.

## CANTINE VITIVINICOLE

## EDIFICI SCOLASTICI

## EDIFICI ARCHITETTONICI

## EDIFICI A DOPPIA FALDA


**10**


**VARIETÀ DI COPERTURA:** aumentando lo spessore del terreno si può maggiormente spaziare nella scelta delle specie vegetali, scegliendo tra il classico prato, graminacee perenni ed aromatiche.



**SPessori CONTENUTI:** con soli 20 cm dal solaio si ottiene un pensile perfettamente fruibile.



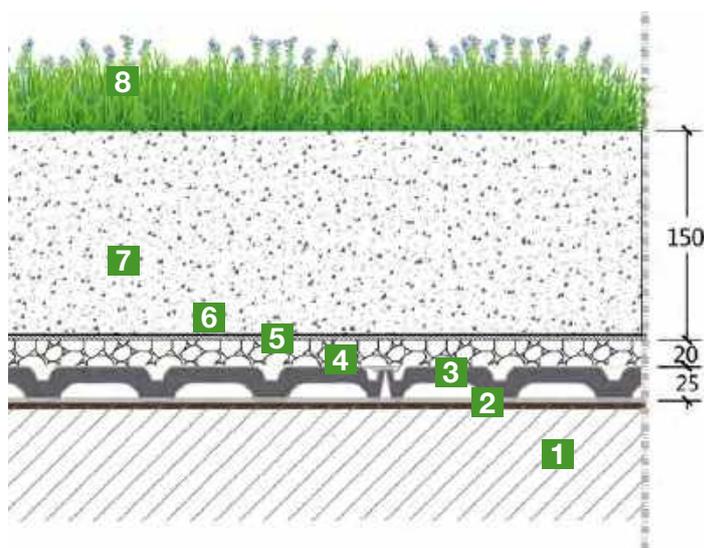
**COSTI DI GESTIONE:** questa tipologia di pensile comporta costi di gestione contenuti.

### CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI

Spessore substrato	cm	15
Spessore sistema	cm	20
Altezza vegetazione	cm	10-20
Peso saturo	kg/m <sup>2</sup>	160-180
Capacità accumulo idrico	l/m <sup>2</sup>	70
Coefficiente di deflusso		0,3

# STRATIGRAFIA

<b>1</b>	Elemento portante	Solaio
<b>2</b>	Elemento di tenuta	Membrana TPO
<b>3</b>	Strato di protezione	Geotessuto 200 g/m <sup>2</sup>
<b>4</b>	Strato di accumulo e drenaggio	Drainroof H2,5
<b>5</b>	Strato drenaggio naturale	Lapillo vulcanico
<b>6</b>	Strato di protezione filtrante	Geotessile 150 g/m <sup>2</sup>
<b>7</b>	Strato colturale	Substrato terroso intensivo
<b>8</b>	Strato di vegetazione	Graminacee o prato



## COMPONENTS



**1**

### SOLAIO:

il solaio grezzo può essere realizzato in calcestruzzo, legno, lamiera.



**5**

### LAPILLO VULCANICO:

minerale magmatico effusivo, naturalmente calcinato ad alta temperatura, poroso, isolante e leggero.



**2**

### MEMBRANA TPO ANTIRADICE.

manto sintetico a norma EN 13956, con elevata resistenza i raggi UV ed agli agenti atmosferici. Disponibile in diversi spessori a seconda dei campi di applicazione: 1,5 - 1,8 - 2 - 3 mm.



**6**

### TELO FILTRANTE:

geotessile in tessuto non tessuto composto di fibre di poliestere agugliati o 100 % in polipropilene. Viene utilizzato come strato di separazione, regolarizzazione, strato filtrante e di protezione nelle applicazione in copertura.



**3**

### FELTRO SEPARATORE E PROTETTIVO:

geotessile tessuto non tessuto in polipropilene al 100%. Resiste alle sostanze bituminose, biologicamente neutro non marcisce. Conforme alla normativa EN ISO 13428.



**7**

### SUBSTRATO INTENSIVO:

substrato ideale per coperture verdi fruibili (portata utile 150-250 kg/mq) per le quali è necessario predisporre un impianto di irrigazione idoneo al tipo di vegetazione che si vuole realizzare.



**4**

### DRAINROOF H2,5:

pannello di dimensioni 50x50 cm, di altezza 2,5 cm e capacità di accumulo idrico di 1,32 l/m<sup>2</sup>. Capacità drenante sul piano a 20 kPa (i=0,01) non inferiore a 2,974 l/ms e superficie drenante non inferiore a 547 cm<sup>2</sup>/ m<sup>2</sup>.



**8**

### GRAMINACEE O PRATO:

erbacee perenni a scopo ornamentale.

# POSA IN OPERA



- ① **SOLAIO**  
Prima di procedere con la stesura della membrana è consigliata la pulizia del piano di posa.



- ③ **GEOTESSUTO 200-800 gr/m<sup>2</sup>**  
Funge da strato protettivo su teli antiradice o membrane sintetiche e da strato di accumulo acqua aumentando la capacità di ritenzione idrica dell'intero pacchetto.



- ⑤ **INTASAMENTO CON LAPILLO**  
È un inerte vulcanico naturale, di facile stesura, esente da sostanze tossiche, da semi di infestanti contribuisce all'accumulo di acqua dell'intero pacchetto.



- ⑦ **SUBSTRATO TERROSO INTENSIVO**  
Substrato ideale per coperture medie-pesanti e con una manutenzione frequente del manto erboso.



- ② **MEMBRANA TPO ANTIRADICE**  
Ha la funzione di impedire l'infiltrazione delle acque meteoriche e di irrigazione, proteggendo dal degrado la struttura portante di supporto.



- ④ **POSA DRAINROOF H2,5**  
Pannello drenante e di accumulo, elemento modulare realizzato in PP rigenerato al 100%, resistente alle sostanze chimiche e organiche.

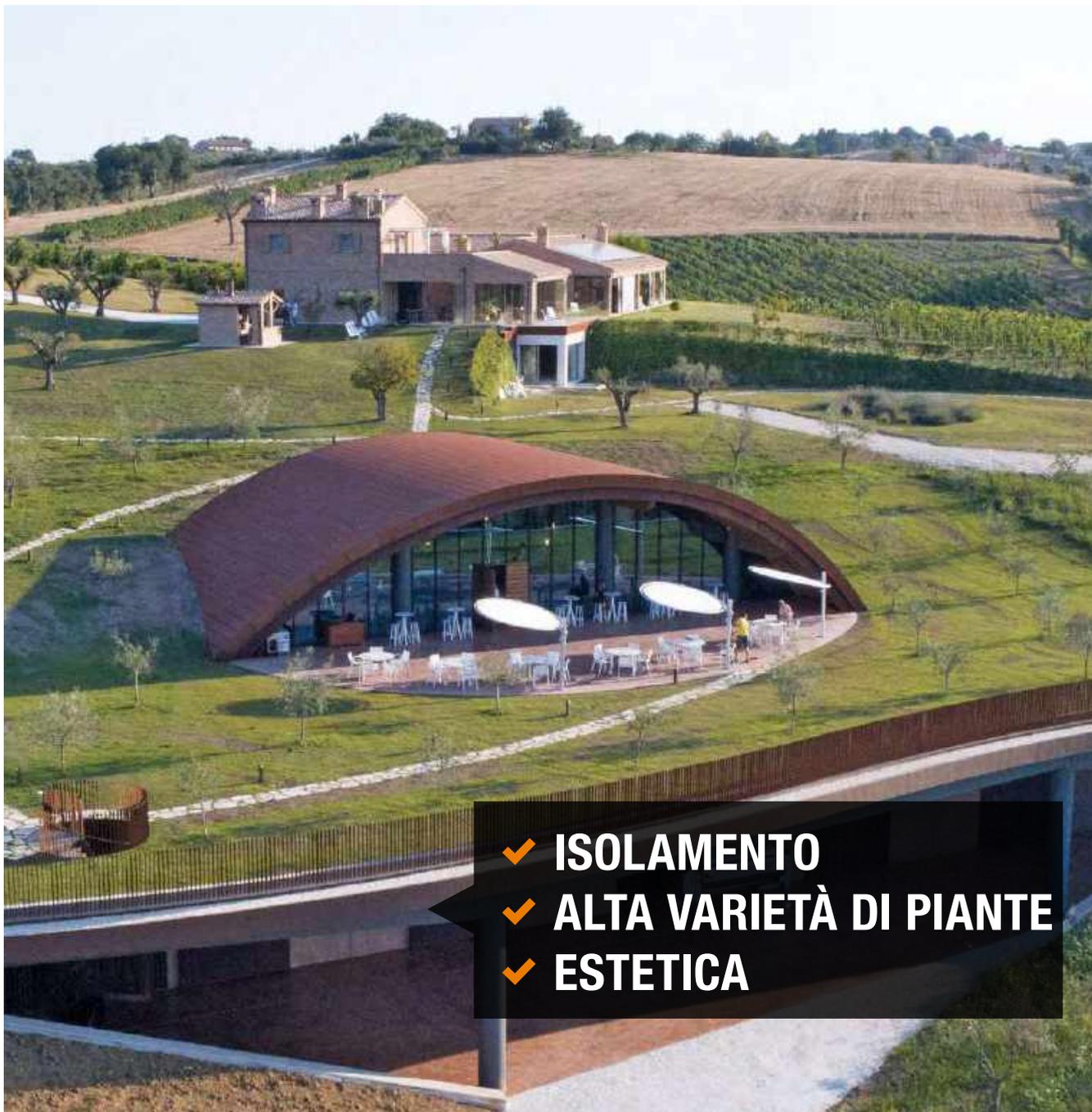


- ⑥ **GEOTESSUTO 150 gr/m<sup>2</sup>**  
È utilizzato come strato filtrante sugli elementi drenanti Geoplast.



- ⑧ **VEGETAZIONE A PRATO**  
Semina o stesura di prato a rotolo.

# INTENSIVO



**SISTEMA A VERDE PENSILE  
AD ALTO VALORE ESTETICO  
E AMPIA SCELTA VEGETATIVA**



# LA SOLUZIONE

Questa tipologia di pensile è quella che più si avvicina ad una situazione di naturalità, in cui oltre al classico manto erboso sono presenti anche specie vegetali di piccole e media grandezza, siepi e camminamenti.

Questa situazione necessita l'utilizzo di Drainroof H6, che grazie alla capacità di supportare fino a 6 ton/mq, garantisce la posa fino a 100 cm di terreno, ed un corretto smaltimento delle acque meteoriche evitando spiacevoli ristagni idrici sulle guaine.

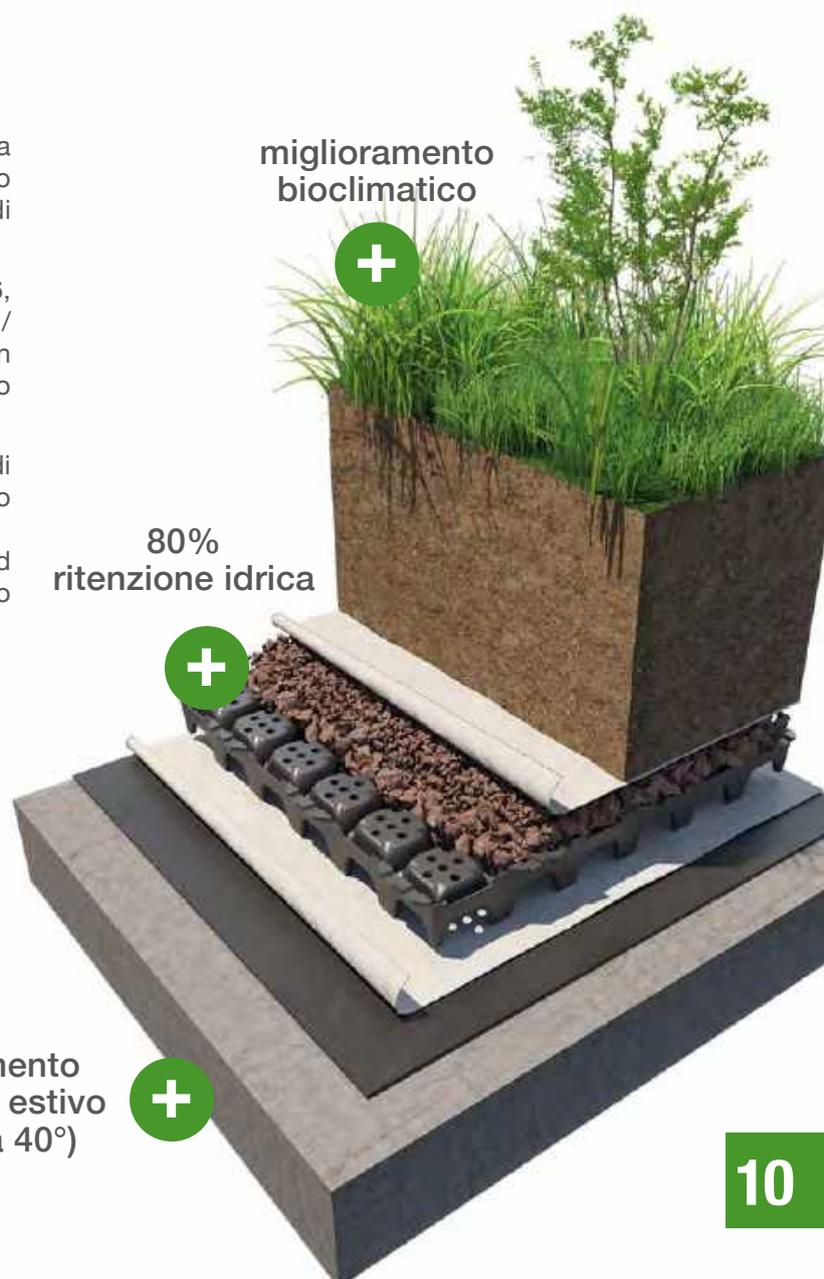
Lo spessore del pacchetto garantisce livelli più alti di isolamento termico ed acustico, fornendo un elevato comfort abitativo.

