

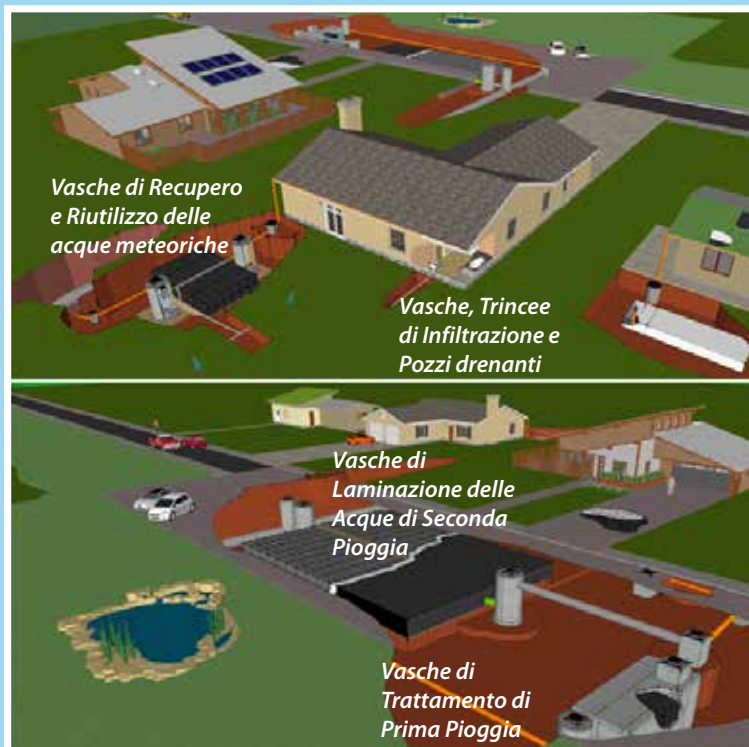
SISTEMI MODULARI GEOCELLULARI
PER RECUPERO, LAMINAZIONE E
DISPERSIONE DELLE ACQUE METEORICHE



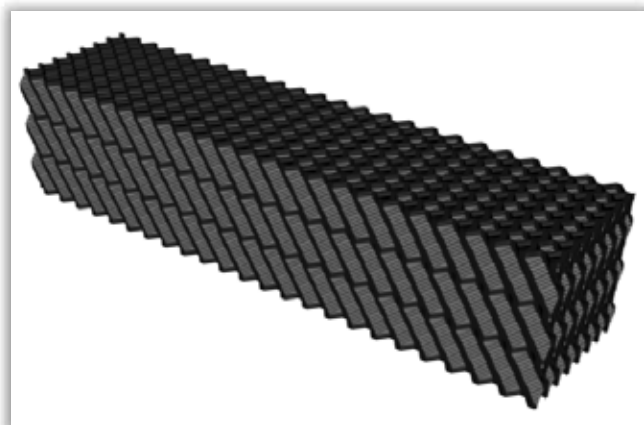
SISTEMI MODULARI

Sistemi modulari geocellulari

Sono dispositivi con un'alta capacità di detenzione, che possono essere usati per creare strutture interrato in grado di contenere grandi quantità di acqua o di permettere l'infiltrazione nel terreno



PROCESSO:	Infiltrazione Ricupero Laminazione
GESTIONE:	Controllo Locale Controllo Integrato
TIPO DI TERRENO:	Permeabile Impermeabile
RIDUZIONE DEL RISCHIO:	Riduzione dei picchi Riduzione dei volumi

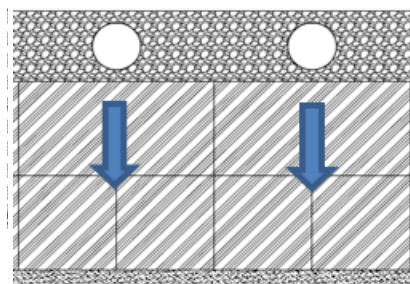
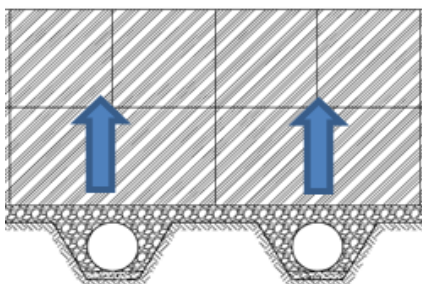
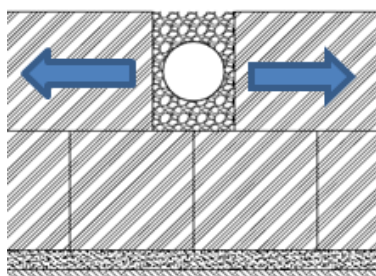


Si tratta di moduli plastici ultraleggeri con struttura modulare a nido d'ape a forma di parallelepipedo, ottenuti mediante assemblaggio di fogli di PVC opportunamente sagomati mediante termoformatura.

