

Modulo di supporto radicale per alberature urbane

Wavin TreeTank

Manuale d'installazione



An Orbia business.

Come appare una città resiliente al cambiamento climatico



- ① Tetti blu-verdi intelligenti
- ② Sistema di drenaggio delle coperture
- ③ Soluzioni di infrastruttura verde: RainGarden
- ④ Sistemi di drenaggio stradale
- ⑤ Trattamento delle acque meteoriche
- ⑥ Vasche di laminazione
- ⑦ Tubi drenanti per infiltrazione
- ⑧ Pozzetti con funzione di pompaggio
- ⑨ Soluzioni di infrastruttura verde: TreeTank
- ⑩ Vasche di infiltrazione



Wavin TreeTank

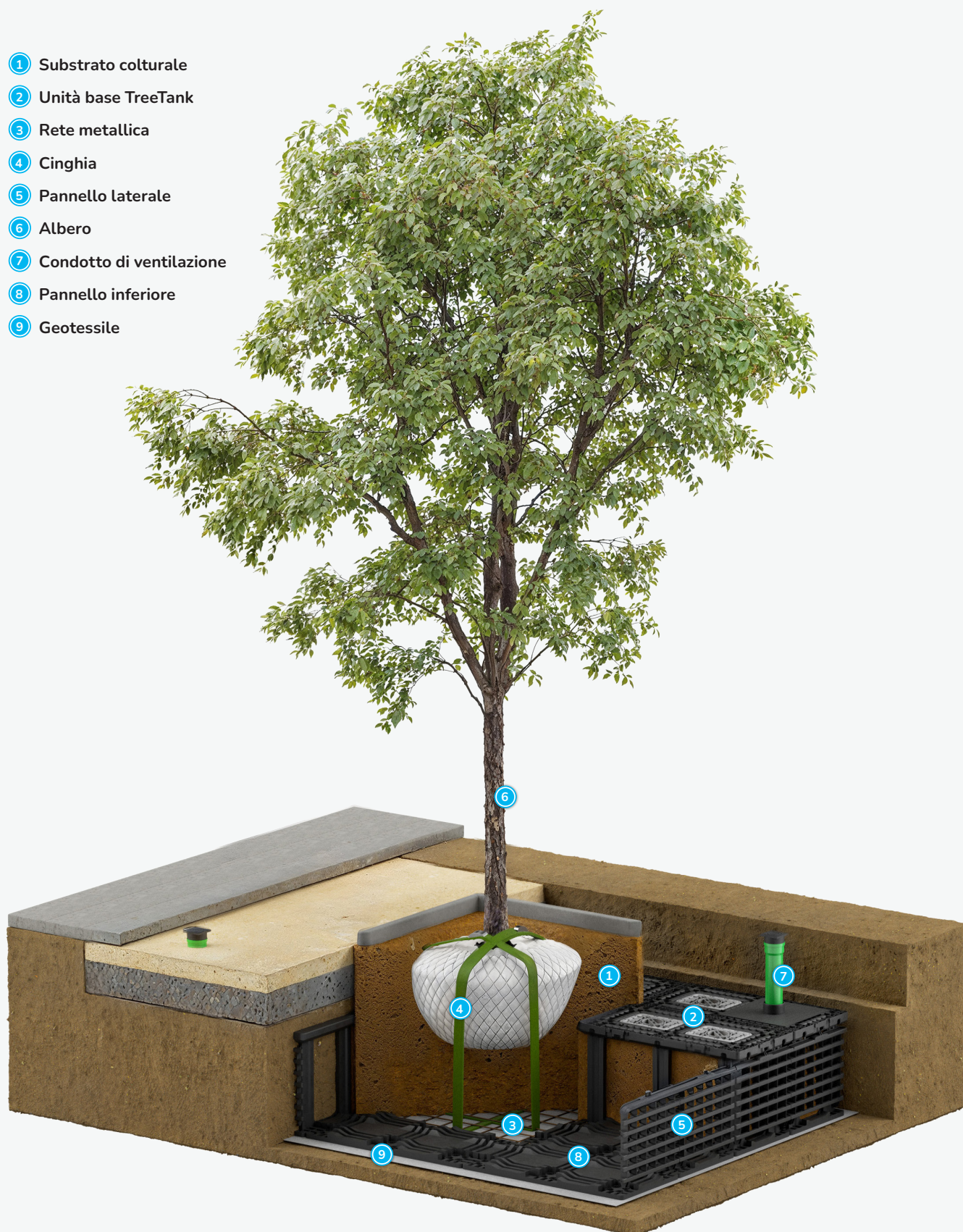
Manuale d'installazione

1. Sistema	5
Installazione completa del TreeTank	5
Componenti	6
2. Guida rapida all'installazione	8
Guida all'installazione	8
Istruzioni per la movimentazione	9
3. Installazione	10
3.1 Scavo e realizzazione letto di posa	10
3.2 Geotessile, rete metallica e cinghie di fissaggio	10
3.3 Installazione dell'unità	11
3.4 Riempimento e compattazione del terreno – configurazione a singolo livello	12
3.5 Riempimento delle unità TreeTank con substrato colturale	13
3.6 Rivestimento con geotessile	14
3.7 Installazione del condotto di ventilazione	14
3.8 Rinterro al di sopra delle unità TreeTank	15
3.9 Sistemi a doppio livello	15
3.10 Posizionamento dell'albero	16
3.11 Rispetto delle normative vigenti	16
4. Stoccaggio e la movimentazione	17