Queste caratteristiche positive sono però correlate ad un incremento dei costi di gestione e ad un aumento della manutenzione.

## CANTINE VITIVINICOLE

## EDIFICI ARCHITETTONICI

## EDIFICI SCOLASTICI



**ISOLAMENTO:** aumentando lo spessore di terreno aumenta l'isolamento termico e quello acustico.



**ALTA MANUTENZIONE:** solitamente in questi pensili vengono posate specie vegetali a basso-medio fusto che necessitano di una manutenzione continua nel tempo.



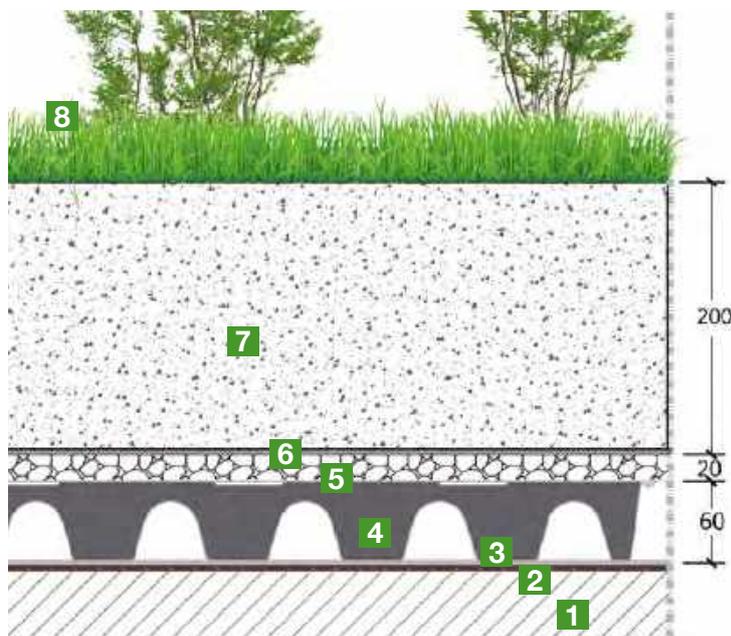
**NATURALITÀ:** il pensile intensivo è quello che più si avvicina ad una situazione naturale, permette di godere a pieno di tutti gli effetti benefici delle piante.

### CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI

Spessore substrato	cm	20
Spessore sistema	cm	28
Altezza vegetazione	cm	15-90
Peso saturo	kg/m <sup>2</sup>	> 200
Capacità accumulo idrico	l/m <sup>2</sup>	100
Coefficiente di deflusso		0,20-0,25

# STRATIGRAFIA

<b>1</b>	Elemento portante	Solaio
<b>2</b>	Elemento di tenuta	Membrana TPO antiradice
<b>3</b>	Strato di protezione	Geotessuto 200-800 g/m <sup>2</sup>
<b>4</b>	Strato di accumulo e drenaggio	Drainroof H6
<b>5</b>	Strato drenaggio naturale	Lapillo vulcanico
<b>6</b>	Strato di protezione filtrante	Geotessile 150 g/m <sup>2</sup>
<b>7</b>	Strato colturale	Substrato terroso intensivo
<b>8</b>	Strato di vegetazione	Graminacee e piccoli arbusti



## DETTAGLIO COMPONENTI



**SOLAIO:**  
il solaio grezzo può essere realizzato in calcestruzzo, legno, lamiera.



**LAPILLO VULCANICO:**  
minerale magmatico effusivo, naturalmente calcinato ad alta temperatura, poroso, isolante e leggero.



**MEMBRANA TPO ANTIRADICE.**  
manto sintetico a norma EN 13956, con elevata resistenza i raggi UV ed agli agenti atmosferici. Disponibile in diversi spessori a seconda dei campi di applicazione: 1,5 - 1,8 - 2 - 3 mm.



**TELO FILTRANTE:**  
geotessile in tessuto non tessuto composto di fibre di poliestere agugliati o 100 % in polipropilene. Viene utilizzato come strato di separazione, regolarizzazione, strato filtrante e di protezione nelle applicazione in copertura.



**FILTRO SEPARATORE E PROTETTIVO:**  
geotessile tessuto non tessuto in polipropilene al 100%. Resiste alle sostanze bituminose, biologicamente neutro non marcisce. Conforme alla normativa EN ISO 13428.



**SUBSTRATO INTENSIVO:**  
substrato ideale per coperture verdi fruibili (portata utile 150-250 kg/mq) per le quali è necessario predisporre un impianto di irrigazione idoneo al tipo di vegetazione che si vuole realizzare.



**DRAINROOF H6:**  
pannello di dimensioni 50x50 cm, di altezza 6 cm e capacità di accumulo idrico di 7 l/m<sup>2</sup>. Capacità drenante sul piano a 20 kPa (i=0,01) non inferiore a 2,974 l/ms e superficie drenante non inferiore a 320 cm<sup>2</sup>/ m<sup>2</sup>.



**GRAMINACEE E PICCOLI ARBUSTI:**  
Il prato a rotolo o a zolle permette di avere risultati più immediati rispetto alla semina.

# POSA IN OPERA



## ① SOLAIO

Prima di procedere con la stesura della membrana è consigliata la pulizia del piano di posa.



## ② MEMBRANA TPO ANTIRADICE

Ha la funzione di impedire l'infiltrazione delle acque meteoriche e di irrigazione, proteggendo dal degrado la struttura portante di supporto.



## ③ GEOTESSUTO 200-800 gr/m<sup>2</sup>

Funge da strato protettivo su teli antiradice o membrane sintetiche e da strato di accumulo acqua aumentando la capacità di ritenzione idrica dell'intero pacchetto.



## ④ POSA DRAINROOF H6

Pannello Drenante e di accumulo, elemento modulare realizzato in PP rigenerato al 100%, resistente alle sostanze chimiche e organiche.



## ⑤ INTASAMENTO CON LAPILLO

È un inerte vulcanico naturale, di facile stesura, esente da sostanze tossiche, da semi di infestanti contribuisce all'accumulo di acqua dell'intero pacchetto.



## ⑥ GEOTESSUTO 150 gr/m<sup>2</sup>

È utilizzato come strato filtrante sugli elementi drenanti Geoplast.



## ⑦ SUBSTRATO TERROSO INTENSIVO

Substrato ideale per coperture pesanti e con alta manutenzione del manto erboso.



## ⑧ VEGETAZIONE GRAMINACEE E PICCOLI ARBUSTI

# GIARDINO PENSILE ESTENSIVO A SEDUM

Drainroof è il sistema più efficiente per lo smaltimento dell'acqua piovana. Grazie alla struttura a cupole si vengono a realizzare dei canali di scorrimento che permettono un veloce allontanamento dell'acqua anche in caso di precipitazioni importanti. Eventuali ristagni d'acqua sono eliminati grazie alla intercapedine areata. Drainroof è progettato specificatamente per rendere la posa semplice e sicura ed è facilmente sagomabile secondo le esigenze.



# TETTO INCLINATO GIARDINO ESTENSIVO

Con Drainroof si realizza sul tetto un vero e proprio strato tecnico di protezione. Il substrato assorbe almeno il 50% dell'acqua meteorica, favorendo la corretta regimazione idrica e restituendo alla superficie edificata l'iniziale porzione di prato. In questo modo è salvaguardata la biodiversità ed è raggiunto un alto standard di efficienza energetica.



# GIARDINO PENSILE ESTENSIVO PLUS

Un intervento di bioarchitettura nel quale il giardino pensile risulta essere un elemento di integrazione tra il verde circostante ed il contesto iper urbanizzato dell'aeroporto.



# GIARDINO PENSILE INTENSIVO

Drainroof, studiato appositamente per le coperture, garantisce la massima semplicità di posa. Il sistema di aggancio fissa tra loro i pannelli, evitando sollevamenti e spostamenti; la struttura a cupole in materiale plastico evita qualsiasi fenomeno di galleggiamento. Inoltre Drainroof non incorre in fenomeni di assorbimento d'acqua ed è totalmente inerte chimicamente.

10



# COMPLETA



GIARDINO PENSILE  
MODULARE  
PREVEGETATO A SEDUM



# LA SOLUZIONE

Completa è il sistema prevegetato per la realizzazione di tetti verdi estensivi a sedum.

L'installazione fai da te è facile, veloce e modulare e consente di intervenire sulla copertura, rimuovendo fisicamente gli elementi di Completa, qualora la membrana impermeabilizzante presenti problemi di tenuta.

Può essere installato in ogni tipologia di copertura con falde inclinate fino al 30%.

I moduli Completa vengono consegnati in cantiere su pallet, sono già inverditi e pronti per essere posati.

## TERRAZZE

## BOX AUTO

## EDIFICI SCOLASTICI

## SUPERMERCATI

## RETAIL E MEGASTORE



**DRENAGGIO RAPIDO:** i fori del sistema permettono di drenare alte portate di acqua meteorica.



**MODULARE:** i pannelli prevegetati sono leggeri e vengono posati con semplicità e precisione.



**BASSA MANUTENZIONE:** il sedum non deve essere sfalcato e garantisce una bassa manutenzione.

### CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI

Spessore substrato	cm	8
Spessore sistema	cm	9
Altezza vegetazione	cm	6-12
Peso saturo	kg/m <sup>2</sup>	70
Capacità accumulo idrico	l/m <sup>2</sup>	40
Coefficiente di deflusso		0,5

# STRATIGRAFIA COMPLETA TETTO FREDDO

GHIAIA

COMPLETA

BORDURA DRENANTE

GEOTESSILE

MEMBRANA FPO/TPO

GEOTESSILE

SOLAIO



1

**SOLAIO:**

il solaio grezzo può essere realizzato in calcestruzzo, legno, lamiera.



4

**FELTRO SEPARATORE E PROTETTIVO:**

geotessile in tessuto non tessuto in polipropilene al 100%. Resiste alle sostanze bituminose, biologicamente neutro non marcisce. Conforme alla normativa EN ISO 13428.



2

**FELTRO SEPARATORE E PROTETTIVO:**

geotessile in tessuto non tessuto in polipropilene al 100%. Resiste alle sostanze bituminose, biologicamente neutro non marcisce. Conforme alla normativa EN ISO 13428.



5

**BORDURA DRENANTE:**

realizzata in alluminio o acciaio inox, lineare a forma di L con scanalature verticali per il drenaggio continuo dell'acqua.



3

**MEMBRANA TPO ANTIRADICE:**

manto sintetico a norma EN 13956, con elevata resistenza i raggi UV ed agli agenti atmosferici. Disponibile in diversi spessori a seconda dei campi di applicazione: 1,5 - 1,8 - 2 - 3 mm.



6

**COMPLETA**

sistema modulare prevegetato a sedum per giardini pensili estensivi.

# POSA IN OPERA



## ① SOLAIO

Il sistema può essere posato in supporti di diverso materiale come il laterocemento, il legno o l'alluminio.



## ② FELTRO PROTETTIVO

Tnt di grammatura variabile per livellamento del primo strato di posa.



## ③ MEMBRANA FPO/TPO ANTIRADICE

Ha la funzione di impedire l'infiltrazione delle acque meteoriche e di irrigazione, proteggendo dal degrado la struttura portante di supporto.



## ④ GEOTESSILE 200 - 800 gr/m<sup>2</sup>

Funge da strato di protezione e anti-punzonatura della membrana e da strato di accumulo acqua aumentando la capacità di ritenzione idrica dell'intero pacchetto.



## ⑤ BORDURE DRENING EDGE

Elemento con ala verticale fessurata in acciaio inox per il drenaggio delle acque meteoriche.



## ⑥ COMPLETA

Sistema modulare prevegetato a sedum per giardini pensili estensivi.

