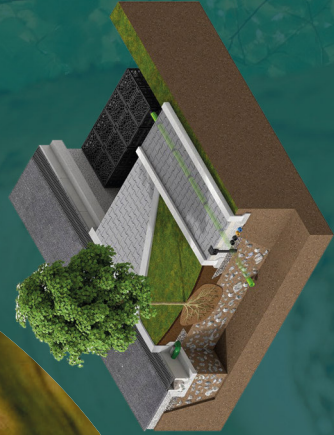




**Irrigazione delle fosse arboree  
con acqua piovana purificata**



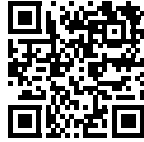
# Vi state prendendo cura degli alberi?



„Integriamo le aree degli alberi nel concetto generale di gestione delle acque piovane. È importante utilizzare l'acqua piovana in modo sensato - per un verde cittadino sano tutto l'anno”

**Thorin Oesterle**

Project Manager HAURATON



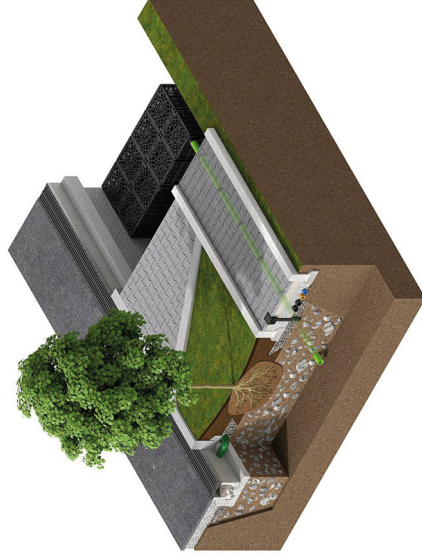
**Scansiona il QR  
per scoprire di più**

oppure vai su:

**[hauraton.solutions/ufQUP](https://hauraton.solutions/ufQUP)**

## Irrigazione delle fosse arboree con acqua piovana trattata proveniente dalle aree carrabili.

Fosse per alberi con canale filtrante e trincee di infiltrazione (soluzione A)



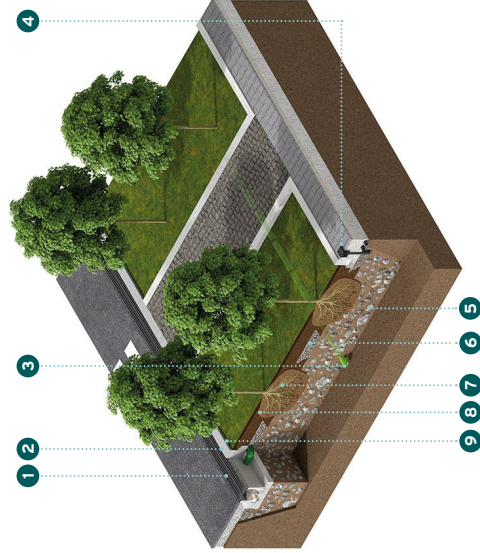
Questo sistema garantisce un'irrigazione sostenibile delle fosse degli alberi. È costituito dal canale con substrato filtrante **DRAINFIX CLEAN**, che raccoglie l'acqua piovana, la depura e devia parte dell'acqua pulita nello spazio dove ci sono le radici dell'albero. L'altra parte viene convogliata nel sistema di infiltrazione **DRAINFIX BLOC** e il può infiltrarsi nel terreno restante. In questo modo, si risparmia preziosa acqua potabile. Il concetto è ideale per viali e aree di piccole dimensioni.

### I vantaggi:

- Un sistema di drenaggio completo, il trattamento, il contenimento e l'infiltrazione o l'irrigazione delle fosse arboree.
- Trattamento dell'acqua piovana secondo il principio della filtrazione superficiale
- Intervalli di manutenzione estremamente lunghi, fino a 40 anni
- Il grande volume di ritenzione protegge da inondazioni in caso di forti piogge

## Irrigazione delle fosse arboree con acqua piovana trattata proveniente dalle aree carrabili.

Aree verdi con canali con substrato filtrante (soluzione B)



Questa variante consente l'irrigazione diretta di più aree verdi con l'acqua piovana trattata dal canale filtrante. L'area intorno agli alberi può essere costruita e utilizzata come parcheggio o percorso pedonale. Il concetto è adatto per aree verdi con più alberi.

### 1 DRAINFIX CLEAN

canale con substrato

### 2 Cordolo rialzato

3 Tubo di drenaggio DN 110 con geotessuto

### 4 Ventilazione delle radici

5 Terreno strutturale con base di ghiaia

6 Strato di aerazione e distribuzione

7 Zolla per la messa in opera

8 Substrato dell'albero

9 Pacciame minerale

### Uso di sali sciogli ghiaccio in inverno

L'uso di sale sciogli ghiaccio è spesso inevitabile. Anche piccole quantità di sale nella zona delle radici possono compromettere la salute dell'albero. I sali sciogli ghiaccio hanno inoltre la caratteristica di non poter essere filtrati né dalla zona vegetata del suolo né da sistemi tecnici. Tuttavia, esistono molti modi per tenere l'acqua salata lontana dalle radici in inverno.