Il sistema di drenaggio consiste nell'assemblare questi pacchi modulari (in affiancamento e in sovrapposizione) per creare strutture interrato:

- vasche di infiltrazione (se avvolte da un geotessile);
- vasche di laminazione o accumulo (se avvolte da una membrana).

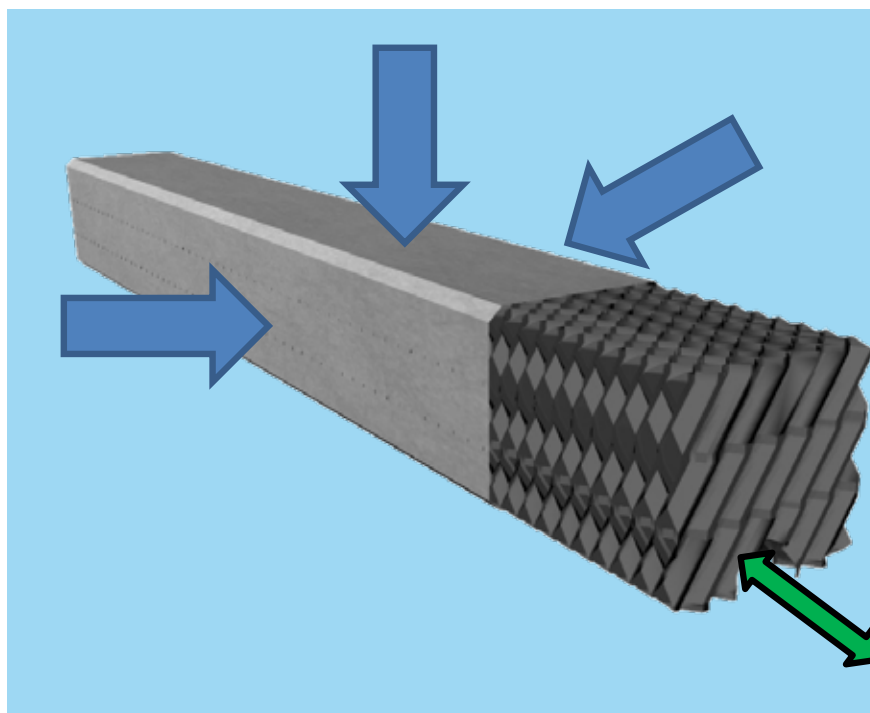
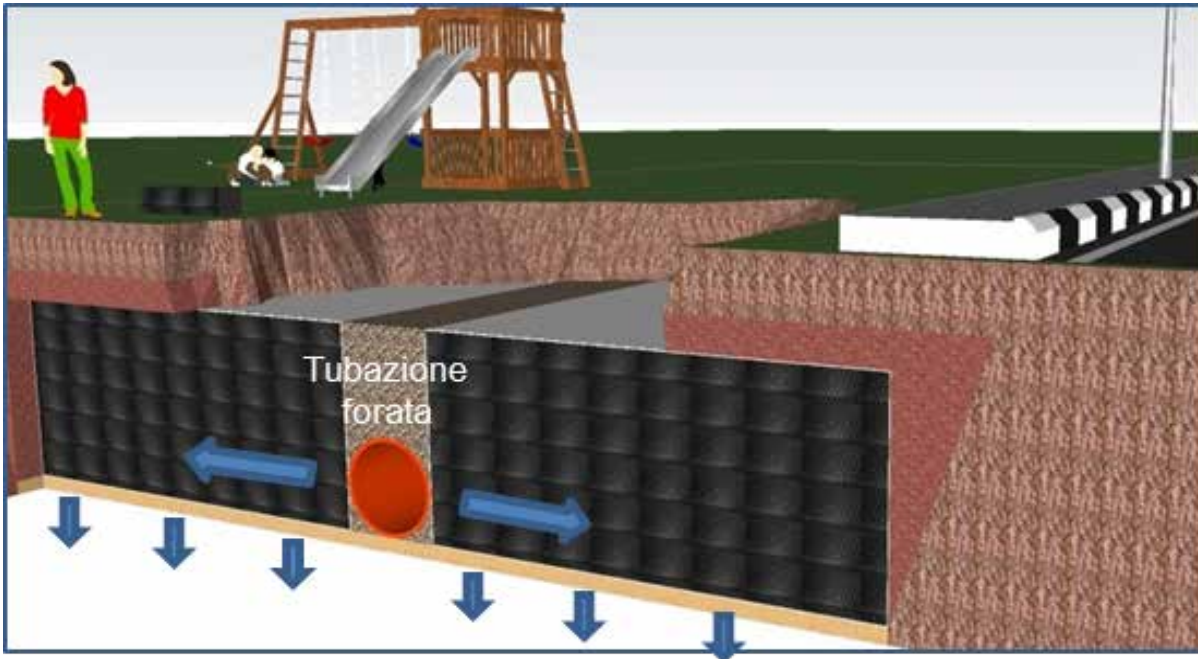
Come funziona il sistema: la distribuzione dell'acqua all'interno dei moduli è garantita da un tubo forato, avvolto da un geotessile e collocato in una trincea riempita di ghiaietto drenante. Per motivi logistico-costruttivi la tubazione può anche essere inserita al di sotto o al di sopra della vasca, all'interno di uno strato drenante in ghiaia.



