



CUPOLEX[®] RADICI

MESSA A DIMORA DI ALBERI IN SPAZI URBANIZZATI

Il sistema innovativo Cupolex Radici offre una soluzione per la realizzazione di isole vegetative destinate alla crescita di alberi all'interno di contesti urbani.

LA MESSA A DIMORA DI ALBERI IN SPAZI URBANIZZATI

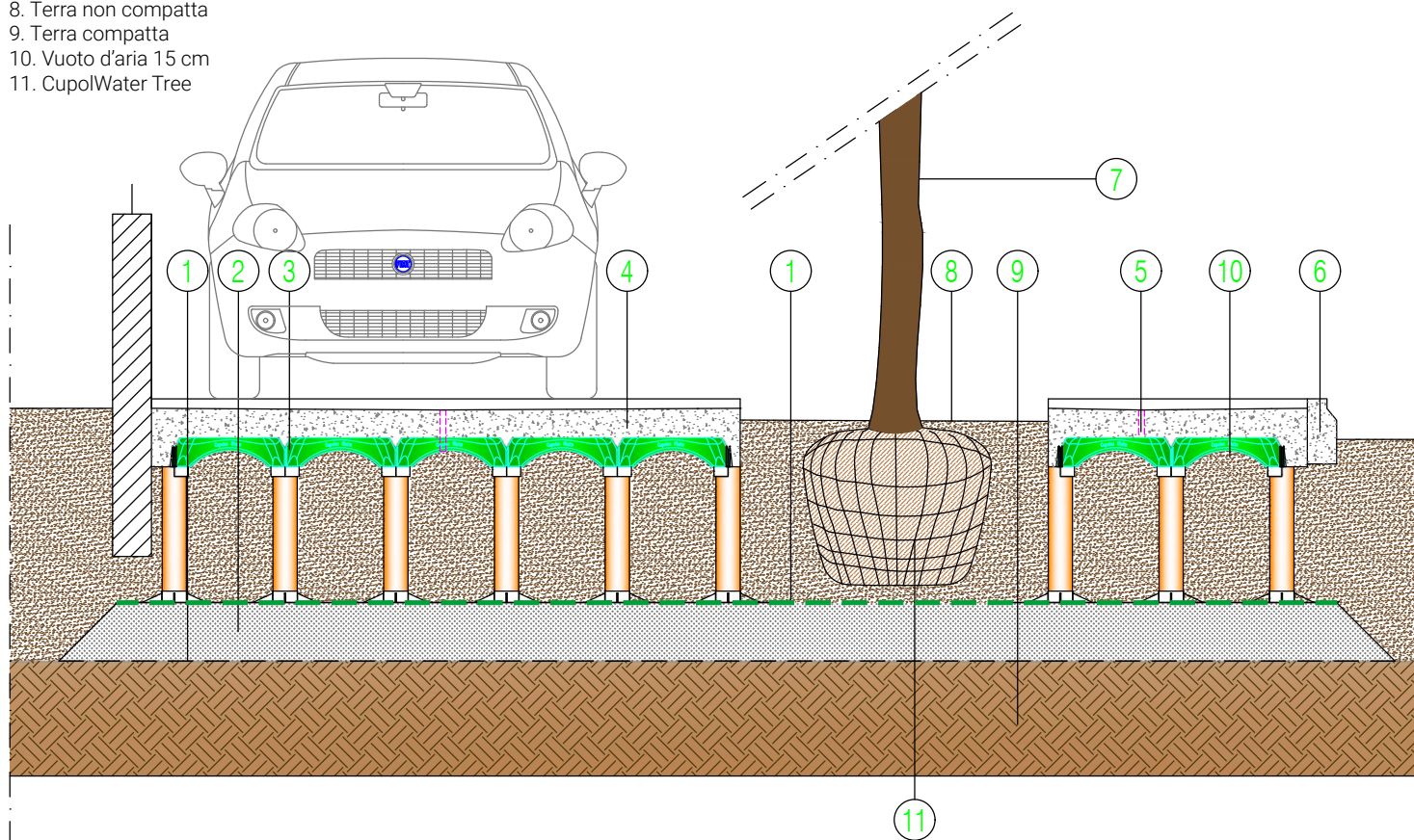
Il sistema innovativo **Cupolex Radici** offre una soluzione per la realizzazione di isole vegetative destinate alla crescita di alberi anche di prima grandezza all'interno di contesti urbani. Grazie alla creazione di ambienti sotterranei appositamente progettati, le radici possono svilupparsi liberamente in un terreno non compattato, ossigenato e adeguatamente gestito mediante sistemi di irrigazione, drenaggio e ancoraggio, favorendo una **crescita sana e duratura delle piante**.