**Contattateci!**

## L'ubicazione del sistema di infiltrazione

L'installazione di sistemi di infiltrazione richiede un'elevata adattabilità delle piante. Questo luogo è caratterizzato da una temporanea elevata disponibilità di acqua, eventualmente con brevi periodi di inondazione, e da fasi di siccità. In natura, tali condizioni si possono trovare in prossimità di corsi d'acqua, nella cosiddetta pianura alluvionale di latifoglie.

### La natura come modello

Le specie arboree dominanti sono il frassino (*Fraxinus excelsior*), varie specie di olmo, la quercia pedunculata (*Quercus robur*) e l'acero platano (*Acer pseudoplatanus*). Nello strato arbustivo, si trovano, tra gli altri, il ciliegio selvatico (*Prunus padus*), la fusaggine (*Euonymus europaeus*), il sambuco (*Sambucus nigra*), la rosa di Guelder (*Viburnum opulus*) e il melo selvatico (*Malus sylvestris*).

Comunità vegetali simili si trovano anche in Nord America, con presenze di frassino rosso (*Fraxinus pennsylvanica*), acero negundo (*Acer negundo*), acero rosso (*Acer rubrum*), cipresso calvo (*Taxodium distichum*) e storace americano (*Liquidambar styraciflua*).

Le varianti qui menzionate sono da considerarsi come suggerimenti provvisori per la selezione delle specie.

### Piantumazione e manutenzione

Per uno sviluppo efficace, è importante considerare anche le condizioni locali del sito, la forma della crescita e della chioma, le caratteristiche del substrato e le dimensioni della fossa arborea.

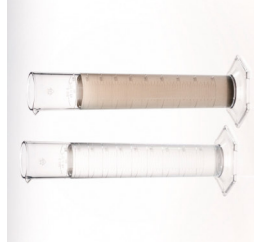
### La piantumazione e la manutenzione devono essere conformi alle normative vigenti.

- Atenta movimentazione in cantiere
- Potatura
- Piantumazione
- Ancoraggio (treppiede)
- Proteggere la corteccia con vernice bianca o con stuoie di canne

Per l'insediamento sicuro del giovane albero è necessario prevedere un piano di cura di cinque anni per il completamento e lo sviluppo. Anche dopo questo periodo, potrebbe essere necessario irrigare ulteriormente durante i periodi di siccità più lunghi.

## Filtrazione superficiale - efficiente, sicura e con bassa manutenzione

Con la filtrazione superficiale, la **ritenzione delle particelle** più fini viene ottenuta fin dall'inizio utilizzando un **substrato filtrante molto tecnico**. La superficie del filtro ha un buon apporto di ossigeno e di umidità. Il materiale filtrante ha il compito di pulire l'acqua piovana che arriva.



Acqua stradale prima e dopo il  
trattamento con il substrato  
filtrante **CARBOTEC**

Il sistema **DRAINFIX CLEAN** è paragonabile a una zona di terreno rivitalizzata. Il substrato filtrante **CARBOTEC** è stato sviluppato appositamente per soddisfare i requisiti di trattamento delle acque piovane provenienti dalle aree trafficate, con risultati eccezionali:

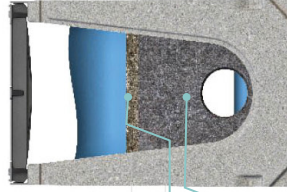
- TSS (Totale Solidi Sospesi) 99,1 %
- MOH (Idrocarburi di oli minerali) 99,4 %
- Zn (zinco) 99,0 %
- Cu (rame) 99,9 %
- DIBt approval

Verifica del  
substrato  
ogni

**10**  
anni

Sostituzione  
necessaria  
dopo

**40**  
anni



### Strato di sedimentazione superficiale

Lo strato di sedimentazione superficiale è un componente cruciale del principio della filtrazione superficiale. Si forma a partire dal carico di sporco trattenuto dal substrato filtrante e con il tempo diventa un filtro secondario.

### CARBOTEC

Con il substrato filtrante **CARBOTEC**, le particelle più fini vengono trattenute già all'inizio del processo di filtrazione.

Per **trattenere efficacemente** le microplastiche, le particelle dall'abrasione degli pneumatici e da altri agenti inquinanti, il substrato **CARBOTEC** è stato sviluppato con uno specifico coefficiente di filtrazione. Ciò garantisce che le prestazioni di pulizia funzionino anche in caso di flusso irregolare, ampie superfici di collegamento e pioggia battente. Con il **CARBOTEC**, le particelle più fini vengono trattenute già all'inizio del processo di filtrazione.



- Elevato contenuto di carbonati (riserva di carbonato per molti decenni)
- Precipitazione/legame dei metalli pesanti disciolti
- Resistenza ottimale del filtro di  $\leq 7 \times 10^{-4}$  m/s



**HAURATON Italia**

Via A. Grandi 10

60027 Osimo

Italia

Tel. +39 0717202148

[global-ita@hauraton.com](mailto:global-ita@hauraton.com)

[www.hauraton.com/it](http://www.hauraton.com/it)

Le illustrazioni, le dimensioni e i pesi non sono vincolanti!  
Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche  
nell'interesse del progresso.