

COSTRUIAMO CITTA' RESILIENTI

**CUPOLEX**<sup>®</sup>  
SOLUTIONS



## CUPOLEX RADICI

La soluzione più efficace ed economica per la creazione di pavimentazioni con isole vegetative adatte alla crescita di alberi.

**PRODOTTO BREVETTATO**

**PONTAROLO**<sup>®</sup>  
**ENGINEERING** 



Via Clauzetto, 20  
33078 San Vito al Tagliamento (PN)  
Tel. +39 0434 857010  
info@pontarolo.com

**www.pontarolo.com**

## IL SISTEMA

Il sistema innovativo Cupolex Radici di Pontarolo Engineering rappresenta una soluzione efficace ed economica per la realizzazione di isole vegetative adatte alla crescita di alberi anche di prima grandezza, senza avere problemi di sollevamento o rottura delle pavimentazioni circostanti siano esse marciapiedi, piste ciclabili o aree urbane in genere. Gli alberi, la cui presenza è fondamentale per contrastare smog e inquinamento, sono liberi di crescere in un terreno adatto a loro infatti il sistema Cupolex Radici non grava sul terreno.

Perfetto per marciapiedi o piazze alberate, Cupolex Radici può essere carrabile e garantisce una vita duratura dell'opera e una semplice gestione del verde urbano.



### I BENEFICI PER GLI ALBERI

Cupolex Radici permette di mantenere il giusto compattamento del suolo così che l'apparato radicale possa espandersi più rapidamente e in modo uniforme.

I vantaggi per l'albero sono molti, tra i quali:

- Maggiore volume per l'espansione delle radici con conseguente aumento della stabilità dell'albero;
- Maggiore superficie tra suolo e aria con conseguente aumento dell'ossigenazione delle radici;
- Garantisce alle radici lo spazio per crescere e svilupparsi creando una camera d'aria al di sotto del pavimento in calcestruzzo necessaria per una buona qualità del terreno e per il giusto scambio di nutrienti necessari alle piante;
- Gli alberi non sono piantumati in spazi ristretti o in terra compattata e carente in sostanze nutritive e acqua.

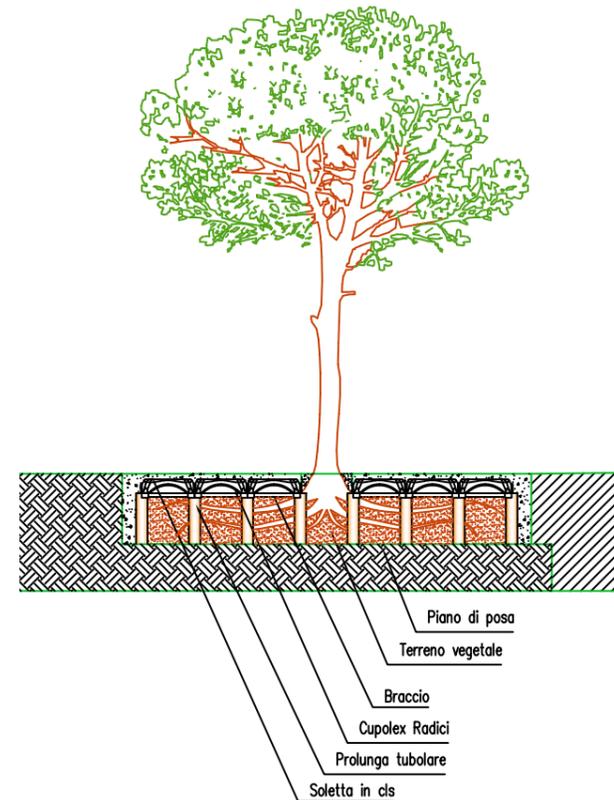
## I VANTAGGI

- Le radici non spingono deformando e danneggiando la pavimentazione e possono espandersi nel terreno adiacente alle isole vegetative senza alcun ostacolo;
- Non è più necessario compattare la terra per ottenere un substrato rigido per la realizzazione della pavimentazione;
- Maggior velocità di realizzazione e minor costo rispetto ad altri sistemi per isole vegetative;
- Può essere progettato per sostenere anche il transito di veicoli pesanti;
- Facile riempimento con terreno fertile di nuovo apporto;
- Sistema testato in molte zone del mondo;
- Prodotta secondo gli standard di qualità ISO 9000:2015;
- Possibilità di abbinare il sistema a vasche per il recupero dell'acqua piovana utilizzabile mediante appositi sistemi di irrigazione e ad eventuale vasca di laminazione a valle;
- Presenza di sistema di scopa dell'acqua in eccesso.