Cupolex Radici **elimina i problemi legati al sollevamento e alla rottura delle pavimentazioni circostanti**, come marciapiedi, piste ciclabili e aree pedonali, garantendo al tempo stesso la carrabilità anche per mezzi pesanti. Una soluzione ideale per piazze alberate, viali, percorsi urbani e aree verdi integrate nella città, capace di coniugare sviluppo del verde, durata delle opere e semplicità di gestione.



In un ambiente urbano, dove le piante sono spesso sottoposte a condizioni di stress dovute alla scarsità di acqua, aria e spazio disponibile per l'esplorazione radicale, Cupolex Radici crea le condizioni ottimali per la crescita: un substrato soffice, un efficace scambio gassoso e un adeguato apporto idrico. Gli alberi possono così **sviluppare un apparato radicale sano**, aumentare la crescita, l'ombreggiamento, la **capacità di assorbimento della CO₂ e degli inquinanti atmosferici**, migliorando così la qualità e la vivibilità degli spazi urbani nel tempo.

1. Geotex 30 KN/m
2. Ghiaia sp. 30 cm
3. Cupolex Radici H8 cm
4. Soletta strutturale sp.15 cm
5. Fori di drenaggio acque
6. Cordolo stradale
7. Albero
8. Terra non compatta
9. Terra compatta
10. Vuoto d'aria 15 cm
11. CupolWater Tree



Vantaggi

MINOR MANUTENZIONE

Le radici non esercitano spinte verso l'alto, evitando deformazioni e danneggiamenti della pavimentazione. Possono inoltre espandersi nel terreno adiacente alle isole vegetative senza incontrare ostacoli.

SVILUPPO RADICALE

Il sistema consente alle radici di svilupparsi liberamente in un terreno non compattato, a differenza di quanto accade normalmente: alberi come bonsai, non in grado di crescere, perché collocati in spazi verdi minimi, circondati da pavimentazioni urbane su suolo compatto.

PROTEZIONE DELLE PAVIMENTAZIONI

Evita il sollevamento della pavimentazione perché le radici non necessitano di affiorare in superficie per ricercare spazio e risorse.

MAGGIOR STABILITÀ DELL'ALBERO

La libera espansione dell'apparato radicale migliora la stabilità dell'albero e ne favorisce un corretto sviluppo.

QUALITÀ CERTIFICATA

Produzione secondo gli standard di qualità ISO 9001:2015.



GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE

Possibilità di infiltrazione dell'acqua piovana all'interno della struttura Cupolex Radici, per alimentare la pianta, la falda acquifera e ridurre la portata della rete idrica nel caso di nubifragi; funge da rain garden.



RISERVA IDRICA NATURALE

CupolWater Tree costituisce un volano idrico in grado di sostenere la pianta durante i sempre più intensi e prolungati periodi di siccità causati dal cambiamento climatico. Inoltre, convoglia l'acqua piovana in profondità nel terreno, favorendone l'assorbimento anche dopo lunghi periodi di aridità.



OSSIGENAZIONE DEL TERRENO

La formazione di un'intercapedine favorisce gli scambi gassosi, garantendo una continua ossigenazione del terreno e condizioni favorevoli allo sviluppo radicale.



CARRABILITÀ ELEVATA

Il sistema può essere progettato per sostenere anche il transito di veicoli pesanti.