SISTEMI DI INFILTRAZIONE

(Vasche, Trincee e Pozzi Perdenti)

Questi sistemi hanno il vantaggio di avere, a parità di superficie filtrante, una volumetria di accumulo provvisorio che rappresenta un 'polmone' per fronteggiare gli eventi di piena.



TRINCEE DRENANTI

I prodotti geocellulari, grazie alle loro caratteristiche di estrema leggerezza, resistenza meccanica ed elevata permeabilità, rappresentano un'efficiente soluzione per far fronte ai problemi di dissesto idrogeologico relativi a:

Il modulo alveolare ha la capacità di intercettare flussi d'acqua nel terreno a 360°, e la distribuzione della stessa nel senso longitudinale può avvenire sia attraverso una tubazione o addirittura attraverso un semplice canale, ricavato nella parte inferiore del modulo.

VANTAGGI RISPETTO A UNA TRINCEA TRADIZIONALE

- Facilità di trasporto, movimentazione e **velocità di posa**, grazie alla leggerezza dei moduli;
- **Riduzione dei volumi** in gioco, grazie all'alto indice di vuoti interni abbinato alla grande trasmissibilità del flusso d'acqua;
- Modularità e flessibilità del sistema;
- **Possibilità di posa anche in zone scoscese e di difficile accesso;**
- **Alleggerimento dei versanti**, grazie alla leggerezza dei moduli.