1. Sistema

Installazione completa del TreeTank

- ① Substrato colturale
- ② Unità base TreeTank
- ③ Rete metallica
- ④ Cinghia
- ⑤ Pannello laterale
- ⑥ Albero
- ⑦ Condotto di ventilazione
- ⑧ Pannello inferiore
- ⑨ Geotessile



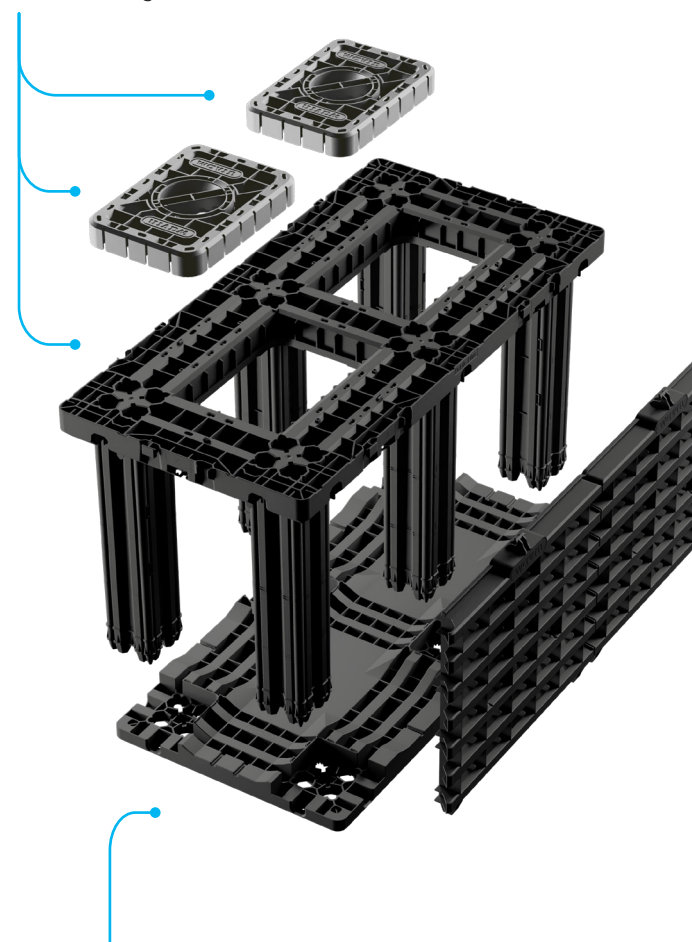
1. Sistema

Componenti

Componenti del sistema TreeTank

Unità base TreeTank (incl. 2 coperchi)

- › Dimensioni: 1200 × 600 × 600 mm
- › Peso: 16,1 kg



Pannello laterale Q-Bic Plus LC

- › Dimensioni: 1184 × 543 × 50 mm
- › Peso: 3,3 kg

Pannello di fondo Q-Bic Plus LC

- › Dimensioni: 1200 × 600 × 70 mm
- › Peso: 5,3 kg

TreeTank (stoccato sul pallet)

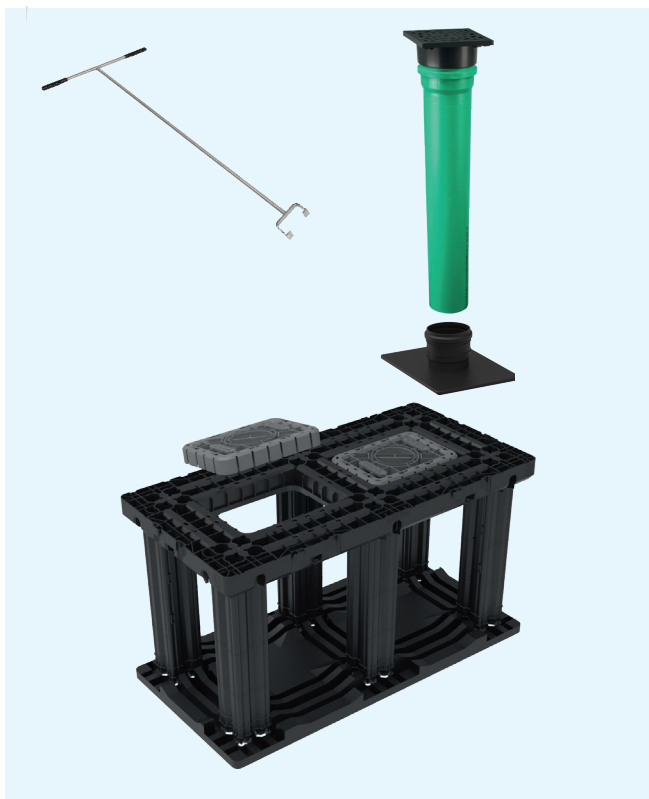
- › Dimensioni: 1200 × 2400 × 2400 mm
- › 32 unità per pallet (~ 13 m³)