# STRATIGRAFIA COMPLETA TETTO CALDO

BORDURA DRENANTE

E GHIAIA

COMPLETA

GEOTESSILE

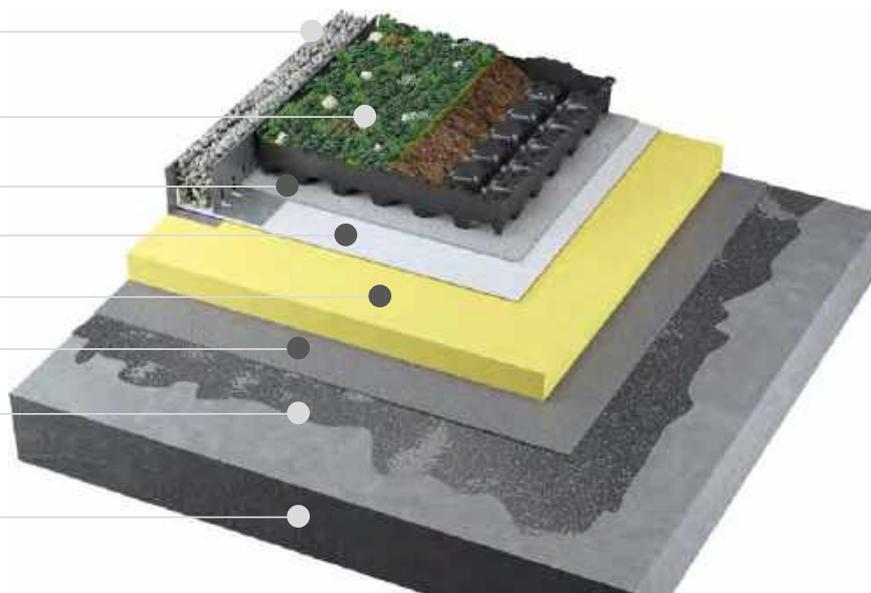
MEMBRANA FPO/TPO

ISOLAMENTO TERMICO

BARRIERA AL VAPORE

PRIMER

SOLAIO



## DETTAGLIO COMPONENTI

**1** **SOLAIO:**  
il solaio grezzo può essere realizzato in calcestruzzo, legno, lamiera.

**5** **MEMBRANA TPO ANTIRADICE:**  
manto sintetico a norma EN 13956, con elevata resistenza i raggi UV ed agli agenti atmosferici. Disponibile in diversi spessori a seconda dei campi di applicazione: 1,5 - 1,8 - 2 - 3 mm.

**2** **PRIMER:**  
è un primer bituminoso di colore nero-marrone, inodore a rapida essiccazione, 2-4 ore. Utilizzato come promotore di adesione per bloccare la polverosità e le porosità delle superfici in calcestruzzo. Il consumo stimato è di circa 200-300 gr/m<sup>2</sup>.

**6** **FELTRO SEPARATORE E PROTETTIVO:**  
geotessile in tessuto non tessuto in polipropilene al 100%. Resiste alle sostanze bituminose, biologicamente neutro non marcisce. Conforme alla normativa EN ISO 13428.

**3** **BARRIERA A VAPORE:**  
è una membrana impermeabile anti vapore. La parte superiore è realizzata in tessuto in polipropilene testurizzato mentre si presenta di colore nero in film di polietilene nella faccia inferiore. Preserva nel tempo i materiali isolanti. È conforme alla normativa EN 13970.

**7** **BORDURA DRENANTE:**  
realizzata in alluminio o acciaio inox, lineare a forma di L con scanalature verticali per il drenaggio continuo dell'acqua.

**4** **ISOLANTE TERMICO:**  
è realizzato in polistirene espanso estruso XPS e trova impiego nelle applicazioni che necessitano di alta resistenza a compressione 300 kPa. Conducibilità termica  $\lambda_D > 0,030$  W/mK.

**8** **COMPLETA**  
Sistema modulare prevegetato a sedum per giardini pensili estensivi.

# POSA IN OPERA



## ① SOLAIO

Il sistema può essere posato in supporti di diverso materiale come il laterocemento, il legno o l'alluminio.



## ② PRIMER

Primer bituminoso non infiammabile e inodore. È pronto all'uso, non deve essere diluito e ha ottime proprietà adesive su tutti i supporti.



## ③ BARRIERA AL VAPORE

Posata in copertura per bloccare il passaggio del vapore dalla parte calda alla parte fredda delle strutture mantenendo sempre asciutto l'isolante esterno.



## ④ ISOLAMENTO TERMICO

I pannelli di isolamento utilizzati sono molteplici e vengono scelti in fase progettuale in base alle caratteristiche del progetto.



## ⑤ MEMBRANA TPO ANTIRADICE

Ha la funzione di impedire l'infiltrazione delle acque meteoriche e di irrigazione, proteggendo dal degrado la struttura portante di supporto.



## ⑥ GEOTESSILE 200 - 800 gr/m<sup>2</sup>

Funge da strato di protezione e anti-punzonatura della membrana e da strato di accumulo acqua aumendo la capacità di ritenzione idrica dell'intero pacchetto.



## ⑦ BORDURE DRENING EDGE

Elemento con ala verticale fessurata in acciaio inox per il drenaggio delle acque meteoriche.



## ⑧ COMPLETA

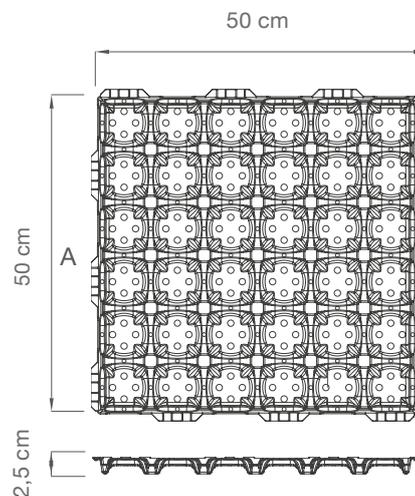
Sistema modulare prevegetato a sedum per giardini pensili estensivi.

# DATI TECNICI



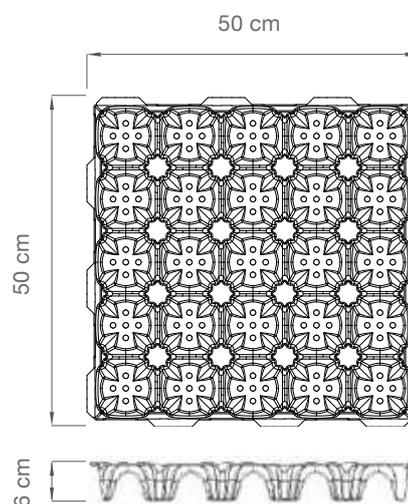
## DRAINROOF H2,5

Dimensioni (cm)	50 x 50 x H2,5
Materiale	Graplene (Polipropilene Compound riciclato)
Peso pezzo (kg)	0,54
Dimensione imballo (cm)	105 x 120 x H230
Riserva idrica (l/m <sup>2</sup> )	1,32
Resistenza a compressione (t/m <sup>2</sup> )	3,2
Colore	Nero
N° pezzi	1440
Codice Prodotto	FDRAINR5002



## DRAINROOF H6

Dimensioni (cm)	50 x 50 x H6
Materiale	Graplene (Polipropilene Compound riciclato)
Peso pezzo (kg)	0,84
Dimensione imballo (cm)	105 x 120 x H240
Riserva idrica (l/m <sup>2</sup> )	7,0
Resistenza a compressione (t/m <sup>2</sup> )	6,0
Colore	Nero
N° pezzi	720
Codice Prodotto	FDRAINR5006

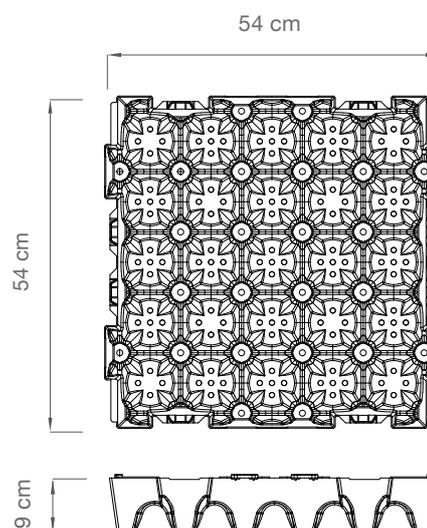


# DATI TECNICI



## COMPLETA PREVEGETATA

Dimensioni (cm)	54 x 54 x H9
Materiale	Graplene (Polipropilene Compound riciclato)
Peso pezzo satura (kg)	16
Dimensione imballo (cm)	110 x 125 x H240
Riserva idrica (l/m <sup>2</sup> )	20
Resistenza a compressione (t/m <sup>2</sup> )	6
Vegetazione	Sedum
N° pezzi bancale	48
m <sup>2</sup> Completa prevegetata	14
Codice Prodotto	FCOMVEG5409



# ACCESSORI GEOTESSUTI



## GEOTESSUTO 150 gr

Diametro fibra (µm)	25 - 30
Materiale	Polipropilene stabilizzato UV
Peso specifico ( kg/dm <sup>3</sup> )	0,91
Punto di fusione (cm)	165-175 °C
Resistenza a trazione (kN/m)	12
Allungamento al carico max (%)	55-60
Punzonamento CBR (kN)	1,9
Punzonamento dinamico (mm)	26
Permeabilità normale al piano (mm/s)	100
Permeabilità nel piano (10 <sup>-3</sup> l/ms)	1,6
Apertura caratteristica (µm)	90
Massa areica (g/m <sup>2</sup> )	150
Spessore (mm)	1,0



## GEOTESSUTO 200 gr

Diametro fibra (µm)	25 - 30
Materiale	Polipropilene stabilizzato UV
Peso specifico ( kg/dm <sup>3</sup> )	0,91
Punto di fusione (cm)	165-175 °C
Resistenza a trazione (kN/m)	16
Allungamento al carico max (%)	60-65
Punzonamento CBR (kN)	2,4
Punzonamento dinamico (mm)	20
Permeabilità normale al piano (mm/s)	90
Permeabilità nel piano (10 <sup>-3</sup> l/ms)	2,1
Apertura caratteristica (µm)	80
Massa areica (g/m <sup>2</sup> )	200
Spessore (mm)	1,3

# REFERENZE GIARDINI PENSILI COMPLETA - EDIFICIO AZIENDALE, POLONIA

Il tetto piano della sede di questa azienda in Polonia è stato ricoperto di verde utilizzando il sistema a pronto effetto Completa. L'installazione è stata semplice, veloce e non ha richiesto l'intervento di specialisti nel settore del verde.



# DRAINROOF H6 - WATERFRONT, BELGRADO

La copertura del gigantesco Mall, costruito sulle rive del fiume Danubio, è stata realizzata con un pacchetto di pensile intensivo coltivato a prato.

In questo modo i visitatori e gli utilizzatori del centro commerciale potranno vivere a 360° la struttura e beneficiare del verde circostante.



# REFERENZE GIARDINI PENSILI

## COMPLETA - EDIFICIO POLIFUNZIONALE, BERGAMO

L'utilizzo del sistema modulare Completa ha permesso di realizzare il giardino pensile di questo istituto professionale a Bergamo in maniera veloce e già inverdita in quanto, i moduli vengono forniti in cantiere con piantine di sedum sviluppate.



## COMPLETA - SUPERMERCATO, BOLOGNA

Oltre ad essere veloce e già inverdito, il sistema Completa è conforme alla normativa italiana sui giardini pensili (UNI11235) ed è stato scelto dalle committenze di importanti multinazionali nel settore GDO e Retail.



# REFERENZE

## DRAINROOF H6 - POLO LOGISTICO VIMAR, VICENZA

Il nostro pacchetto estensivo a sedum è stato posato sulla copertura totalmente piana, garantendo un'ottima gestione delle acque meteoriche e al contempo una rapido drenaggio dell'acqua verso i pozzetti di raccolta



## DRAINROOF H6 - AZIENDA OSPEDALIERA, VENEZIA

Drainroof è stato scelto per garantire la perfetta protezione della membrana impermeabilizzante delle coperture, il corretto accumulo d'acqua ed il giusto drenaggio. Il giardino pensile è stato vegetato con sedum, che a solo un anno dalla semina presenta un ottimo sviluppo.



# REFERENZE

## DRAINROOF H2,5 - AZIENDA VINICOLA, ANCONA

Il giardino pensile è stato realizzato in armonia con le colline Marchigiane e con l'ambiente circostante ricco di floridi vigneti. Il pensile con Drainroof h2,5 è stato di fondamentale importanza per il corretto drenaggio delle acque meteoriche.



## DRAINROOF H2,5 - AZIENDA VINICOLA, PESCARA

Il pacchetto scelto per questo progetto, un semi-intensivo a prato, è l'ideale per realizzare superfici piane fruibili poiché è in grado di coadiuvare sia esigenze tecniche, come il drenaggio delle acque meteoriche, sia esigenze legate al benessere psico-fisico degli occupanti.