SISTEMA AFFIDABILE E TESTATO

Soluzione testata e applicata in numerose aree del mondo.



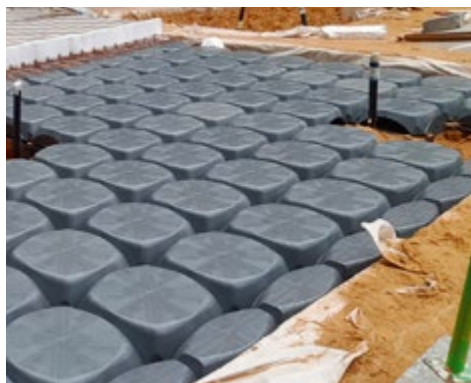
Realizzazioni



Riqualificazione area Lungomare Canepa - Genova



Area verde al Masdar City Campus - Abu Dhabi



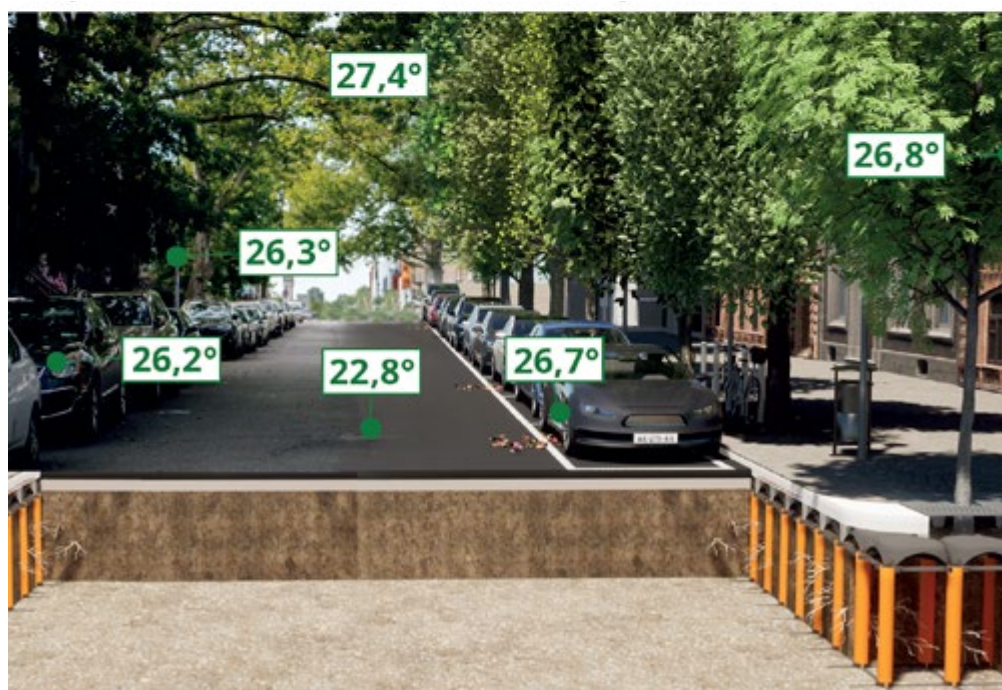
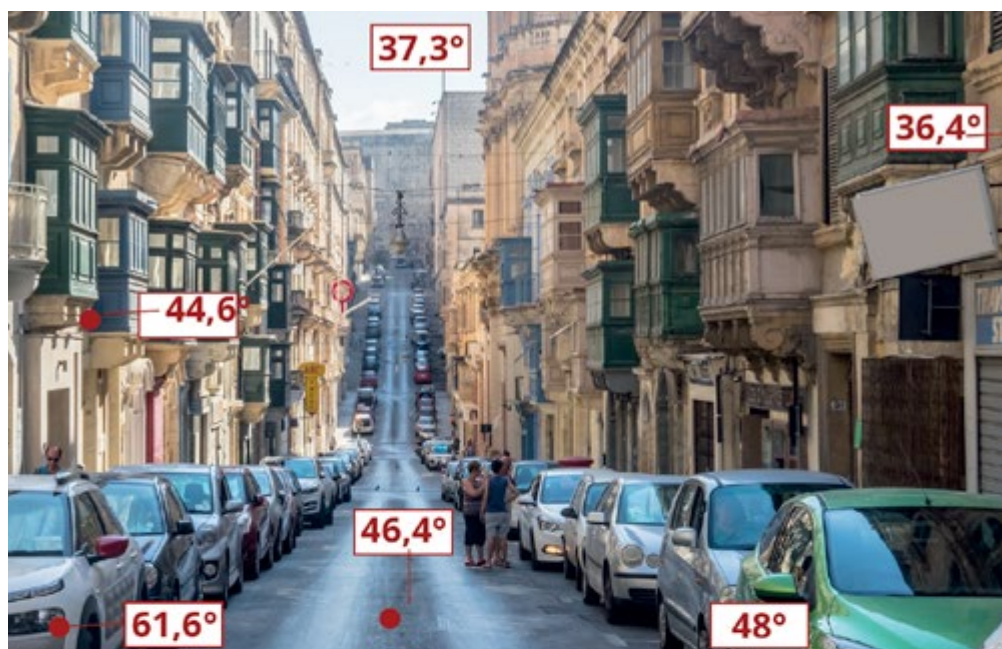
Viale alberato - Cesano Maderno