Accessori

Strumento per la rimozione del coperchio TreeTank

- › Accessorio



Ventilazione

- › Connettore
- › Tubo di ventilazione
Ø110 x 1000 mm
- › Coperchio

Imbuto per substrato

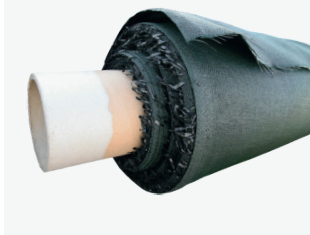
- › Dimensioni: 1200 x 600 x 475 mm



Accessori - non a listino

Geotessile

- › Geotessile tessuto per infiltrazione



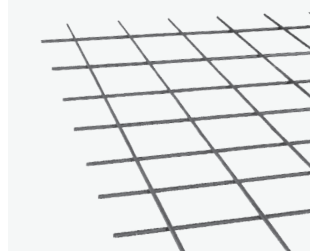
Geotessile

- › Resistente alle radici
- › Opzionale



Rete metallica

- › Opzionale



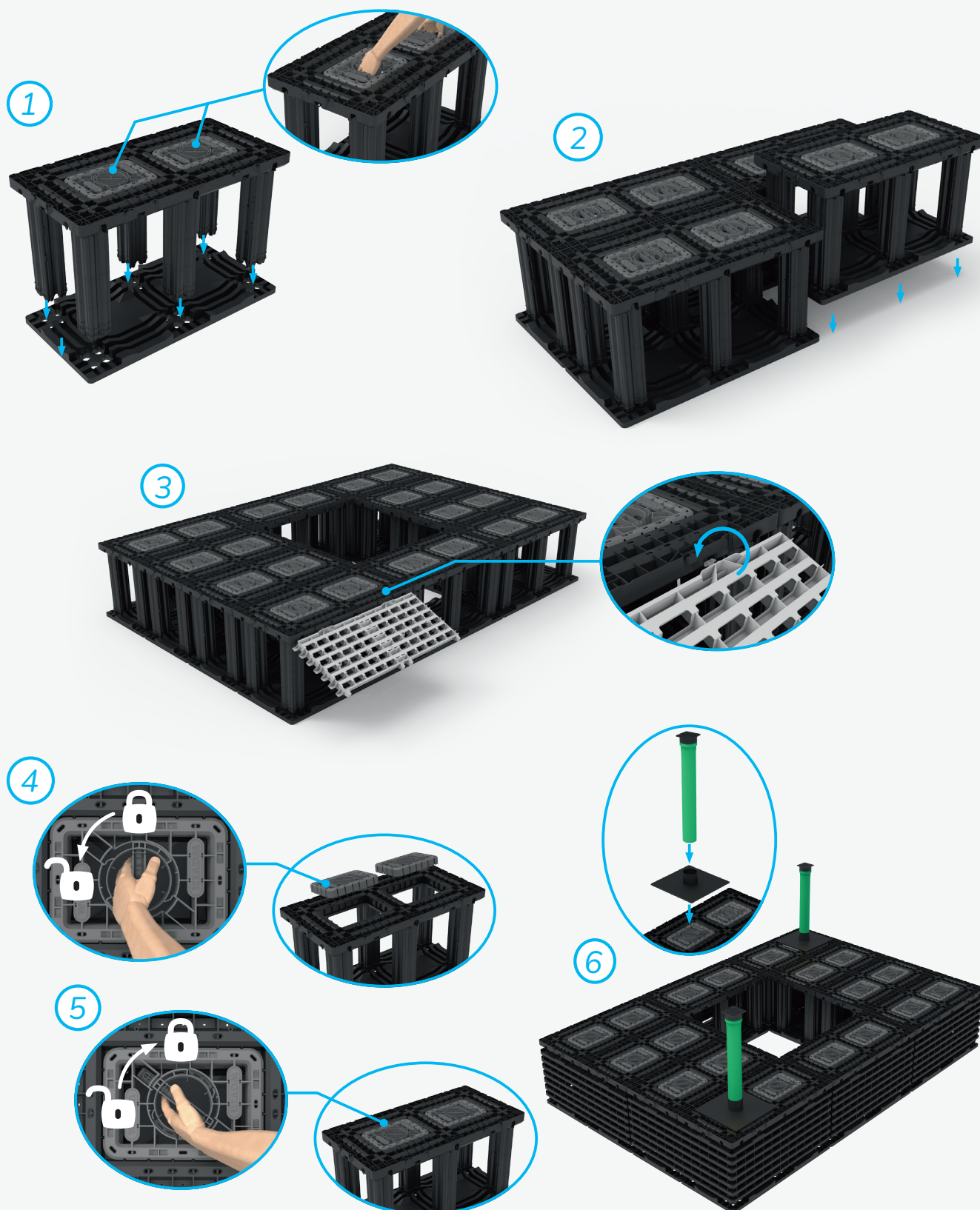
Cinghie di fissaggio

- › Opzionale

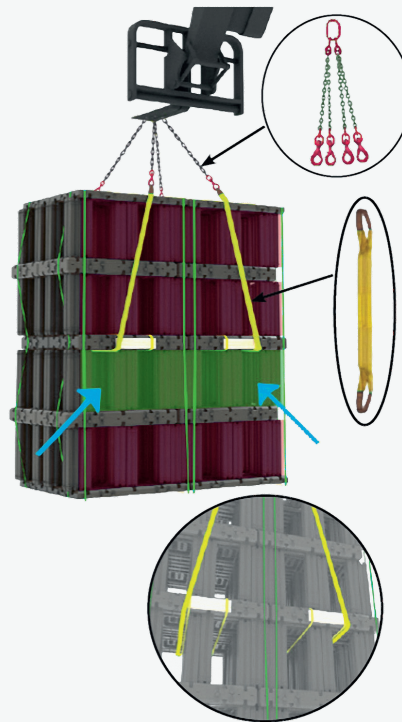
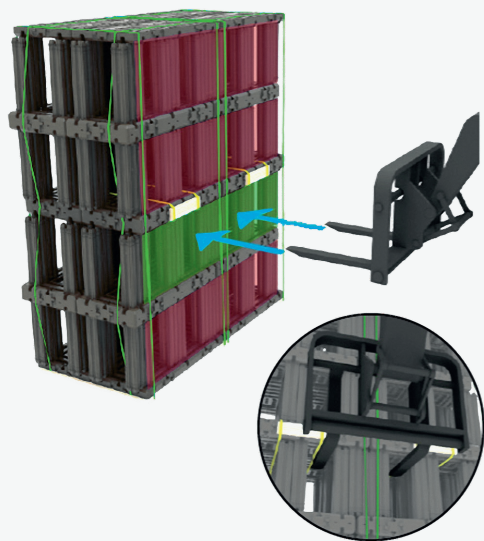