# WALL-Y



- ✓ **MODULARE**
- ✓ **POSA RAPIDA**
- ✓ **OMBREGGIAMENTO PARETE**

**GRIGLIA PER  
LA REALIZZAZIONE  
DI PARETI A  
VERDE VERTICALE**



# LA SOLUZIONE

Wall-Y è un elemento di design innovativo, pensato per realizzare pareti a verde verticale. Non teme gli agenti atmosferici, migliora le prestazioni energetiche dell'edificio e lo rende esteticamente più gradevole.

Può essere installato sia come elemento di arredo indoor che outdoor, grazie al materiale vergine resistente ai raggi UV. L'originale trama della griglia, disponibile in più colorazioni, abbellisce le pareti anche se non interamente ricoperte dalla vegetazione. È ideale sia su edifici esistenti che di nuova realizzazione.

## PARETI E VERDE VERTICALE

## DELIMITAZIONE SPAZI VERDI

## VEGETALI RAMPICANTI E DA VASO

## DELIMITAZIONI SPAZI INTERNI

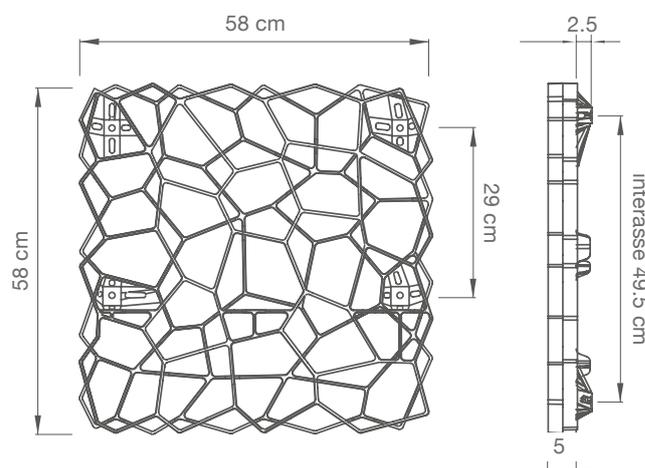
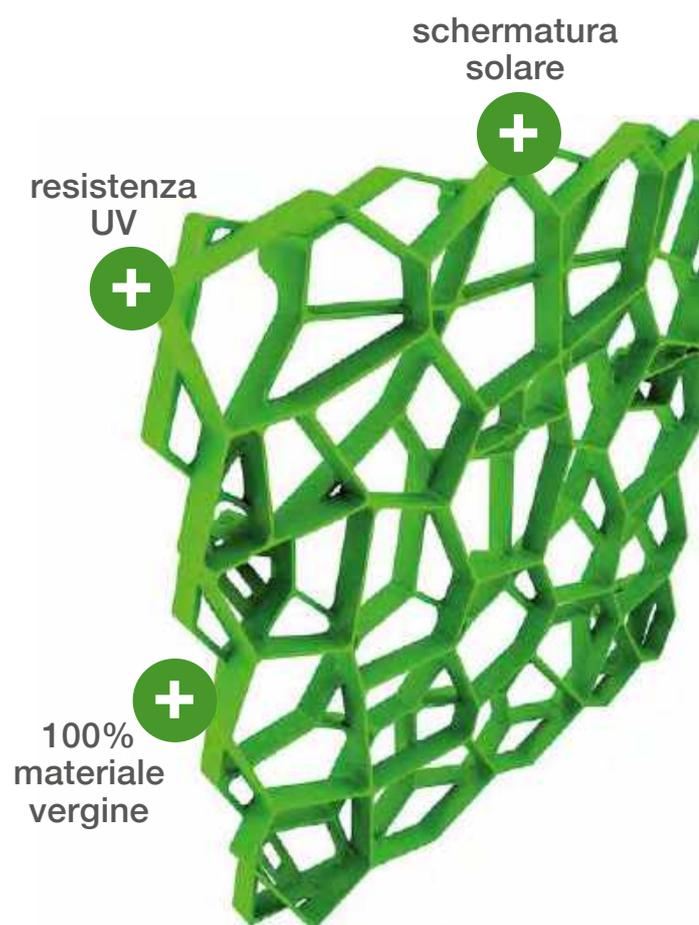
Indicata per la messa a dimora di specie vegetali rampicanti e da vaso per realizzare molteplici effetti estetici.

Grazie all'intercapedine che si crea tra parete e griglia è possibile posare il tubo forato per l'irrigazione delle vaschette.



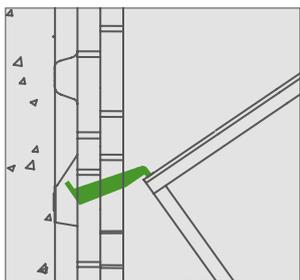
DATI TECNICI	GRIGLIA	VASCETTA
Dimensione reale (cm)	58 x 58 x H7,5	58 x 22 x H20
Materiale	Gralene HDVN (Polietilene Compound)	
Peso (kg)	1,47	1,21
Dimensione imballo (cm)	120 x 120 x H240	100 x 120 x H200
N° pezzi per pallet	180	100
m <sup>2</sup> per pallet	60	-
Colore*	Verde - Bianco	Verde - Bianco

\*Sono possibili colorazioni personalizzate

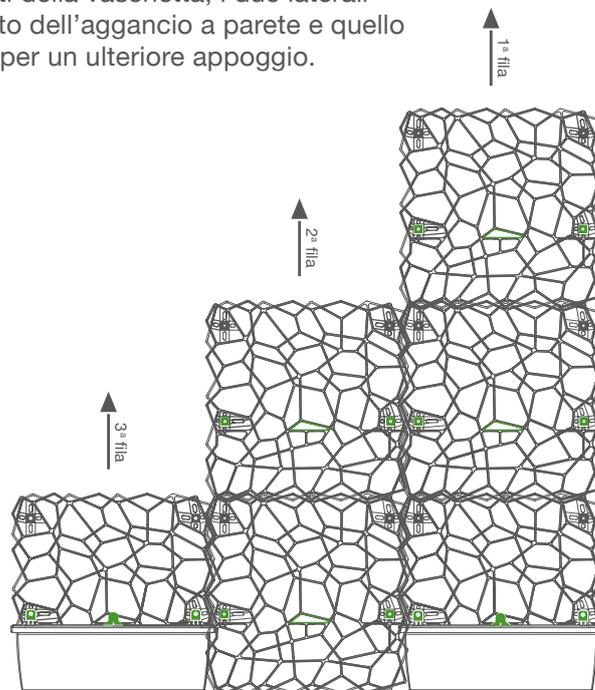
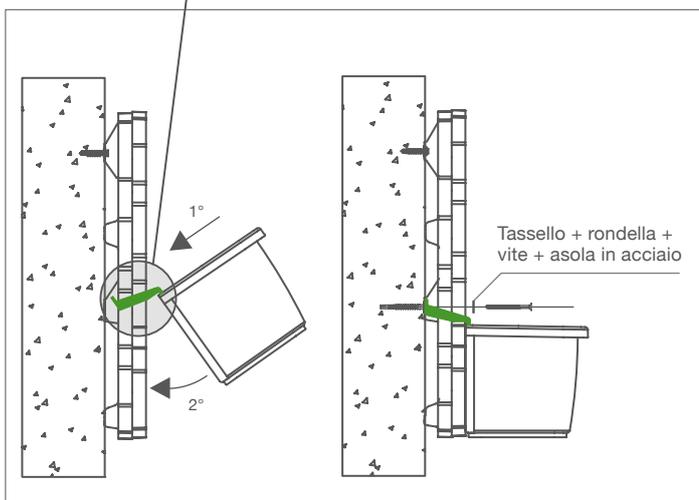


# MODALITÀ D'INSTALLAZIONE

## IL SISTEMA DI AGGANCIO



Occorre prestare attenzione affinché siano inseriti all'interno dei tre appositi spazi dell'elemento Wall-Y tutti i supporti della vaschetta; i due laterali provvisti dell'asola per l'inserimento dell'aggancio a parete e quello centrale, da assicurare alla griglia per un ulteriore appoggio.



## INSTALLAZIONE SUPPORTO PARETE

LEGNO



CALCESTRUZZO



MATTONI



È possibile installare Wall-Y su una parete già esistente o realizzare pareti e divisori autoportanti agganciando gli elementi ad una sottostruttura.

## INSTALLAZIONE SOTTOSTRUTTURA

LEGNO



ALLUMINIO



TELAIO



Geoplast fornisce il supporto tecnico per la scelta del sistema di fissaggio in base al tipo di supporto o per la realizzazione di una struttura ad hoc in risposta ad ogni esigenza.

# PARETE VERDE VERTICALE

Wall-Y è stato scelto perché è una soluzione non invasiva, il cui design favorisce la naturale ventilazione della parete a verde, permettendo un facile e veloce radicamento delle piante.

Le griglie non temono l'esposizione alla luce solare, in quanto la plastica con cui sono realizzate è resistente ai raggi UV. Disponibile in due colori, bianco e verde, con vaschette come accessorio, disponibili anch'esse in entrambi i colori.



# ELEMENTO DI ARREDO E SEPARAZIONE

Wall-Y è un sistema adattabile ad ogni esigenza specifica e non ha bisogno necessariamente di una parete per essere installato. Nel caso di divisori tra diversi spazi privati può essere agganciato ad una sottostruttura per ottenere divisori autoportanti. Il particolare disegno della maglia favorisce la schermatura creando una struttura leggera e subito piacevole.



12

# ELEVATOR ROOT



**ISOLA VEGETATIVA  
AD ALTA PORTANZA  
PER L'ALLOGGIAMENTO  
DI ARBUSTI E VEGETALI**



# LA SOLUZIONE

Con Elevetor Root è possibile realizzare isole vegetative in contesti urbani e salvaguardare l'apparato radicale di piante e alberi ad alto fusto. Il sistema è dotato di cupole e tubi che una volta gettati fungono da pilastri portanti.

In continuità con il getto in calcestruzzo dei pilastri, viene poi realizzata la soletta al di sopra delle cupole che garantisce elevate portate del sistema anche al passaggio di mezzi pesanti.

Rispetto al tradizionale scavo e successivo riempimento con materiale inerte, Elevetor Root garantisce:

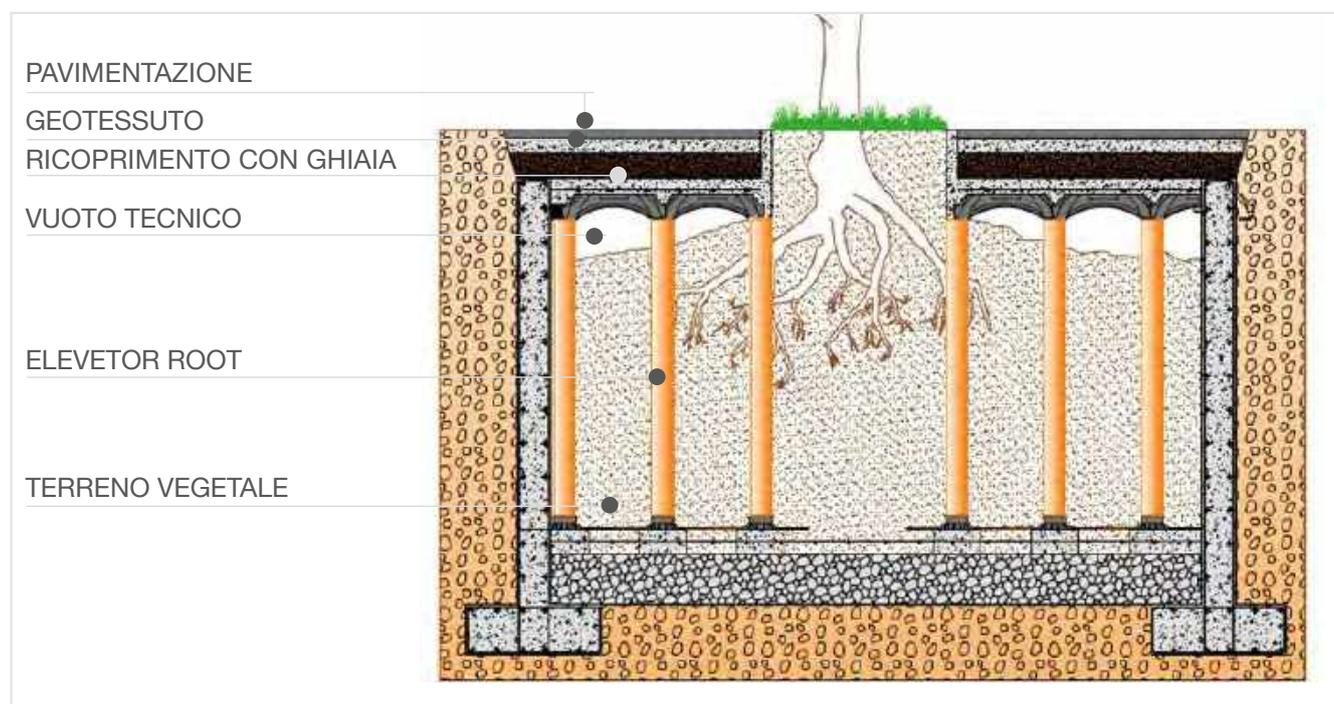
- ottima gestione del verde urbano (minor manutenzione e maggior durata della vita delle piante);
- grande libertà progettuale nella realizzazione di aree alberate;
- ottima logistica e stoccaggio, sia durante le fasi di trasporto, sia durante le fasi di posa e installazione del sistema;
- nessun sollevamento del manto stradale.

