

# THE GREEN



**Andreas Kipar** - LAND Milano S.r.l. Architetto e paesaggista a livello internazionale, si è laureato in Architettura del Paesaggio a Essen in Germania, conseguendo inoltre la laurea con lode in Architettura al Politecnico di Milano. Opera nel campo della pianificazione e progettazione paesaggistica, del verde storico e del recupero ambientale sia in Italia sia all'estero. Dal 1985 esercita la libera professione in Italia e in Germania dove ha fondato lo studio KLA kiplandschaftsarchitekten di Duisburg. Nel 1990 fonda con Giovanni Sala la Società LAND, Landscape Architecture Nature Development. Ha svolto attività didattica in diverse sedi universitarie in Italia e all'estero; attualmente è professore al Politecnico di Milano dove insegna Public Space Design.

# PORTO PICCOLO

Progetto paesaggistico di Andreas Kipar – LAND Milano srl. Testo articolo di Valerio Bozzoli – LAND Milano srl.

Testo progetto tecnologico verde pensile di Maria Elena La Rosa



*Nell'unica piccola insenatura della costiera carsica triestina, Baia Sistiana, che per le sue particolarità florofaunistiche e idrogeologiche è sottoposta a tutele ambientali a livello europeo, è stato appena ultimato il progetto Porto Piccolo. Nel riconnettere il paesaggio circostante all'insediamento, l'intervento, a firma di Andreas Kipar, promuove lo sviluppo delle aree verdi in una trama densa, che si insinua e copre ogni spazio possibile: dalle connessioni ai bordi, dagli interstizi ai terrazzamenti, dalle piazze verdi alle pareti vegetali, dalle "stanze dell'albero" fino ai più piccoli giardini privati. Un intervento minuzioso e abile che innesca quasi chirurgicamente in ogni piccolo spazio una silenziosa e implacabile "colonizzazione verde", dove la natura, nel tempo, abbraccerà ogni cosa.*

*Porto Piccolo, a recently completed project, is sited in the only small inlet in the distinctive Carsic landscape along the Trieste Adriatic coast, Baia Sistiana, a location whose flora, fauna and environmental importance are protected by European legislation. The project designed by Andreas Kipar connects the site to its context using a dense green weave of planting, vegetation insinuates itself in every possible way, invading paths, borders, interstitial spaces and terraces, green plazas and green walls, the Tree Room, even the smallest private garden. The skillful, meticulous project selectively, environmentally, engineers every corner, creating a sense of implacable vegetative colonization, where given time, nature will take over completely.*



In alto, a sinistra: dettaglio dei green roof del complesso residenziale.

In alto, a destra: vista sul porto da un tetto verde.

In basso: render del sentiero (© LAND Milano srl).

Il progetto per la riqualificazione paesaggistica del nuovo insediamento turistico Porto Piccolo Sistiana, in provincia di Trieste, è finalizzato all'integrazione e all'inserimento ambientale con il paesaggio circostante del progetto architettonico. Il concept progettuale si basa sul recupero della naturalità del contesto della cava e sull'individuazione di una serie di tematiche ed elementi paesaggistici ricorrenti nel tessuto naturalistico circostante: il paesaggio carsico, le falesie, il sentiero Rilke.

#### Obiettivi del progetto

Obiettivo primario del progetto del verde e degli spazi aperti è stato quello di integrare il comparto oggetto d'intervento con il contesto ambientale circostante. Il recupero della ferita paesaggistica rappresentata dalla ex cava e la riconnessione dell'area d'intervento con il paesaggio si fondano su un riconoscimento consolidato della peculiarità ambientale del contesto e, contemporaneamente, dei valori culturali e simbolici che esso racchiude; ogni trasformazione mira a realizzare un'armonia con i caratteri naturali radicati, a valorizzare il paesaggio e a creare nuove potenzialità di conoscenza e fruizione turistica integrate con l'equilibrio dei luoghi. Attraverso un'attenta progettazione del paesaggio e degli spazi aperti, si è ottenuta una ricucitura paesaggistica del sito all'interno dell'assetto territoriale generale, un elevato grado d'inserimento ambientale dell'intervento e una significativa fusione tra architettura e natura. Elemento cardine di riferimento è il paesaggio costiero triestino, con il quale si è voluto instaurare un dialogo forte, assorbendo nel nuovo