2. Guida rapida all'installazione

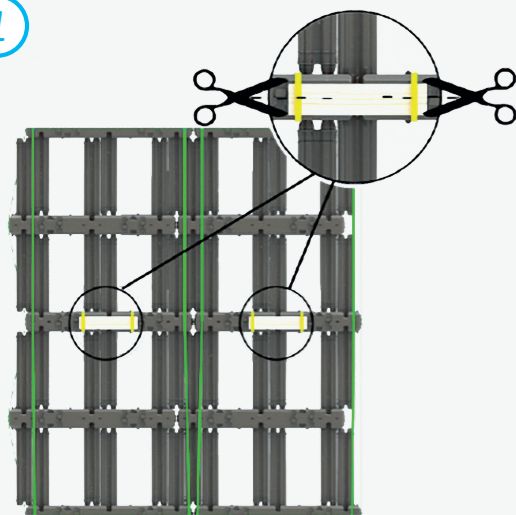
Guida all'installazione



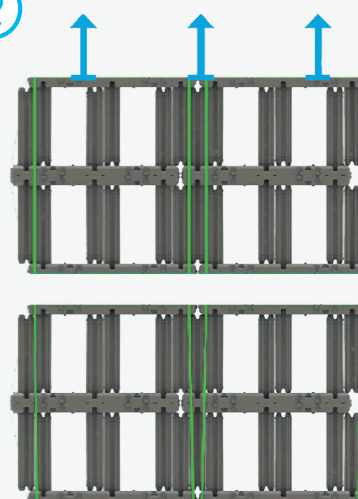
Istruzioni per la movimentazione



1



2



3. Installazione

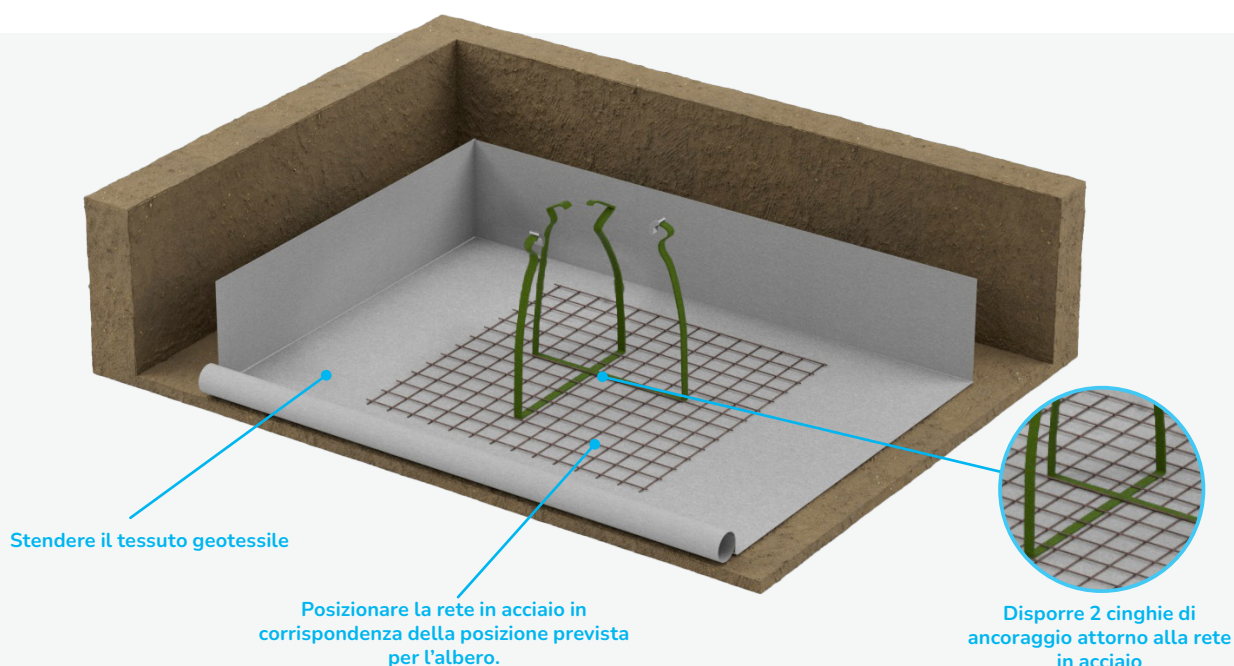
3.1 Scavo e realizzazione letto di posa

- 3.1.1** Effettuare uno scavo, come specificato nei dettagli progettuali, assicurandosi che l'area in pianta sia più ampia di 500 mm per lato rispetto all'ingombro del TreeTank.
- 3.1.2** Realizzare un letto di posa di 100 mm in sabbia grossolana (ad es. ≤ 4 mm) oppure in materiale granulare non spigoloso; livellare e compattare.