## ALBERATURE STRADALI

## PIAZZE E MARCIAPIEDI

## PISTE CICLABILI

# STRATIGRAFIA TIPICA



progettazione universale



pavimentazione stabilizzata

altezza variabile da 125 cm a 300 cm

# ROOTBOX



SISTEMA DI SUPPORTO  
DELLA PAVIMENTAZIONE  
PER MASSIMIZZARE  
IL VOLUME DEL SUOLO  
E LO SPAZIO DELLE RADICI



# LA SOLUZIONE

Gli alberi inseriti in un contesto urbano, molte volte soffrono a causa degli spazi limitati destinati all'apparato radicale, che nel tempo viene sempre più compattato a causa del continuo passaggio di mezzi; questo comporta una mancanza di ossigeno nel terreno ed una limitazione degli spazi vitali per la pianta.

La ricerca di spazio ed ossigeno da parte della specie vegetale, che con le radici spinge contro le massicciate stradali porta alla formazione di crepe e deformazioni nelle pavimentazioni, costringendo ad interventi di manutenzione continui.

Con l'installazione di Rootbox, il progettista trova un'ottima soluzione per contrastare l'urbanizzazione di massa, garantendo sia la salute e la rigogliosità delle piante che la sicurezza dei cittadini durante il transito su marciapiedi, piste ciclabili o banchine stradali. Rootbox permette di creare un'area al di sotto della pavimentazione dove le radici possono crescere in libertà, senza essere costrette a svilupparsi in terreni costipati, mal drenati e scarsamente arieggiati.

## ALBERATURE STRADALI

## PIAZZE E MARCIAPIEDI

## SOTTOFONDI STRADALI

Consente la semplice e rapida connessione orizzontale dei moduli Rootbox tra di essi.

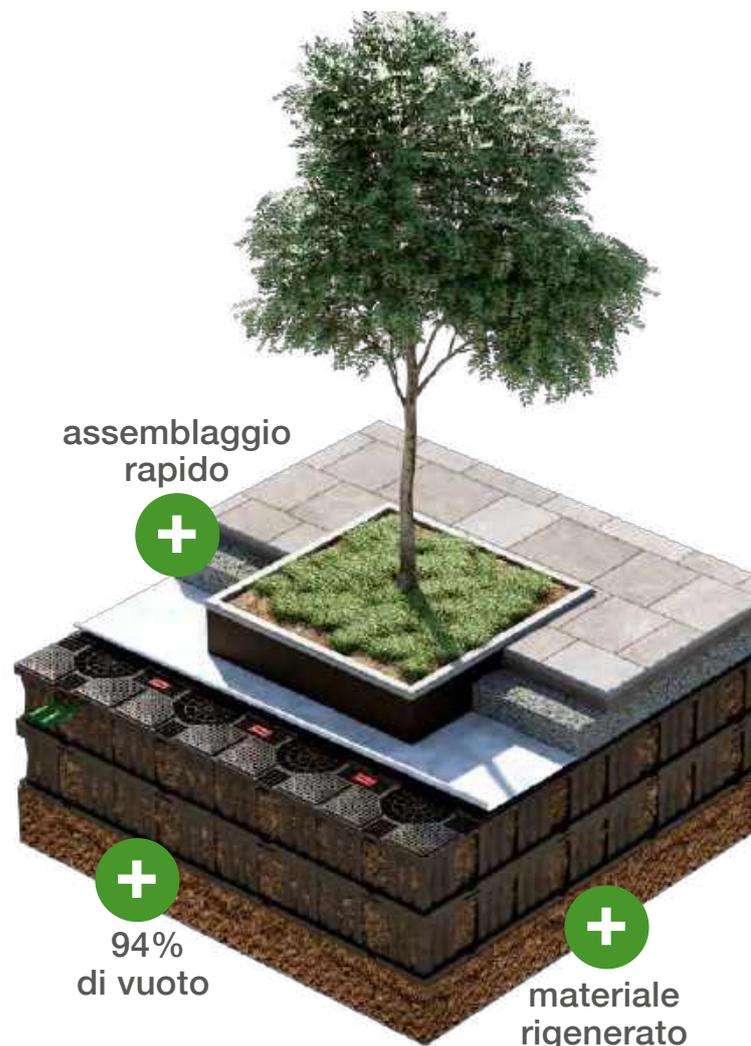
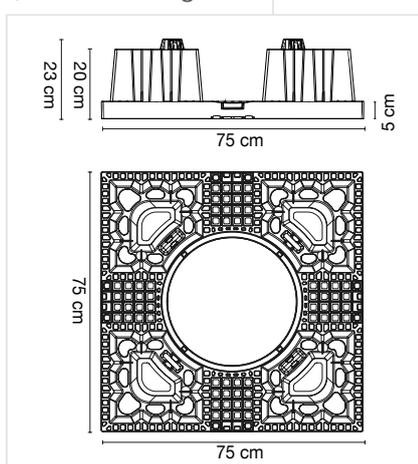
CONNETTORE SINGOLO



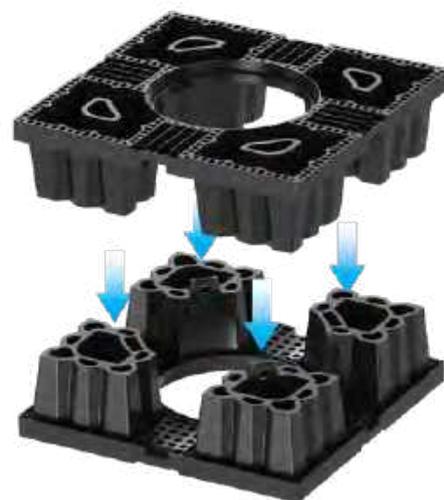
Il sistema realizzato in polipropilene è composto da 2 semi-moduli a struttura troncopiramidale cava che si assemblano l'un l'altro creando un elemento cubico modulare. Una volta assemblati, i moduli vengono posizionati nello scavo di sbancamento e successivamente verranno intasati con terreno vegetale vagliato.

La capacità di vuoto pari al 94% permette il riempimento del sistema con terra, lasciando un vuoto tecnico all'interno dell'elemento necessario per la crescita dell'apparato radicale delle piante.

I moduli Rootbox devono essere installati sopra un sottofondo di terreno compattato.



ROOTBOX



# APPLICAZIONI



## ALBERATURE STRADALI

Il caso più comune è quello delle alberature stradali, dove l'affioramento delle radici può causare problemi di transito ai veicoli e infortuni a pedoni.

Rootbox permette di realizzare manti stradali anche con alte classi di carico grazie alla capacità autoportante, evitando la risalita dei rizomi ed i relativi interventi di sistemazione.

## PIAZZE E MARCIAPIEDI

Un contesto in cui le alberature stanno prendendo sempre più piede è quello delle piazze cittadine o di edifici industriali, in questo caso l'aspetto estetico ricopre particolare importanza nel risultato finale.

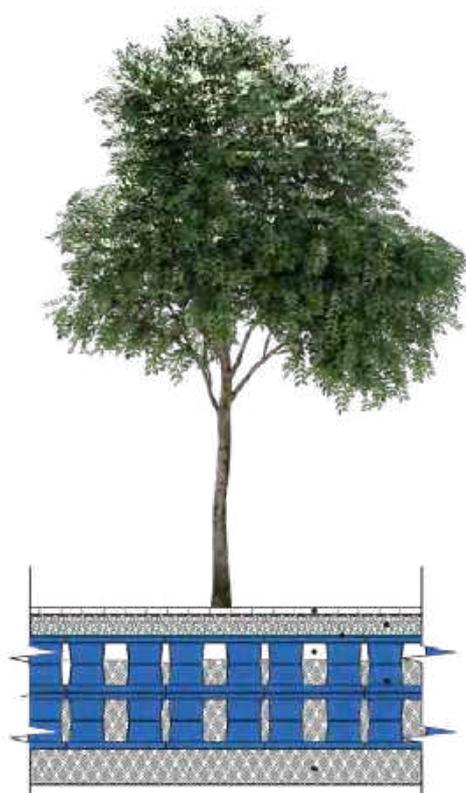
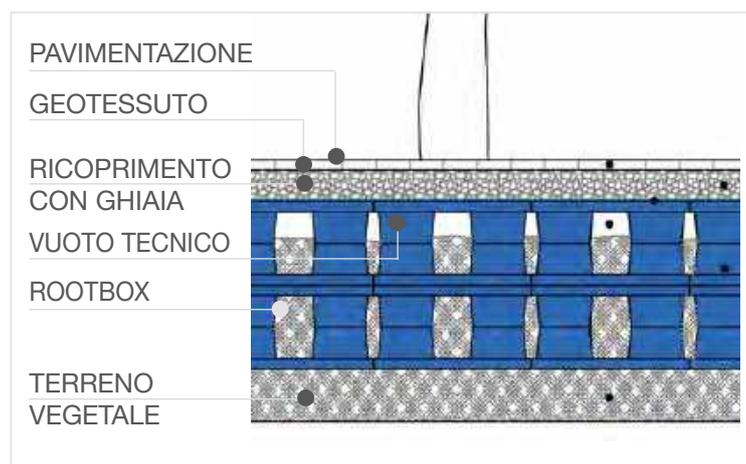
L'inserimento di Rootbox nel progetto permette di mantenere l'apparato radicale lontano dal piano di calpestio, mantenendolo presentabile ed in ordine nel tempo.

## PISTE CICLABILI

Per gli utilizzatori delle biciclette le piste ciclabili sono una via di spostamento preferenziale, mantenere il piano di transito livellato, senza affioramento di radici e cunette, è fondamentale per garantire un passaggio sicuro e confortevole.

Con Rootbox le amministrazioni comunali non dovranno sostenere periodiche spese di manutenzione e i ciclisti potranno transitare senza problemi.

# STRATIGRAFIA TIPICA

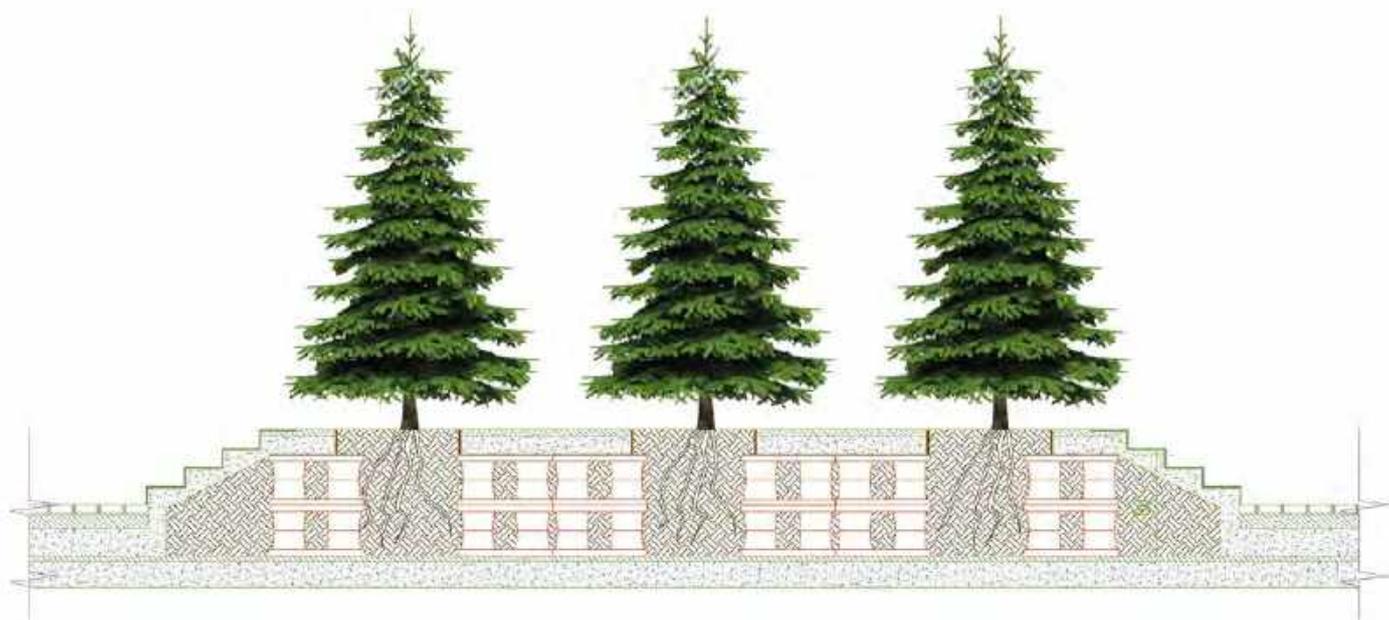


# SVILUPPO TECNICO DI PROGETTO

Progettiamo e realizziamo infrastrutture verdi che hanno un impatto positivo sulla vita dei cittadini e sulle città in cui viviamo.