progetto tutta la sua rusticità e declinandola con diversi gradi nei vari ambiti tipologici del costruito. Lo studio delle opere a verde è strettamente interrelato alla progettazione delle opere architettoniche; entrambe le sfere d'intervento hanno avuto come finalità il recupero ambientale del sito industriale dismesso della ex cava e la sua fusione con il paesaggio sullo sfondo. L'intensità del rimando al contesto è forte nelle fasce più a stretto contatto con i bordi e gradualmente decrescente muovendosi verso il mare. A questa logica di penetrazione direzionale fanno da contrappunto alcuni episodi di recupero di intere "zolle" del paesaggio locale, con funzione di ricomposizione naturalistica e percettiva del paesaggio.

#### Strategie progettuali

Gli obiettivi sopra delineati sono stati raggiunti attraverso strategie progettuali di carattere generale, che trovano coerente applicazione nei diversi temi puntuali in cui si articola il progetto:

- recupero dal punto di vista ambientale, percettivo e funzionale di un'area industriale dismessa;
- raccordo vegetazionale con il contesto, fondato sulla conoscenza e la valorizzazione delle specie autoctone e degli ambiti paesaggistici del sistema di area vasta;
- integrazione dell'intervento nel sistema morfologico della costiera triestina;
- armonizzazione dell'intervento nel contesto materico e cromatico esistente, con particolare attenzione alla scelta dei materiali vegetali e inerti da utilizzare nelle sistema-





zioni degli spazi aperti;

- inserimento di elementi progettuali che valorizzassero l'assetto percettivo e panoramico del comprensorio e che non costituissero elementi di disturbo visivo o di estraneità all'ambiente, sia nella visione da monte, sia in quella dal mare;
- ottimizzazione dell'inserimento ambientale delle opere costruite attraverso la mitigazione vegetazionale di ritmi o *sky-line* qualora regolari o reiterati e il rinverdimento delle opere murarie dei manufatti edilizi.

#### I temi di progetto

Il sistema del verde e degli spazi aperti del comprensorio è stato interpretato attraverso l'individuazione di macrotemi principali in dialogo tra loro, all'interno dei quali sono rientrati i diversi ambiti progettuali.

**LE CONNESSIONI** Il progetto del comprensorio, che ha bonificato un'area degradata, è andato a formare un nuovo tassello all'interno della fascia costiera triestina, con la quale ha stabilito una connessione fluida. Tale raccordo si realizza a un duplice livello: da un lato realizzando una continuità degli assetti vegetazionali, dall'altro agendo sui flussi pedonali tra l'ambito a nord – la baia di Sistiana – e quello a sud – la costa dei Barbari.

**I BORDI** Si tratta delle fasce perimetrali del progetto, in diretta relazione con gli ambiti paesaggistici dell'intorno. Qui la tipologia architettonica a terrazzamenti è stata pensata con l'obiettivo di un migliore inserimento dei volumi costruiti all'interno della morfologia complessiva. L'intervento sugli spazi aperti in quest'ambito è fondamentale per realizzare una

completa integrazione percettiva dei manufatti con lo sfondo, in particolare facendo ricorso alla tecnica del verde pensile in corrispondenza delle coperture degli edifici. In questi ambiti l'obiettivo è consistito nel far prevalere i materiali vegetali su quelli artificiali.

**GLI INTERSTIZI** Si tratta di quelle aree a prevalente andamento trasversale (direzione monte-mare) con funzione di connessione tra le fasce verdi dei bordi e il mare. Qui l'intervento paesaggistico ha invaso gli spazi di pausa e i vuoti interstiziali appositamente concepiti nel progetto architettonico; i materiali vegetali hanno il ruolo di frammenti naturali che fanno da contrappunto agli edifici, colonizzando le architetture e innalzandone la qualità percettiva e ambientale complessiva.

**I PASTINI VERDI** Si fa riferimento a tutti quegli spazi aperti caratterizzati dalla tipologia a terrazzamento, posti sulle coperture degli edifici e lungo alcuni percorsi pedonali. Sono in genere spazi di forma regolare dai quali si può godere della vista panoramica sul mare. In questo caso la sistemazione a verde ha contribuito a valorizzare la visuale aperta richiamandosi al tema dei terrazzamenti, o "pastini", presenti lungo tutto il litorale triestino. Le specie selezionate per questi ambiti, sempre appartenenti alla flora autoctona, prediligono gli esemplari più ornamentali e dalla maggiore ricchezza cromatica.