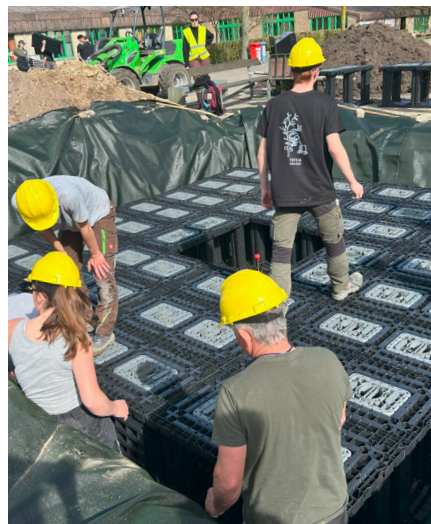
3.2 Geotessile, rete metallica e cinghie di fissaggio

- 3.2.1** Posare il geotessile sul fondo e lungo le pareti della trincea. Lasciare una sovrapposizione aggiuntiva di 500 mm per consentire il successivo avvolgimento del sistema TreeTank.
- 3.2.2** Contrassegnare la posizione dell'albero all'interno dello scavo, in conformità con i dettagli di progetto.
- 3.2.3** Se previsto dal progetto, posare la griglia di ancoraggio o la rete metallica sul geotessile in corrispondenza della posizione dell'albero. La griglia o la rete dovranno estendersi per almeno 300 mm oltre il perimetro della buca di impianto su tutti i lati.
- 3.2.4** Se vengono utilizzate cinghie per l'ancoraggio dell'albero, farle passare sotto la griglia o la rete nella posizione prevista dal progetto. Le cinghie devono essere fissate in modo da poter essere facilmente recuperate e posizionate nelle successive fasi di installazione.



3.3 Installazione dell'unità

- 3.3.1** Preassemblare il pannello di fondo all'unità.
- 3.3.2** Iniziare l'installazione da uno degli angoli del sistema TreeTank, seguendo quanto previsto dal progetto.
- 3.3.3** Assicurarsi che la prima unità sia correttamente allineata all'interno dello scavo, quindi posizionare le unità successive verificando che i connettori integrati si innestino correttamente con ciascuna unità adiacente. Mantenere libera l'area aperta prevista dal progetto, che dovrà corrispondere alla posizione dell'albero.
- 3.3.4** Una volta completata l'installazione delle unità, montare i pannelli laterali lungo tutto il perimetro del sistema. Se necessario, i pannelli laterali possono essere tagliati a metà per coprire mezza unità. In caso di utilizzo di un semipannello, assicurarsi che il bordo tagliato non sia posizionato in corrispondenza di un angolo.



3. Installazione

3.4 Riempimento e compattazione del terreno – configurazione a singolo livello

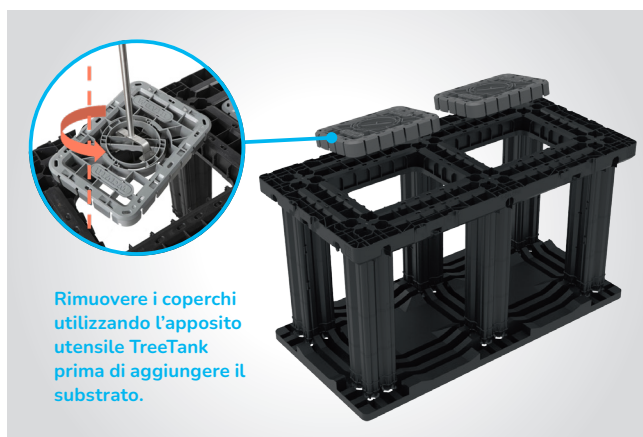
Note: Per l'installazione di sistemi a doppio strato, fare riferimento al capitolo dedicato (pag.15).

- 3.4.1** Ripiegare ordinatamente il geotessile lungo i lati e sulla parte superiore delle unità TreeTank installate. Se necessario, mantenerlo in posizione utilizzando sacchi di sabbia o altri pesi.
- 3.4.2** Eseguire il rinterro e la compattazione attorno al sistema TreeTank in conformità alle specifiche di progetto.
- 3.4.3** Una volta completato il rinterro, ripiegare il geotessile in modo da rendere completamente accessibile la parte superiore del sistema TreeTank.
- 3.4.4** Riempire la buca d'impianto con il substrato fino a raggiungere il livello superiore dei moduli TreeTank. Non compattare il terreno durante il riempimento.
- 3.4.5** Se vengono utilizzate cinghie per fissare la zolla dell'albero, assicurarsi che rimangano accessibili.
- 3.4.6** Per motivi di sicurezza, si raccomanda di coprire l'area aperta durante l'esecuzione delle restanti fasi di lavoro.

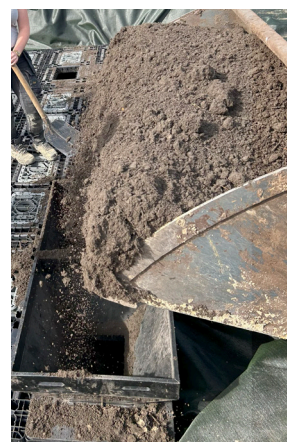


3.5 Riempimento delle unità TreeTank con substrato colturale

- 3.5.1** Iniziando dalle unità immediatamente adiacenti all'apertura per l'albero, rimuovere i due coperchi dell'apertura ruotando le maniglie in senso antiorario con l'apposito utensile* per coperchi TreeTank e sollevarli per estrarli.
- 3.5.2** Posizionare l'imbuto di riempimento TreeTank nelle aperture e riempire le unità attraverso l'imbuto. Assicurarsi che il substrato raggiunga le parti più interne del modulo, aiutandosi se necessario con una pala. Il substrato deve formare un cono.
- 3.5.3** Rimuovere i coperchi dell'unità successiva da riempire con il substrato.
- 3.5.4** Rimuovere l'imbuto e riposizionarlo sopra la nuova unità aperta.
- 3.5.5** Richiudere l'unità già riempita utilizzando i due coperchi. Riposizionare i coperchi con l'apposito utensile TreeTank e, per motivi di sicurezza, ruotare la maniglia in senso orario fino allo scatto di bloccaggio, verificando che siano correttamente fissati. Ciò evita il rischio di inciampo dovuto a coperchi non bloccati e il rischio di caduta nelle aperture lasciate scoperte.
- 3.5.6** Ripetere l'operazione di riempimento sulle restanti unità, procedendo dall'apertura dell'albero verso l'esterno.