Vogliamo avvicinare architetti paesaggisti, progettisti urbani e studi di Ingegneria a progettare in maniera sostenibile, focalizzandosi nell'utilizzo di materiali rigenerati e nell'implementazione di spazi verdi urbani.

Le nostre soluzioni rispondono alle attuali sfide connesse al drenaggio e alla gestione delle acque meteoriche, problemi sempre più frequenti nelle città in cui viviamo.



## FASI DI POSA

- ① Realizzare uno scavo dell'area interessata fino a quota prevista;
- ② Creare un piano di posa per l'installazione degli elementi Rootbox;
- ③ Pre-assemblare gli elementi in modo tale da ottenere un cubo con la griglia forata verso l'alto;
- ④ Posizionare i cubi in maniera concentrica alla zona di posa dell'albero, avendo cura di fissarli tra di loro con i connettori singoli in caso di un unico livello, usare i connettori doppio in caso di più impilamenti;
- ⑤ Riempire di terra i cubi attraverso gli appositi fori circolari, avendo cura di lasciare uno spazio vuoto all'interno del cubo, pari a un quarto dell'altezza del cubo stesso;
- ⑥ Posizionare rootbox attorno alla base del tronco della specie vegetale scelta. L'albero non va posizionato all'interno della sezione circolare di rootbox;
- ⑦ Colmare le mancanze di terreno fino ad arrivare a livello con Rootbox;
- ⑧ Posa di geotessuto ppst 200;
- ⑨ Ricoprimento con ghiaia;
- ⑩ Pavimentazione.

# PLASTONELLA



PAVIMENTAZIONE  
OUTDOOR DRENANTE  
E MODULARE



# LA SOLUZIONE

Plastonella è un sistema pratico e veloce per realizzare pavimentazioni drenanti ed antiscivolo.

Garantisce una migliore e più sicura fruizione degli spazi ai pedoni.

Il prodotto è realizzato in materiale plastico con trattamento anti-sdrucchiolo per superfici sempre asciutte e confortevoli.

## BORDI PISCINE E DOCCE

## CONCERTI E MANIFESTAZIONI

## TERRAZZE

## GARDEN

## PERCORSI PEDONABILI

## CAMPEGGI

Piedini di appoggio da utilizzare per la posa su terrazze pedonabili a protezione dell'impermeabilizzazione.

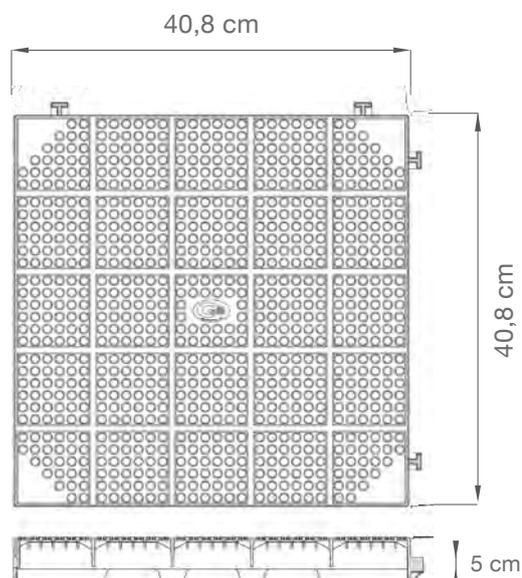
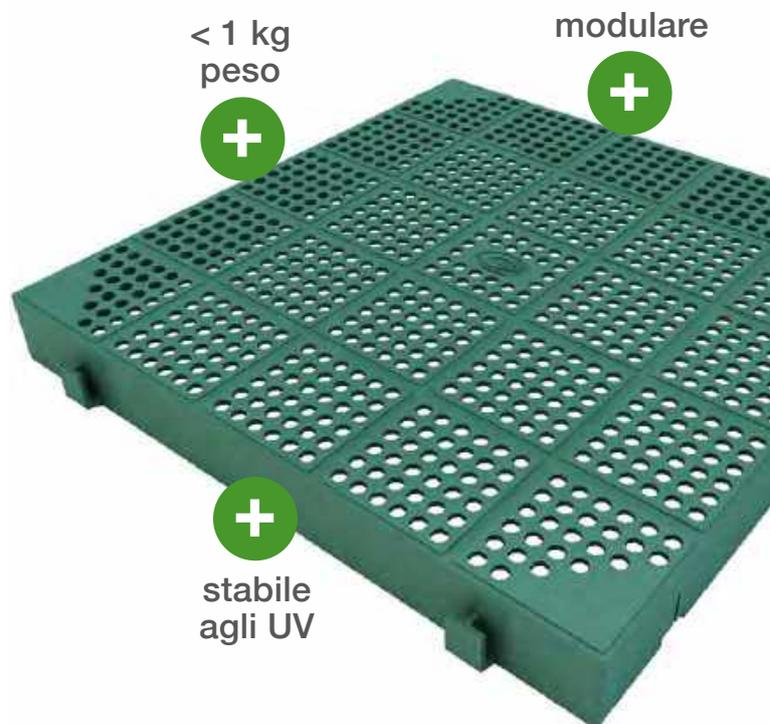
Sono necessari n. 10 piedini per Plastonella, ossia n. 6 per la parte centrale e n. 4 per la parte laterale. I piedini infatti sono caratterizzati da una gola più larga per far incastrare le due piastrelle.

PIEDINI DI APPOGGIO



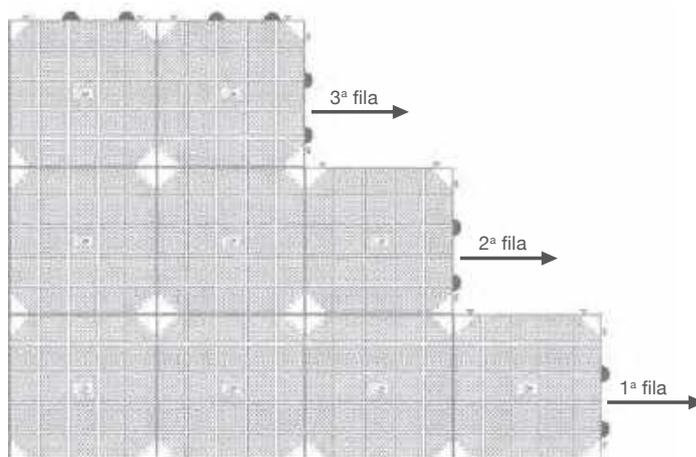
## DATI TECNICI

Dimensioni (cm)	40,8 x 40,8 x H5
Materiale	Graplene (Polipropilene Compound riciclato)
Capacità di carico (t/m <sup>2</sup> )	3
Peso al pezzo (kg)	0,94
Dimensione imballo (cm)	83 x 125 x 230
N° pezzi	270
m <sup>2</sup> per pallet	45
Colore	Grigio - Rosso - Verde



# POSA IN OPERA

L'installazione di Plastonella si realizza posando le piastrelle da sinistra verso destra, dal basso verso l'alto, mantenendo gli agganci verso l'alto e verso destra.



## VANTAGGI



### DRENANTE

Ottimo drenaggio grazie alla superficie forata.



### INSTALLAZIONE SEMPLICE

Installazione semplice, veloce e senza utilizzo di utensili (DIY).



### PROTETTIVA

Se posata su coperture piane, protegge e preserva la membrana impermeabilizzante.



### AUTOPULENTE

Autopulente da olii, solventi, agenti chimici.



### RESISTENTE

Resistente agli agenti atmosferici e stabile ai raggi UV.



### SMONTABILE

Facile smontaggio e stoccaggio anche in luoghi umidi.

# TERRAZZE E GIARDINI

Combinando le varie colorazioni si ottengono disegni e forme geometriche che possono dare un tocco di creatività ed emozione a luoghi della casa che prima risultavano freddi e inospitali.



# PARCHI GIOCHI E AREE VERDI

Per realizzare spazi esterni e aree fruibili outdoor dove posizionare in sicurezza gazebo, sdrai, altalene e giochi per bambini.

All'occorrenza la zona realizzata può essere smontata e rimontata nuovamente anche in altri contesti.

Facile da movimentare e da posare è ideale per realizzare aree fai da te.



# CONTENITORI



**CONTENITORI PER  
L'ACQUA PIOVANA IDEALI  
PER GIARDINAGGIO**



# LA SOLUZIONE

I Contenitori per l'acqua sono la novità della gamma Geoplast: la soluzione economica ed ecologica per il recupero dell'acqua piovana.

Realizzati in polietilene ad alta densità, sono disponibili in versione rotonda e rettangolare/quadrata con capienze differenti.

Prodotti in due varianti colore, verde e grigio antracite, i contenitori per l'acqua Geoplast possono essere venduti separati o completi di base rialzata.

Base contenitori rotondi disponibile per 210 e 310 L.

## BASE CONTENITORI ROTONDI



Base Unika universale per tutti i contenitori escluso contenitore 500.

## BASE UNIKA



safe click 

recupero  
acque  
meteoriche 

100%  
riciclato 



## DATI TECNICI CONTENITORI ROTONDI

Articolo	Colore	Diametro sup.	Altezza	Dimensioni Pallet Pezzi per Pallet	Capacità (litri)
Contenitore 210	Verde  Antracite 	75 cm	73 cm	75 x 75 x h252 cm pz. 52	210
Contenitore 310	Verde  Antracite 	80 cm	90 cm	80 x 80 x h250 cm pz. 40	310
Base rotonda per 210 e 310	Verde  Antracite 	58 cm	40 cm	75 x 120 x h223 cm pz. 84	-
Contenitore 500	Verde  Antracite 	104 cm	82 cm	100 x 100 x h245 cm pz. 13	500

## DATI TECNICI CONTENITORI RETTANGOLARI E QUADRATI

Articolo	Colore	Dimensioni	Altezza	Dimensioni Pallet Pezzi per Pallet	Capacità (litri)
Contenitore 200	Verde  Antracite 	60 x 60 cm	84 cm	75 x 75 x h252 cm pz. 52	200
Contenitore 300	Verde  Antracite 	60 x 80 cm	88 cm	80 x 80 x h250 cm pz. 40	300
UNIKA base universale per tutti i contenitori	Verde  Antracite 	56 x 73 cm	33 cm	75 x 120 x h223 cm pz. 84	-

# ROTONDI 210 - 310 - 500 L

Contenitore realizzato in plastica riciclata, robusto e funzionale.  
Disponibile nelle varianti da 210, 310 e 500 litri. Con coperchio dotato di chiusura di sicurezza.



# QUADRATI E RETTANGOLARI 200 - 300 L

Contenitore realizzato in plastica riciclata, robusto e funzionale.  
Disponibile nelle varianti da 200, 300 litri. Con coperchio dotato di chiusura di sicurezza.



# KIT GRONDAIA



Il kit grondaia Geoplast consente di collegare il contenitore per l'acqua al tubo di scarico in modo semplice e rapido.

Si può installare su tubi da 60, 80, 100 mm di diametro. L'acqua in eccesso scorre semplicemente nel tubo grazie ad un sistema antitracimazione.

La parte superiore del kit è dotata di una linguetta per avviare o interrompere il flusso dell'acqua e può essere fatta scorrere lungo la grondaia, lasciando a vista la griglia interna che funge da filtro.



Grazie al kit grondaia è sempre possibile una pulizia completa e ottimale garantendo la qualità dell'acqua raccolta. L'estrazione dell'acqua è resa estremamente comoda dal rubinetto di scarico, che all'occorrenza può essere applicato al contenitore.

# MASTELLI



**CONTENITORI PER  
GIARDINAGGIO  
E FLOROVIVAISMO**



# LA SOLUZIONE

I Mastelli Geoplast, realizzati in LD PE stabilizzato UV, mantengono il 50% della tenacità iniziale per 350 KLYS e si prestano ai più diversi utilizzi grazie all'ampia gamma di varianti.

I Mastelli, disponibili con o senza manici, possono essere dotati di fori di drenaggio per adattarsi al meglio ai bisogni del florovivaismo.