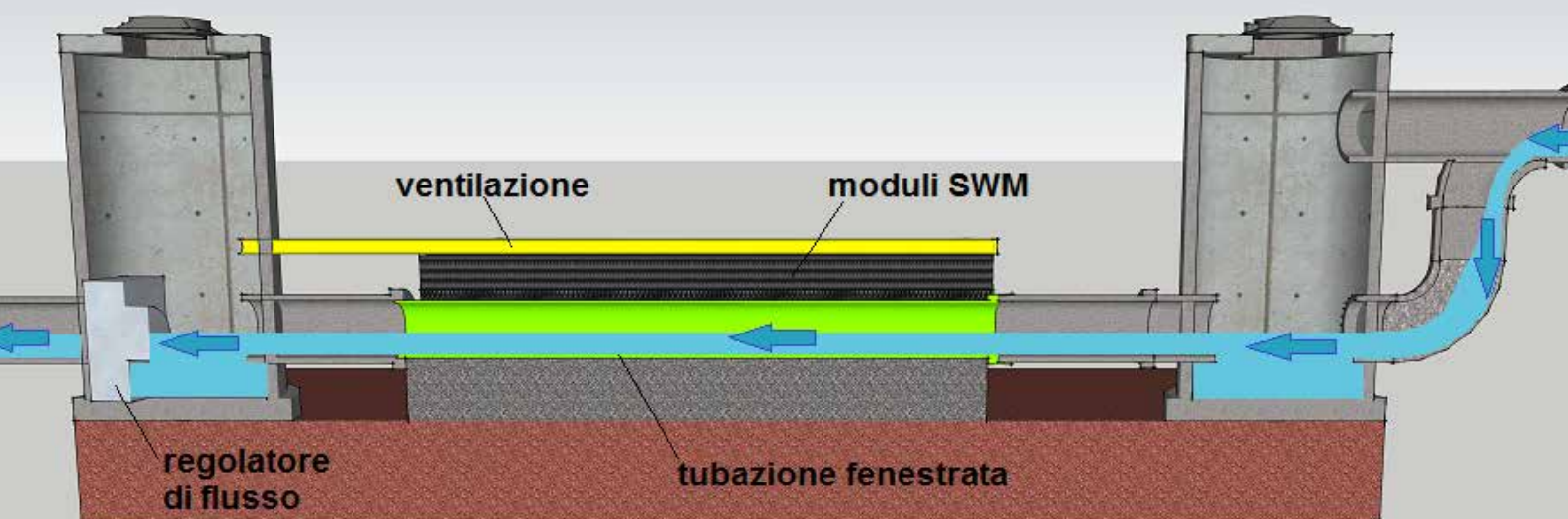
SISTEMI DI LAMINAZIONE

In condizioni di piogge e portate normali, l'acqua entra nel pozzetto a monte e scorre lungo il tubo di distribuzione fenestrato verso il pozzetto a valle, da cui esce per essere incanalata nel recettore.

In condizioni di piogge intense il regolatore di flusso (installato nel pozzetto a valle) limita la quantità di acqua che esce dal sistema (il limite è generalmente stabilito da ogni singolo Ente): a questo punto il livello dell'acqua nel tubo sale, andando a riempire i moduli-serbatoi, che fungono da stoccaggio provvisorio.

Una volta che l'evento è passato, il livello nei pacchi scende man mano che l'acqua defluisce attraverso il regolatore di flusso nel pozzetto a valle, che ne consente uno scarico lento e graduale nel sistema fognario.

Vasche di laminazione – Sezione longitudinale



CARATTERISTICHE E VANTAGGI

- 1. Elevata percentuale di vuoto (96%):** fino a 3 volte maggiore se si paragona a soluzioni tradizionali quali fosse disperdenti in ghiaia.
- 2. Leggerezza, maneggevolezza e velocità di produzione e posa:** la particolare leggerezza dei moduli consente l'assemblaggio in loco e un'elevata produttività (fino a 1000 m³ a settimana con una squadra di 3 operai).
- 3. Grande flessibilità:** il formato modulare offre la possibilità di realizzare vasche di qualsiasi forma e volume, superando difficoltà relative a particolari conformazioni geomorfologiche o a particolari richieste architettoniche.
- 4. Eccellenti caratteristiche idrauliche,** dovute alla struttura a nido d'ape che offre bassa resistenza al flusso dell'acqua.
- 5. Elevata resistenza a compressione:** da ciò ne deriva la carabilità della zona e il conseguente recupero della superficie sovrastante, adibibile a strade, parcheggi, parchi, piazzali, ecc.
- 6. Riduzione dei costi di realizzazione di grandi volumetrie e in zone inaccessibili:** grazie alla modularità e alla resistenza meccanica del prodotto è possibile creare vasche di grandi dimensioni (soprattutto in zone difficilmente accessibili) che, se venissero realizzate con altri sistemi, richiederebbero grande impegno sia economico che tempistico.
- 7. Ottimizzazione dei trasporti:** i moduli polimerici, rispetto all'equivalente volumetria in ghiaia, richiedono una quantità di trasporti da 1:10 (per forniture in pacchi) a 1:50 (per forniture in fogli, da assemblare in sito). Per ottimizzare i trasporti su lunghe distanze è infatti possibile fornire il prodotto semilavorato (fogli + colla) per l'assemblaggio direttamente a piè d'opera, con l'ausilio di un'apposita incollatrice.

PER ULTERIORI INFORMAZIONI VISITA IL SITO WWW.PIRCHER-EDILIZIA.COM

 **PIRCHER**
Soluzioni per l'ambiente dal 1969

SEDE OPERATIVA
VIA 1° MAGGIO 2, LOCALITÀ
POMARA
I-46010 GAZZUOLO (MN)
TEL. 0376 924 023
FAX 0376 924 054



Attiva il lettore di QR code su smartphone ed entra nel mondo dei sistemi PIRCHER.