*vedi accessori



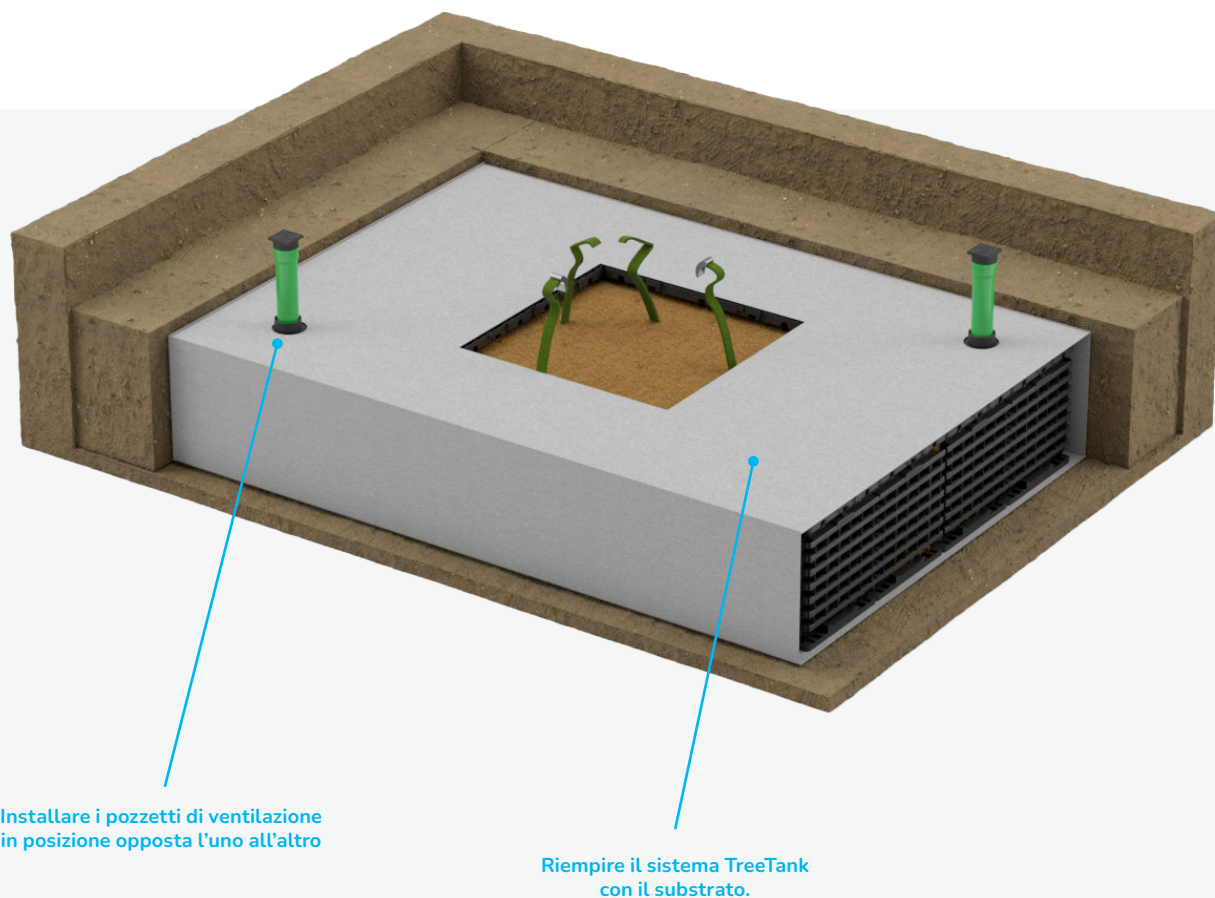
3. Installazione

3.6 Rivestimento con geotessile

- 3.6.1** Ripiegare il geotessile sopra il sistema TreeTank riempito, assicurandosi che tutti i coperchi siano stati correttamente riposizionati. Verificare che il geotessile presenti una sovrapposizione sufficiente a coprire completamente l'intero sistema TreeTank.

3.7 Installazione del condotto di ventilazione

- 3.7.1** Contrassegnare sul geotessile la posizione del tubo di ventilazione. Praticare un taglio a croce nel geotessile per consentire il passaggio e l'accesso al tubo.
- 3.7.2** Aprire il geotessile e posizionare la piastra di collegamento per l'ventilazione sopra il sistema TreeTank e al di sotto del geotessile. Riposizionare quindi il geotessile, assicurandosi che la sovrapposizione sia sufficiente a garantire la completa copertura del sistema.
- 3.7.3** Installare i pozzetti di ventilazione e i relativi coperchi durante le operazioni di riempimento dello scavo (rinterro).



3.8 Rinterro al di sopra delle unità TreeTank

- 3.8.1** Stendere il materiale di riempimento sopra il sistema TreeTank, livellare e compattare secondo le specifiche di progetto, quindi realizzare lo strato superficiale finale in conformità alle indicazioni previste per la finitura di pavimentazione riportate nei dettagli progettuali.
- 3.8.2** Prestare attenzione a non consentire il transito di mezzi o macchinari sul sistema TreeTank fino a quando il materiale di rinterro non sia stato completamente posato.