## MASTELLI CON MANICI



## MASTELLI SENZA MANICI

### DATI TECNICI MASTELLI CON MANICI\*

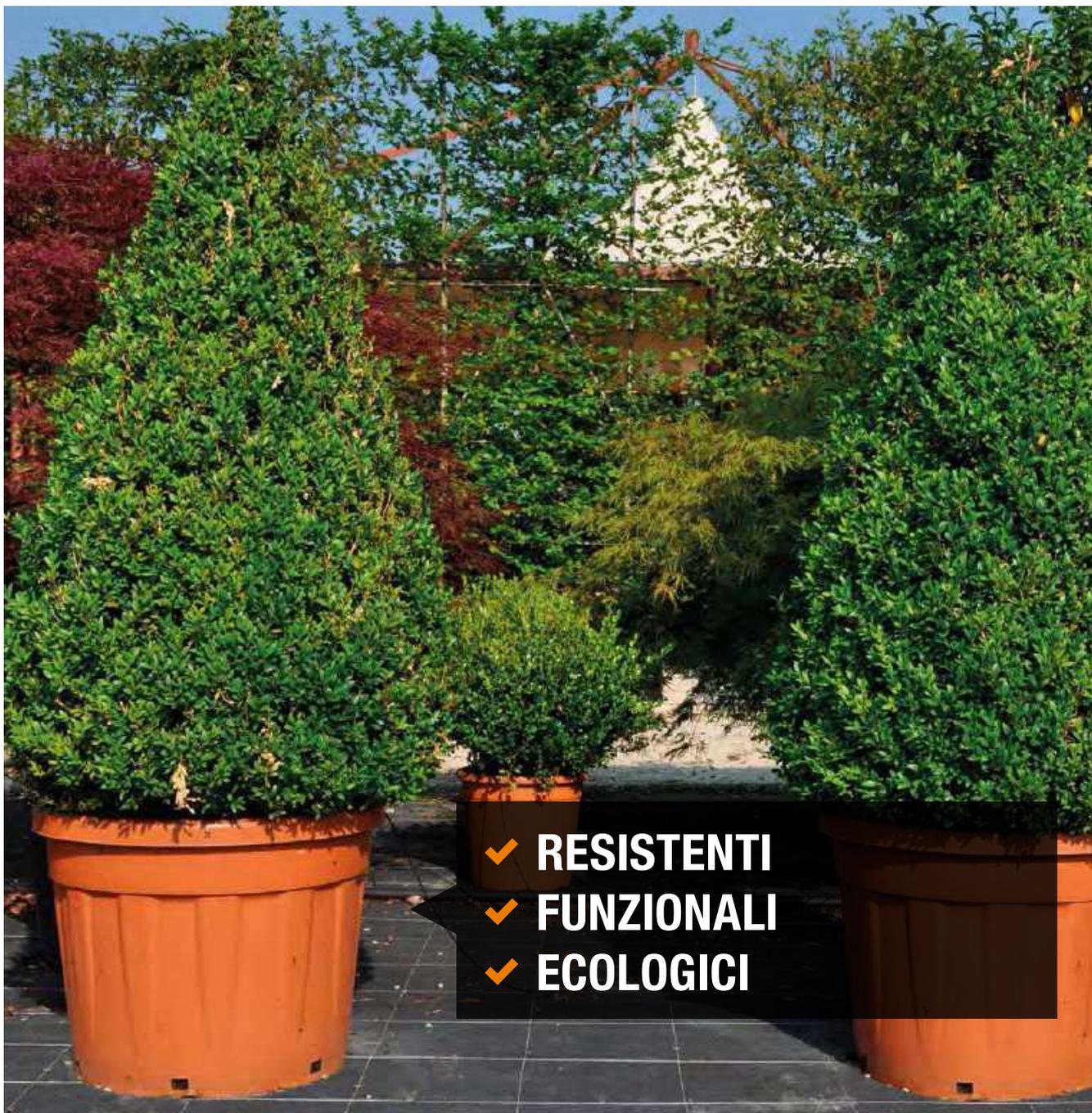
Articolo	Colore	Diametro	Altezza	Pz Pallet/Pile	Dimensioni Pallet	Capacità (litri)
MAS Ø 40	Nero ●	40 cm	32 cm	450 Pz. su Pallet	124 x 124 H 217	30 lt.
MAS Ø 45	Nero ●	45 cm	36 cm	330 Pz. su Pallet	90 x 130 H 254	40 lt.
MAS Ø 50 Basso	Nero ●	50 cm	34 cm	250 Pz. su Pallet	121 x 110 H 250	43 lt.
MAS Ø 50 Alto	Nero ●	50 cm	39 cm	250 Pz. su Pallet	110 x 125 H 250	50 lt.
MAS Ø 55	Nero ●	55 cm	43 cm	160 Pz. su Pallet	112 x 115 H 234	70 lt.
MAS Ø 60	Nero ●	60 cm	46 cm	160 Pz. su Pallet	118 x 118 H 240	90 lt.
MAS Ø 65	Nero ●	65 cm	46 cm	140 Pz. su Pallet	127 x 127 H 228	110 lt.
MAS Ø 70	Nero ●	70 cm	50 cm	105 Pz. su Pallet	144 x 125 H 246	130 lt.
MAS Ø 75	Nero ●	75 cm	51 cm	60 Pz. su Pile	Ø 75 x H 253	155 lt.
MAS Ø 80	Nero ●	80 cm	51 cm	60 Pz. su Pile	Ø 80,5 x H 258	160 lt.

### DATI TECNICI MASTELLI SENZA MANICI\*

Articolo	Colore	Diametro	Altezza	Pz Pile	Dimensioni Pallet	Capacità (litri)
MAS 150 lt.	Nero ● Bordeaux ●	70 cm	60 cm	40 Pz	Ø 69 x H 238	150 lt.
MAS 230 lt.	Nero ● Bordeaux ●	85 cm	55 cm	40 Pz	Ø 89 x H 237	230 lt.
MAS 240 lt.	Nero ● Bordeaux ●	80 cm	65 cm	20 Pz	Ø 77 x H 265	240 lt.
MAS 285 lt.	Nero ● Bordeaux ●	96 cm	55 cm	40 Pz	Ø 95,5 x H 250	285 lt.
MAS 350 lt.	Nero ● Bordeaux ●	96 cm	73 cm	40 Pz	Ø 94,5 x H 275	350 lt.
MAS 500 lt. Alto	Nero ● Bordeaux ●	104 cm	82 cm	20 Pz	Ø 103 x H 245	500 lt.
MAS 500 lt. Basso	Nero ● Bordeaux ●	118 cm	68 cm	40 Pz	Ø 145 x H 220	500 lt.
MAS 600 lt.	Nero ● Bordeaux ●	120 cm	68 cm	25 Pz	Ø 121,5 x H 253	600 lt.
MAS 750 lt.	Nero ● Bordeaux ●	122 cm	82 cm	16 Pz	Ø 120 x H 256	750 lt.
MAS 1000 lt.	Nero ● Bordeaux ●	140 cm	90 cm	18 Pz	Ø 135 x H 245	1000 lt.

\*Materiale e colori: i mastelli con e senza manici sono realizzati in polietilene a bassa densità (LD PE) e sono disponibili in nero e, su ordinazione, anche in color bordeaux. Fori drenanti: tutti i mastelli color nero sono disponibili con o senza fori, ad eccezione di MAS Ø40 e Ø45, prodotti solo nella versione forata. Infine, tutti i mastelli color bordeaux vengono realizzati senza fori drenanti.

# VASI DEMETRA



**CONTENITORI PER  
GIARDINAGGIO  
E FLOROVIVAISMO**



# LA SOLUZIONE

Demetra è linea di vasi Geoplast in polietilene ad alta densità, dedicato al vivaismo professionale e privato.

Leggeri, dal design funzionale e facilmente impugnabili, sono resistenti ai raggi UV e alle escursioni termiche.

La particolare geometria del fondo assicura un drenaggio ottimale ed evita la spiralizzazione delle radici.

I vasi Demetra, disponibili nelle versioni nero e terracotta, sono inoltre esteticamente piacevoli e inattaccabili dalle intemperie e dai microrganismi.



drenaggio  
ottimale

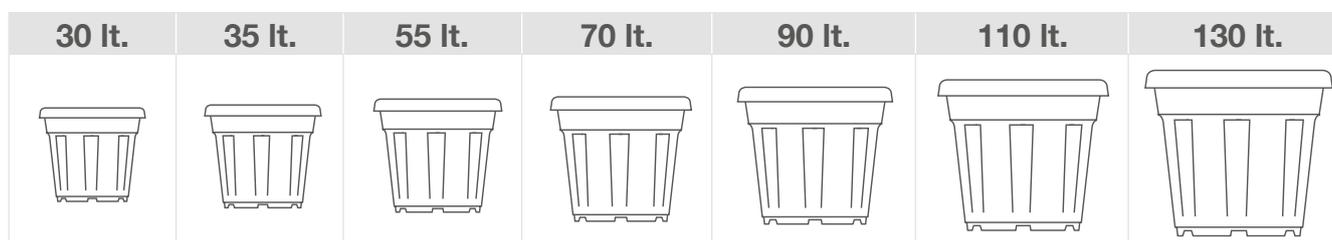


evita la  
spiralizzazione  
delle radici

## DATI TECNICI DEMETRA\*

Articolo	Diametro Esterno	Diametro Interno	Altezza (cm)	Superficie drenante (cm <sup>2</sup> )	Pz Pallet	Dimensioni Pallet	Capacità (litri)
DEM 30 lt.	40,5 cm	37 cm	33,5	30,48	540	125 x 125 x H 230	30 lt.
DEM 35 lt.	44 cm	40 cm	35	40,64	330	80 x 120 x H 230	35 lt.
DEM 55 lt.	51 cm	46 cm	40	45,72	230	100 x 130 x H 230	55 lt.
DEM 70 lt.	56 cm	51 cm	43	45,72	180	110 x 110 x H 225	70 lt.
DEM 90 lt.	60 cm	55 cm	47	50,80	180	120 x 120 x H 225	90 lt.
DEM 110 lt.	66 cm	61 cm	48	60,96	160	130 x 130 x H 225	110 lt.
DEM 130 lt.	68 cm	64 cm	50	60,96	135	135 x 120 x H 240	130 lt.

\*HD PE: polietilene ad alta densità, disponibili in colore terracotta e nero.



# GRIGLIE

	PRODOTTO	Dimensioni (cm)	Dim. Imballo (cm)	Imballo (m <sup>2</sup> )	N° pezzi per pallet	Peso pezzo (kg)	Colore	Codice prodotto
	<b>RUNFLOOR F03</b>	58 x 58 x H3	120 x 120 x H240	100	300	1,29	Nero ● Verde ●	FRUNFF35858 FRUNFV35858
	<b>RUNFLOOR F04</b>	58 x 58 x H4	120 x 120 x H242	76	228	1,67	Nero ● Verde ●	FRUNFF45858 FRUNFV45858
	<b>RUNFLOOR F05</b>	58 x 58 x H5	120 x 120 x H240	60	180	1,92	Nero ● Verde ●	FRUNFF55858 FRUNFV55858
	<b>RUNFLOOR H03</b>	40,8 x 40,8 x H4	85 x 125 x H220	50	300	0,76	Nero ●	FRUNFLO4044
	<b>RUNFLOOR H04</b>	40,8 x 40,8 x H5	85 x 125 x H235	45	270	0,90	Nero ●	FRUNFLO4040
	<b>RUNFLOOR H05</b>	40,8 x 40,8 x H5	85 x 125 x H235	45	270	1,19	Nero ●	FRUNFS54040
	<b>TAPPO</b>						Bianco ● Giallo ●	FRUNTAB000X FRUNTAG000X
	<b>GEOFLOOR</b>	50 x 50 x H2,4	100 x 112 x H230	100	400	1,01	Nero ●	FGEOCRO5835
	<b>TAPPO UNIVERSALE</b>						Bianco ● Giallo ●	FRUNFPB9050 FRUNFPG9050
	<b>GEOCROSS</b>	50 x 50 x H3,5	100 x 120 x H240	86	256	1,50	Nero ●	FGEOGRE5040
	<b>GEOGREEN</b>	50 x 50 x H4	100 x 120 x H230	60	240	0,88	Verde ●	FGEOGRE5040
	<b>TAPPO GEOGREEN</b>						Bianco ● Giallo ●	FSPTABI0000 FSPTAGI0000
	<b>GEOGRASS</b>	50 x 50 x H2,5	100 x 120 x H240	200	800	0,47	Nero ●	EGPANWP0027
	<b>SALVAVERDE A</b>	50 x 50 x H4	100 x 120 x H230	60	240	0,92	Verde ● Grigio ●	FSALVFN5050 FSALVGN5050
	<b>SALVAVERDE B</b>	58 x 58 x H4	100 x 120 x H240	75	225	1,22	Verde ● Grigio ●	FSBLVVE5858 FSBLVGR5858
	<b>TAPPO A / B</b>						A Bianco ● Giallo ●	FSATABI0000 FSATAGI0000
	<b>GEOGRAVEL</b>	58 x 58 x H3	120 x 120 x H240	100	300	0,85	Bianco ● Nero ●	FGRAVBV5858 FGRAVNE5858
	<b>GEOROAD</b>	50 x 50 x H2,5	100 x 120 x H240	200	800	0,47	Nero ●	EGPANWP0027
	<b>GEOCELL</b>	58 x 58 x H3	120 x 120 x H240	100	300	0,97	Nero ●	EGEOCEL5858