Progetto di riqualificazione urbana Viva York Region Streetscape - Toronto



Confronto tra le temperature rilevate con e senza la presenza di alberi a parità di temperatura e umidità relativa.



Voce di capitolato

Messa a dimora di alberi in isole vegetative strutturali

Messa a dimora di alberi mediante realizzazione di isola vegetativa strutturale atta a sostenere carichi di progetto e ad ossigenare opportunamente il terreno non compattato quale spazio utile per l'esplorazione radicazione di alberi o arbusti. Comprendente esecuzione di scavo con mezzo meccanico in zona ad alta densità di sottoservizi fino a quota di progetto (ad esclusione della rimozione della pavimentazione, computata a parte), compattazione del fondo scavo e fornitura e posa di geotessuto ad alta resistenza a trazione ($> 30 \text{ KN/m}$ nelle due direzioni) sul fondo scavo. Riempimento con stabilizzato per un minimo spessore di 20 cm, comprensivo di fornitura e posa di eventuali tubi di drenaggio come da progetto. Grado di costipazione minimo 95%. Successiva fornitura e posa di geotessuto ad alta resistenza a trazione ($> 30 \text{ KN/m}$ nelle due direzioni) su fondo e pareti della sezione. Fornitura e posa in opera del sistema di casseforme in plastica riciclata per isole vegetative strutturali e relativi accessori, atti a contenere il terreno non compattato di spessore ... cm e 15 cm di intercapedine per la sua ossigenazione. Compreso impianto di ossigenazione naturale come da progetto e di CupolWater Tree, volano idrico per mantenere l'umidità dell'apparato radicale.

Compreso eventuale calcolo strutturale comprensivo di relazione tecnica, disegni esecutivi e supervisione strutturale in sito. Fornitura e posa di acciaio d'armatura da computarsi a parte. Compreso di fornitura e posa in opera di calcestruzzo avente specifiche come da progetto a riempimento di tubi, cupole, mezze cupole e soletta in c.a. avente spessore ... cm. Comprese casserature di contenimento, armo e disarmo, uso del vibratore meccanico e uso della pompa.

Escluso il taglio, la rimozione e lo smaltimento della pavimentazione esistente, escluso lo smaltimento del materiale di scavo. Esclusa la fornitura e posa dell'acciaio d'armatura come da progetto, esclusa l'eventuale fornitura e posa del sistema di irrigazione e d'ancoraggio della pianta, la fornitura e posa del terreno e della pavimentazione finale. Esclusa la messa a dimora dell'albero e supervisione agronomica.



PONTAROLO[®]
ENGINEERING 

CONTATTI

Pontarolo Engineering Spa



Via Clauzetto, 20
33078 San Vito al Tagliamento (PN)



+39 0434 857010



info@pontarolo.com



www.pontarolo.com