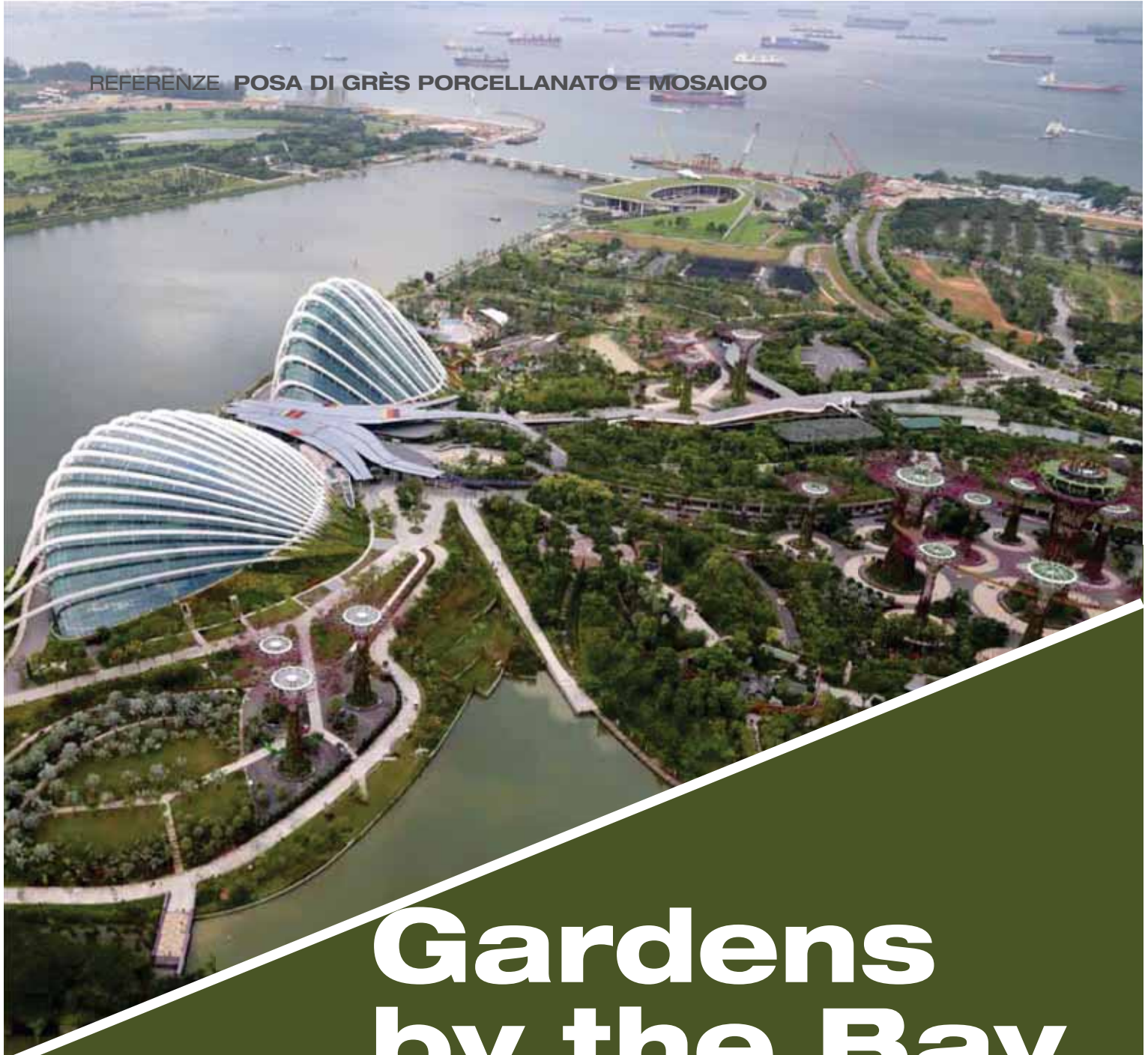


REFERENZE POSA DI GRÈS PORCELLANATO E MOSAICO



# Gardens by the Bay

A Singapore, un  
parco futuristico  
che unisce  
tecnologia e  
biodiversità

Un'enorme città-giardino, con parchi e giardini tropicali attorno a ogni nuovo insediamento abitativo. Così era stata pensata Singapore dopo l'indipendenza dal Commonwealth, nel 1957. Oggi questa città tropicale si avvicina sempre di più a quell'ideale di perfezione, grazie al grandioso progetto Gardens by the Bay, di cui è stato recentemente inaugurato il primo giardino.

Nel 2006 i paesaggisti inglesi Grant Associates e Gustafson Porter vinsero il concorso internazionale per la realizzazione dei Gardens. Sei anni dopo il progetto, con i suoi 101 ettari

in parte recuperati dal mare, è diventato realtà: i giardini e le serre ospitano varietà innumerevoli di piante e fiori provenienti da tutto il mondo e la tecnologia è messa al servizio della biodiversità.

Il grande parco è situato nelle vicinanze del Marina Bay Sands Hotel e si divide in tre distinti giardini: Bay East, Bay Central e Bay South. Il primo a essere terminato è stato il Bay South - con un'estensione di 540.000 m<sup>2</sup> che lo classifica come uno dei più grandi giardini al mondo - ed è stato ufficialmente aperto al pubblico lo scorso anno.