## GIARDINI PENSILI / VERDE VERTICALE

	PRODOTTO	Dimensioni (cm)	Dim. Imballo (cm)	Imballo (m <sup>2</sup> )	N° pezzi	Peso pezzo (kg)	Colore	Codice prodotto
	DRAINROOF H2.5	50 x 50 x H2,5	105 x 120 x H230	360	1440	0,54	Nero ●	FDRAINR5002
	DRAINROOF H6	50 x 50 x H6	105 x 120 x H240	180	720	0,84	Nero ●	FDRAINR5006
	COMPLETA	54 x 54 x H9	110 x 125 x H240	210	720	1,02	Nero ●	FCOMPLE5409
	COMPLETA PREVEGETATA	54 x 54 x H9	110 x 125 x H240	14	48	16	Vegetazione	FCOMVEG5409
	WALL-Y	58 x 58 x H7,5	120 x 120 x H240	60	180	1,47	Verde ● Bianco ●	FWLYGVE5858 FWLYGBI5858
	VASCHETTA 20L	58 x 22 x H20	100 x 120 x H200	-	100	1,21	Verde ● Bianco ●	FWLYVVE0020 FWLYVBI0020

## VERDE URBANO

	PRODOTTO	Dimensioni (cm) Dimensions (cm)	Dim. imballo (cm) Package dim. (cm)	Imballo (m <sup>2</sup> ) Package (m <sup>2</sup> )	N° pezzi No. pieces	Peso (kg/m <sup>2</sup> ) Weight (kg/m <sup>2</sup> )	Codice prodotto Product code
	GEOCELL	58 x 58 x H3	120 x 120 x H240	100	300	0,97	EGEOCEL5858
	ELEVATOR ROOT	58 x 58 x H75>250	120 x 120 x H265	-	225	1,4	EELEVEN5858
	ROOTBOX	75 x 75 x H40	80 x 150 x H250	-	88	7,3	EDAQUVE0200

## VERDE DOMESTICO / URBANO

	PRODOTTO	Dimensioni (cm)	Dim. Imballo (cm)	Imballo (m <sup>2</sup> )	N° pezzi	Peso pezzo (kg)	Colore	Codice prodotto
	PLASTONELLA	40,8 x 40,8 x H5	83 x 125 x H230	45	270	0,94	Grigio ● Rosso ● Verde ●	FPLASGR4040 FPLASRO4040 FPLASVE4040
	PIEDINO	-	-	-	60	-	Nero ●	FPLASPI0050

## CONTENITORI PER L'ACQUA RETTANGOLARI

	PRODOTTO	Dimensioni (cm)	Altezza (cm)	Dimensioni Pallet	Capacità (L)	Colore	Codice prodotto
	CONTENITORE 200	60 x 60 cm	84 cm	80 x 120 x h 249 cm pz. 42	200	Verde ● Antracite ●	FASETRV0210 FASETRA0210
	CONTENITORE 300	60 x 60 cm	88 cm	80 x 120 x h 252 cm pz. 38	300	Verde ● Antracite ●	FASETRV0310 FASETRA0310

## CONTENITORI PER L'ACQUA ROTONDI



PRODOTTO	Diametro superiore (cm)	Altezza (cm)	Dimensioni Pallet	Capacità (L)	Colore	Codice prodotto
<b>CONTENITORE 210</b>	75 cm	73 cm	75 x 75 x h 252 cm pz. 52	210	Verde	FASETRV0210
					Antracite	FASETRA0210
<b>CONTENITORE 310</b>	80 cm	90 cm	80 x 80 x h 250 cm pz. 40	310	Verde	FASETRV0310
					Antracite	FASETRA0310
<b>CONTENITORE 500</b>	104 cm	104 cm	100 x 100 x h 245 cm pz. 13	500	Verde	FASETTV0500
<b>BASE PER CONTENITORI ROTONDI 210 - 310</b>	60 x 60 cm	88 cm	80 x 120 x h 252 cm pz. 38	300	Verde	FASETRV0310
					Antracite	FASETRA0310
<b>BASE UNIKA</b>	56 x 73 cm	33 cm	80 x 120 x h 250 cm pz. 146	300	Verde	FASUPUV0000
					Antracite	FASUPUA0000



## KIT GRONDAIA



PRODOTTO	Diametro (mm)	Peso pezzo (kg)	Colore	Codice prodotto
<b>KIT GRONDAIA</b>	60 - 80 -100	0,40	Nero	FAKITGR0000

## DEMETRA NERO



PRODOTTO	Dimensioni esterno (cm)	Diametro interno (cm)	Altezza (cm)	Pz Pallet	Dimensioni Pallet	Capacità (L)	Codice prodotto
<b>DEM 30 L</b>	40,5	37	33,5	540	125 x 125 x H 230	30 L	FVADENE0030
<b>DEM 35 L</b>	44	40	35	330	80 x 120 x H 230	35 L	FVADENE0035
<b>DEM 55 L</b>	51	46	40	230	100 x 130 x H 230	55 L	FVADENE0055
<b>DEM 70 L</b>	56	51	43	180	110 x 110 x H 225	70 L	FVADENE0070
<b>DEM 90 L</b>	60	55	47	180	120 x 120 x H 225	90 L	FVADENE0090
<b>DEM 110 L</b>	66	61	48	160	130 x 130 x H 225	110 L	FVADENE0110
<b>DEM 130 L</b>	68	64	50	135	135 x 120 x H 240	130 L	FVADENE0130

## DEMETRA TERRACOTTA



PRODOTTO	Dimensioni esterno (cm)	Diametro interno (cm)	Altezza (cm)	Pz Pallet	Dimensioni Pallet	Capacità (L)	Codice prodotto
<b>DEM 30 L</b>	40,5	37	33,5	540	125 x 125 x H 230	30 L	FVADECO0030
<b>DEM 35 L</b>	44	40	35	330	80 x 120 x H 230	35 L	FVADECO0035
<b>DEM 55 L</b>	51	46	40	230	100 x 130 x H 230	55 L	FVADECO0055
<b>DEM 70 L</b>	56	51	43	180	110 x 110 x H 225	70 L	FVADECO0070
<b>DEM 90 L</b>	60	55	47	180	120 x 120 x H 225	90 L	FVADECO0090
<b>DEM 110 L</b>	66	61	48	160	130 x 130 x H 225	110 L	FVADECO0110
<b>DEM 130 L</b>	68	64	50	135	135 x 120 x H 240	130 L	FVADECO0130

# VERDE PROFESSIONALE

## MASTELLI CON MANICI



PRODOTTO	Diametro (cm)	Altezza (cm)	Pz. Pile	Dimensioni Pallet	Capacità (L)	Colore	Codice prodotto
MAS Ø 40	40	32	450	124 x 124 x H 217	30 L	Nero ●	FMACFNE0040
MAS Ø 45	45	36	330	90 x 130 x H 254	40 L	Nero ●	FMACFNE0045
MAS Ø 50 BASSO	50	34	250	121 x 110 x H 250	43 L	Nero ●	FMACFNEB050 FMAFNEB050
MAS Ø 50 ALTO	50	39	250	110 x 125 x H 250	50 L	Nero ●	FMACFNEA050 FMAFNEA050
MAS Ø 55	55	43	160	112 x 115 x H 234	70 L	Nero ●	FMACFNE0055 FMAFNE0055
MAS Ø 60	60	46	160	118 x 118 x H 240	90 L	Nero ●	FMACFNE0060 FMAFNE0060
MAS Ø 65	65	46	140	127 x 127 x H 228	110 L	Nero ●	FMACFNE0065 FMAFNE0065
MAS Ø 70	70	50	105	144 x 125 x H 246	130 L	Nero ●	FMACFNE0070 FMAFNE0070
MAS Ø 75	75	51	60	Ø 75 x H 253	155 L	Nero ●	FMACFNE0075 FMAFNE0075
MAS Ø 80	80	51	60	Ø 80,5 x H 258	160 L	Nero ●	FMACFNE0080 FMAFNE0080

## MASTELLI SENZA MANICI



PRODOTTO	Diametro (cm)	Altezza (cm)	Pz. Pile	Dimensioni Pallet	Capacità	Colore	Codice prodotto
SOTTOSPINA 110 L	80	31	50	80 x 80 x H210	110 L	Nero ● Bordeaux ●	FMAFNE0110 FMACFNE0110
MAS 150 L	70	60	40	Ø 69 x H 238	150 L	Nero ● Bordeaux ●	FMAFNE0150 FMACFNE0150
MAS 230 L	85	55	40	Ø 89 x H 237	230 L	Nero ● Bordeaux ●	FMAFNE0230 FMACFNE0230
MAS 240 L	80	65	20	Ø 77 x H 265	240 L	Nero ● Bordeaux ●	FMAFNE 0240 FMACFNE0240
MAS 285 L	96	55	40	Ø 95,5 x H 250	285 L	Nero ● Bordeaux ●	FMAFNE0285 FMACFNE0285
MAS 350 L	96	73	40	Ø 94,5 x H 275	350 L	Nero ● Bordeaux ●	FMAFNE0350 FMACFNE0350
MAS 500 L ALTO	104	82	20	Ø 103 x H 245	500 L	Nero ● Bordeaux ●	FMAFNEA500 FMACFNEA500
MAS 500 L BASSO	118	68	40	Ø 115 x H 220	500 L	Nero ● Bordeaux ●	FMAFNEB500 FMACFNEB500
MAS 600 L	120	68	25	Ø 121,5 x H 253	600 L	Nero ● Bordeaux ●	FMAFNE0600 FMACFNE0600
MAS 750 L	122	82	16	Ø 120 x H 256	750 L	Nero ● Bordeaux ●	FMACFNE0080 FMAFNE0080
MAS 1000 L	140	90	18	Ø 135 x H 245	1000 L	Nero ● Bordeaux ●	FMAFNE1000 FMACFNE1000

# REFERENZE PRATI CARRABILI

Le nostre soluzioni per le pavimentazioni drenanti rispettano il principio dell'invarianza idraulica e garantiscono sempre la permeabilità delle aree carrabili soggette ad intervento. Il nostro team di ingegneri è sempre disponibile per supportare il cliente, sia durante le prime fasi di calcolo e sviluppo che durante le fasi finali di posa e realizzazione delle superfici a verde o ghiaia.



**RUNFLOOR, 500 m<sup>2</sup>**  
**ESTERNO PUNTO VENDITA LIDL,  
BRESCIA**



**GEOFLOOR, 1000 m<sup>2</sup>**  
**CAMPO DEI MIRACOLI, PISA**



**GEOGRAVEL, 600 m<sup>2</sup>**  
**Fédération Départementale  
des Chasseurs de la Loire  
ANDRÉZIEUX-BOUTHÉON, FRANCIA**



**SALVAVERDE 500 m<sup>2</sup>**  
**Parccheggio ospiti  
VILLA TACCHI, PADOVA**

# REFERENZE GIARDINI PENSILI

La progettazione di coperture a verde è considerata una soluzione di sostenibilità ambientale, economica, sociale. Drainroof apporta valore aggiunto all'edificio, garantendo il raggiungimento di una serie di parametri cruciali per l'ottima riuscita del giardino pensile. Versatilità e grande facilità di utilizzo, contraddistinguono il prodotto come la soluzione più vantaggiosa per la realizzazione in opera di un giardino pensile.



**DRAINROOF H6, 900 m<sup>2</sup>**  
**SOCIAL HOUSING, VERCELLI**



**COMPLETA, 3200 m<sup>2</sup>**  
**SUPERMERCATO, BOLOGNA**



**DRAINROOF H6, 600 m<sup>2</sup>**  
**Cortile Scuola femminile Wynberg**  
**CITTÁ DEL CAPO, SUDAFRICA**



**COMPLETA, 200 m<sup>2</sup>**  
**Micklands Hill Residenza**  
**READING, REGNO UNITO**



**Geoplast**  
Building beyond together

**Geoplast S.p.A.**

Via Martiri della Libertà, 6/8  
35010 Grantorto (PD) - Italy

Tel +39 049 9490289  
Fax +39 049 9494028

[Geoplast@Geoplastglobal.com](mailto:Geoplast@Geoplastglobal.com)

[GeoplastGlobal.com](http://GeoplastGlobal.com)



rev. 000.11/2021  
st. 11/2021