3.9 Sistemi a doppio strato

Le operazioni di preparazione e scavo sono le stesse previste per un'installazione a singolo livello. Tuttavia, poiché lo scavo sarà più profondo, potrebbero essere necessarie ulteriori misure di sicurezza.

L'installazione rimane invariata rispetto a quella a singolo strato fino al punto 3.4.2.

Per installare il secondo strato:

- 3.9.1** Partendo dalle unità più vicine alla zolla dell'albero, rimuovere i coperchi del primo strato e posizionare l'unità del secondo strato direttamente sopra l'unità sottostante. Nel secondo strato non è necessario installare le piastre di base.
- 3.9.2** Per motivi di sicurezza, procedere dall'interno verso l'esterno, rimuovendo i coperchi del primo strato e posizionando le unità del secondo strato. Continuare fino al completamento dell'intero secondo strato.
- 3.9.3** Installare le piastre laterali lungo tutto il perimetro esterno del secondo strato.
- 3.9.4** Ripiegare accuratamente il geotessile lungo i lati e sopra le unità TreeTank installate. Se necessario, mantenerlo in posizione utilizzando sacchi di sabbia o altri elementi di zavorra.
- 3.9.5** Riempire e compattare il materiale attorno al secondo strato del sistema TreeTank in conformità alle specifiche del progettista strutturale.
- 3.9.6** Una volta completato il secondo strato, procedere al riempimento con il substrato **seguito le istruzioni riportate al punto 3.4.4.**



3. Installazione

3.10 Posizionamento dell'albero

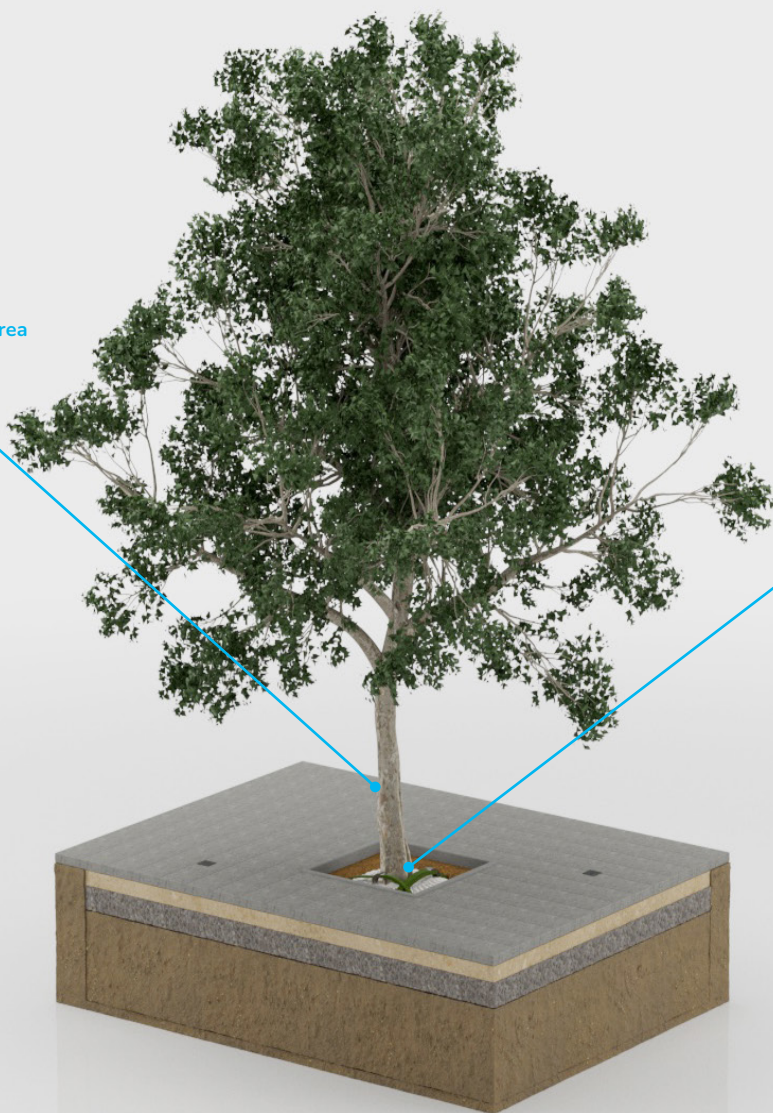
- 3.10.1** Scavare una buca di dimensioni adeguate ad accogliere la zolla dell'albero all'interno della sezione aperta del sistema TreeTank.
- 3.10.2** Posizionare l'albero nella buca predisposta e ancorarlo in modo sicuro utilizzando, ove previsto, le cinghie installate in precedenza.
- 3.10.3** Riempire la buca di impianto con il substrato, assicurandosi di creare condizioni ottimali per la crescita dell'albero.
- 3.10.4** Realizzare la finitura superficiale in conformità alle indicazioni previste dal progetto.

3.11 Rispetto delle normative vigenti

- 3.11.1** Tutti i lavori devono essere eseguiti nel rispetto delle norme vigenti in materia di salute e sicurezza sul lavoro e delle disposizioni locali applicabili in ambito edilizio e costruttivo.

Posizionare l'albero nell'area prevista dal progetto

Tendere la cinghia a cricchetto attorno alla base dell'albero fino a ottenere un fissaggio sicuro.



4. Stoccaggio e la movimentazione

Istruzioni generali per il trasporto.