Marina Bay Sands Resort, Singapore a pag. 22

**A SINISTRA.** Una veduta aerea del Bay South, dove si trovano le serre oggetto dell'intervento.

**IN ALTO AL CENTRO.**

Un'immagine notturna dei Supertrees, alberi giganti in cemento e acciaio.

**IN ALTO A DESTRA.** L'intero complesso di Marina Bay. In evidenza le tre torri del Marina Bay Sands Resort (vedi box a pag. 22) e, in basso a sinistra, l'Art Science Museum (box a pag. 23).

**SOTTO.** I giardini che si trovano all'interno del Flower Dome.

### La nascita di un progetto grandioso

All'interno del Bay South Garden si trovano due serre tra le più grandi al mondo, il Flower Dome e la Cloud Forest. Nella prima vengono riprodotte le condizioni climatiche mediterranee e subtropicali, mentre nella seconda è stata ricreata una foresta pluviale a 2000 m di altitudine.

Per poter ospitare la vegetazione tipica di queste zone era necessario ottimizzare al massimo le radiazioni solari. Si è così deciso di coprire i due giardini tematici con cupole interamente rivestite da vetri ad alta efficienza, che consentono il passaggio del 65% delle radiazioni e moderano del 35% il passaggio del calore del sole, integrate da un sistema di ombreggiamento costituito da vele triangolari regolabili.

Grazie all'applicazione di tecnologie a basso consumo energetico e sfruttando le energie rinnovabili, le serre sono in grado di autoalimentarsi.

Dai due giardini si possono ammirare i diciotto SuperTree, la più spettacolare attrattiva del Gardens by the Bay. Questi "super alberi", realizzati in cemento e acciaio, sono giardini verticali alti da 25 a 50 m, che lungo il fusto

danno ospitalità a ben 162.900 piante e oltre 200 specie di fiori. Le cellule fotovoltaiche inserite nei SuperTree producono l'energia necessaria per illuminare gli alberi durante la notte. Un ponte a fune lungo 128 m collega i due alberi più alti, per permettere ai visitatori una visione prospettica del giardino a 22 m di altezza.

### Le grandi serre con la firma Mapei: Flower Dome

L'entrata di questa spettacolare serra ha un pavimento decorato con inserti geometrici che richiamano degli alberi stilizzati (vedi foto a pag. seguente). Per posare le lastre in granito bianco e grigio e il grès porcellanato sono stati utilizzati rispettivamente KERA-FLEX MAXI S1, adesivo cementizio ad alte prestazioni a scivolamento verticale nullo, e KERAFLEX, adesivo cementizio indicato per la posa di pavimenti sottoposti a forti sollecitazioni. Per la stuccatura delle fughe è stata utilizzata la malta cementizia superfine KERA-COLOR SF.

In un'altra zona della grande serra dal pavimento in granito "spuntano" degli alberi di palma. Per posare le lastre in granito rosso







## Marina Bay Sands Resort

Tre torri di 55 piani collegate da uno skygarden di 10.000 m<sup>2</sup> posto a 200 m da terra, dal quale si gode una vista spettacolare della città. Le torri, ciascuna di 55 piani, ospitano 2560 stanze di lusso, mentre sulla terrazza trovano spazio giardini tropicali, ristoranti e una grande piscina con bordo a sfioro. Un progetto grandioso e complesso, da terminare entro la data prevista. Le prestazioni richieste erano elevate, sia per la struttura che per la qualità delle finiture.

Dalla posa di rivestimenti in ceramica, mosaico, marmo, bambù e ardesia alle impermeabilizzazioni, dal ripristino strutturale al recupero del calcestruzzo, gli interventi realizzati con prodotti Mapei sono stati numerosi. Per la posa di piastrelle in gres porcellanato è stato scelto KERAFLEX MAXI, mentre le lastre in marmo sono state incollate con l'adesivo cementizio ELASTORAPID e con l'adesivo epossidico KERAPOXY.

Tutte le fughe sono state stuccate con la malta cementizia KERACOLOR SF. Nella grande hall marmo, mosaico, bambù e ardesia sono stati posati con l'adesivo cementizio GRANIRAPID. All'interno del ristorante Rise, prima della posa del rivestimento in marmo con ELASTORAPID, i pavimenti sono stati impermeabilizzati con la malta cementizia MAPELASTIC, armata con RETE IN FIBRA DI VETRO. All'interno del complesso c'erano alcune parti che presentavano porzioni di calcestruzzo degradato: lì i tecnici sono intervenuti sigillando le fessure con l'adesivo bicomponente ADESILEX PG2 SP e la resina EPOJET LV. I ferri d'armatura sono stati trattati con la malta anticorrosiva MAPEFER e, per ricostruire le parti in calcestruzzo, sono state consigliate la malta espansiva MAPEFILL SP e la malta a ritiro controllato MAPEGROUT TISSO-TROPICO (un articolo dettagliato è stato pubblicato su *Realtà Mapei* n. 103).





## ArtScience Museum

Dedicato al movimento ArtScience, il museo ospita mostre internazionali all'interno di 21 gallerie espositive, in un edificio che ha la forma di un fiore di loto accanto al Marina Bay Sands Resort.

Progettato dall'architetto Moshe Safdie, è stato aperto a inizio 2011. Nella sala di ingresso il progetto prevedeva la posa di una pavimentazione in granito, con la richiesta di un adesivo altamente deformabile. È stato scelto l'adesivo cementizio ELASTORAPID, che ha una buona capacità di assorbire le deformazioni del substrato.