## COME FUNZIONA

Il sistema Cupolex Radici permette di creare apposite aree (isole vegetative) dove le radici possono espandersi e vivere.

Il sistema si compone di diversi elementi che permettono la creazione di una pavimentazione sospesa da numerosi pilastri atta a contenere nell'intercapedine sottostante il terreno vegetale dove le radici delle piante radicano. Basi, Tubi e Cupolex, correttamente installati, ricevono il getto di calcestruzzo per creare i pilastri e una soletta armata atta a sostenere la finitura e i carichi previsti.



L'uso di questo sistema evita il costipamento del terreno per creare la pavimentazione e consente la formazione di un'intercapedine tra Cupolex e terreno che favorisce gli scambi gassosi con una continua aerazione. Migliora la stabilità dell'albero ed evita il sollevamento del suolo in quanto le radici non necessitano di affiorare.

### Applicazioni

- Parcheggi
- Progetti paesaggistici
- Marciapiedi
- Piazze
- Tetti verdi
- Esterni di edifici
- Centri commerciali
- Zone verdi
- Rotatorie
- Aiuole
- Piste ciclabili

## GLI ELEMENTI DEL SISTEMA



## LA POSA

- Realizzare uno scavo dell'area interessata fino a quota prevista;
- Creare un piano di posa per l'installazione degli elementi Cupolex Radici;
- Installare la Griglia di Base di Cupolex Radici (già in questa fase va gestito il contorno per l'installazione del fusto dell'albero);
- Posizionare i Tubi di sostegno;
- Mantenere in posizione i Tubi con gli appositi Bracci in plastica;
- Chiudere il foro dei Tubi con i Tappi per evitare l'entrata di terra all'interno dei Tubi;
- Riempire lo spazio tra i Tubi con terra vegetale costipandola ed avendo accortezza che i Tubi rimangano ben saldi nelle posizioni;
- Togliere i Tappi;
- Posizionare le Cupolex di chiusura di Cupolex Radici gestendo il contorno del fusto;
- Posizionare perimetralmente Flat Stop in modo tale che il calcestruzzo non vada a riempire la camera d'aria sottostante le Cupolex;
- Armare la soletta con rete elettrosaldata come da progetto;
- Gettare la soletta in calcestruzzo come da progetto;
- Piantumare l'arbusto.



## VOCE DI CAPITOLATO

Formazione di isola vegetativa con fornitura, progettazione strutturale firmata da un tecnico abilitato e posa in opera di elementi CUPOLEX RADICI della Pontarolo Engineering S.p.A. di San Vito al Tagliamento dell'altezza totale prevista dal progetto, composti da eventuale reticolo di Base, Tubi in PVC diametro 12,5 cm tagliati a giusta altezza inseriti nel terreno vegetale di riempimento e tenuti superiormente in posizione da un telaio composto da Bracci di collegamento, che servono a mantenere fermi i Tubi in PVC mentre si posa il terreno (pagato a parte) e chiusi con Tappi per evitare entrata di terra all'interno di essi. Una volta posato il terreno, saranno tolti i Tappi e verranno posizionate le Cupolex di copertura con dimensioni in pianta di 57x57 cm di interasse e chiusi perimetralmente con gli elementi Flat Stop per evitare l'ostruzione con calcestruzzo della camera d'aria del sistema durante la fase di getto. A posa avvenuta sarà posta in opera l'armatura metallica (pagata a parte) come da progetto strutturale fornito dal produttore e quindi effettuato il getto in calcestruzzo avente classe di resistenza prevista dal progetto, procedendo inizialmente con il riempimento dei Tubi e degli spazi fra le Cupolex e quindi con la formazione della cappa superiore alle Cupolex che sarà dello spessore previsto dal progetto strutturale fornito dal produttore. Prezzo in opera compreso il getto di calcestruzzo rifinito a stadia e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte con esclusione del terreno vegetale di riempimento, del ferro d'armatura e della formazione di finitura superiore.

PREZZO: ..... €/mq.