Per garantire l'integrità e preservare la funzionalità del sistema Wavin TreeTank, è necessario prestare particolare attenzione alle modalità di trasporto e stoccaggio. Il trasporto deve essere effettuato esclusivamente con mezzi idonei. Tutti i componenti devono essere adeguatamente fissati per evitare spostamenti durante il trasporto e protetti da urti, danneggiamenti e sollecitazioni meccaniche. Durante le operazioni di fissaggio e bloccaggio, occorre evitare qualsiasi deformazione dei componenti.

L'utilizzo di leve, barre, catene o funi per la movimentazione dei singoli pallet e per il trasporto non è generalmente consentito. Inoltre, le operazioni di carico e scarico devono essere eseguite esclusivamente con mezzi di trasporto, macchinari e attrezzature di sollevamento idonei (carrelli elevatori con forche adeguatamente distanziate o autogru attrezzate) e sotto la supervisione di personale qualificato. Per evitare danni ai componenti, gli elementi modulari devono essere sollevati con attenzione mediante le forche del carrello elevatore. Per il carico e lo scarico dei singoli componenti si raccomanda l'utilizzo di fasce di sollevamento in tessuto oppure, se necessario, la movimentazione manuale. In nessun caso è consentito lo scarico non controllato dei componenti.

I componenti stampati e gli accessori, quando forniti su pallet o in gabbie pallet, possono essere movimentati utilizzando apposite attrezzature di sollevamento. Devono essere scaricati su un mezzo idoneo designato (ad esempio un carrello elevatore). Qualora siano forniti singolarmente, devono essere adeguatamente protetti durante la movimentazione oppure scaricati manualmente.



Attenzione: evitare di far cadere i componenti modulari e di urtarli violentemente tra loro durante la movimentazione.

Stoccaggio degli elementi modulari e degli accessori Wavin TreeTank.

Gli elementi modulari Wavin TreeTank possono generalmente essere stoccati all'aperto. Tuttavia, il periodo di stoccaggio esterno non dovrebbe superare un anno e deve avvenire nel rispetto delle istruzioni riportate di seguito. Un corretto stoccaggio è fondamentale per prevenire danni e contaminazioni agli elementi modulari Wavin TreeTank e ai relativi accessori. Come durante il trasporto, anche durante lo stoccaggio i componenti devono essere adeguatamente protetti contro spostamenti accidentali, urti e danneggiamenti.

A tale scopo, devono essere immagazzinati su una superficie piana e stabile e mai in prossimità di scavi, trincee o scarpate. In questo modo si evitano carichi asimmetrici sui componenti e si riduce il rischio di ribaltamento dei pallet.

Gli elementi forniti su pallet possono essere stoccati in pile sovrapposte. Occorre tuttavia evitare altezze di impilamento eccessive. In generale, l'altezza di impilamento non deve superare l'altezza di consegna dei pallet, pari a 2,83 m. In caso di rischio di forti venti o condizioni meteorologiche avverse, i pallet devono essere adeguatamente fissati e, ove possibile, non impilati.

I singoli componenti devono essere stoccati su una base sicura, priva di oggetti con spigoli, e adeguatamente protetti contro flessioni, deformazioni e rischio di ribaltamento.

Per preservare la funzionalità dei componenti e degli accessori, questi non devono essere esposti alla luce solare diretta (con conseguente riscaldamento su un solo lato) né stoccati senza protezione a temperature inferiori allo zero. Ciò consente di evitare deformazioni dovute agli sbalzi termici e il congelamento dei componenti a contatto con il suolo.

Qualora le guarnizioni siano comprese nella fornitura e consegnate in imballaggi protettivi, questi devono essere rimossi solo immediatamente prima dell'utilizzo, al fine di garantire un'adeguata protezione delle guarnizioni contro le sollecitazioni meccaniche e gli agenti chimici.

Controllo dei materiali in ingresso e ispezione finale.

Gli elementi modulari del sistema e gli accessori inclusi nella fornitura, quali componenti dei pozzetti, tubazioni, raccordi, pezzi speciali e altri elementi correlati, devono essere verificati al momento della consegna per accertarne l'integrità e la completezza. Eventuali contestazioni successive potrebbero non essere accettate. Tutti i componenti devono essere accuratamente ispezionati sia alla consegna sia immediatamente prima dell'installazione, al fine di verificare l'assenza di danni o difetti.



Attenzione: i componenti danneggiati devono essere sostituiti, mentre quelli contaminati devono essere puliti accuratamente prima di essere riutilizzati. Si applicano tutte le norme di sicurezza vigenti per il settore delle costruzioni.

Note

[illegible]

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Scopri la nostra gamma prodotti su wavin.it

- Sistemi di Adduzione acqua e gas
- Sistemi di Scarico acque reflue
- Gestione delle acque meteoriche
- Climatizzazione radiante
- Ventilazione Meccanica Controllata
- Controlli



Building &
Infrastructure



Wavin è parte di Orbia, una comunità di aziende che lavorano insieme per affrontare alcune delle sfide più complesse del mondo.

Siamo uniti da un obiettivo comune:
To Advance Life Around the World.

Wavin opera un programma di continuo sviluppo dei propri prodotti e si riserva quindi il diritto di modificare o correggere le specifiche dei propri prodotti senza alcun preavviso. Tutte le informazioni contenute in questa pubblicazione sono fornite in buona fede e ritenute corrette al momento della stampa. Tuttavia, nessuna responsabilità può essere accettata per eventuali errori, omissioni o errate considerazioni.

© 2026 Wavin Italia S.p.A. Wavin si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso. Grazie al continuo sviluppo dei prodotti possono essere apportati cambiamenti alle specifiche tecniche. L'installazione deve essere eseguita seguendo le istruzioni d'installazione.