**LE PIAZZE VERDI** Vengono denominate "piazze verdi" tutti gli ambiti aperti con funzione di spazi di fruizione comune. Si è scelto di porre tali aree in relazione con la naturalità del contesto e in dialogo tra loro dal punto di vista percettivo e ti-

*In alto, a sinistra e destra: due immagini della realizzazione che riportano nel dettaglio alcuni elementi progettuali.*



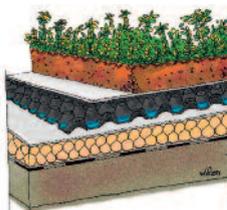


(© LAND Milano srl).

## IL PROGETTO TECNOLOGICO DEL VERDE PENSILE

A cura di **Maria Elena La Rosa**

L'estesa superficie a verde pensile (ca 20.000 mq) ha suggerito una attenta analisi del progetto paesaggistico, portando all'individuazione di idonei spessori di substrato, offrendo significative ottimizzazioni tecniche ed economiche. Le soluzioni installate prevedono spessori di substrato da 20 cm ove previsti tappeti erbosi fino a 50 cm per le "stanze dell'albero". Nelle zone a ridosso della roccia il progetto richiedeva che la vegetazione si sviluppasse nel modo quanto più somigliante alla vegetazione naturale circostante. Le numerose sperimentazioni condotte dall'Università di Trieste con la tecnologia installata verde pensile hanno dimostrato un'ottima compatibilità con le specie locali autoctone previste, garantendo una sopravvivenza delle specie tipiche anche su substrati molto ridotti, pari a 15 cm. Per quanto riguarda l'aspetto morfologico della vegetazione, ridurre lo spessore di substrato è stato fondamentale e di fatto lo spessore di terreno sull'altopiano carsico è di una decina di centimetri; un eccesso di substrato avrebbe creato un ambiente troppo ricco per lo sviluppo radicale, favorendo fenomeni di gigantismo, e l'ingresso spontaneo di specie diverse da quelle previste che avrebbero compromesso la continuità naturale che risultava invece l'obiettivo del progetto di ricucitura paesaggistica fra il verde pensile e i dintorni naturali. Il substrato impiegato è un substrato tecnogenico, prevalentemente minerale, completamente naturale, in grado di accumulare il 30% in più di acqua disponibile rispetto a un terreno argilloso di provenienza naturale e si distingue per la struttura stabile, una elevata permeabilità e ossigenazione (non si allaga, non si appesantisce, non formano fango ed è sempre fruibile) e un'ottima capacità drenante (> 10 mm/min).



**Maria Elena La Rosa** Architetto, laureata presso lo IUAV di Venezia, ha maturato una decennale e ricca esperienza nel settore delle coperture a verde pensile affiancando studi di progettazione e committenti di rilievo con consulenze tecniche per la progettazione tecnologica di opere a verde pensile per più di 2000 progetti in qualità di Responsabile Ufficio Tecnico di Harpo Spa divisione verdepensile. Relatore e docente su tecniche di verde pensile, è dal 2011 membro del Consiglio direttivo AIVPE (Associazione Italiana Verde Pensile).

## SCHEDA TECNICA

**Progetto** Porto Piccolo

**Luogo** Sistiana (TS)

**Progettista del paesaggio** Andreas Kipar – LAND Milano srl

**Progettista architettonico** Francesco Luparelli

**Committente** Serenissima S.G.R. S.p.a.

**Direttori** Valeria Pagliaro, Valerio Bozzoli

**Collaboratori** Mina Fiore, Nicola Canepa, Cecilia Pirani, Sandra Herrera

**Cronologia** progettazione e assistenza specialistica direzione lavori, 2008-2014

**Dati dimensionali** superficie totale di intervento 15,8 ha; superficie a verde 38.900 m<sup>2</sup> di cui pensile 18.700 m<sup>2</sup>

**Impresa esecutrice opere a verde** Vivai D'Andreis di Remigio D'Andreis & C. s.a.s. (Latisana – UD); Margheriti Piante (Chiusi - SI)

**Costo dell'opera** opere a verde 4.150.000 euro

### **Materiali**

**PAVIMENTAZIONE** in tutte le aree pedonali, sviluppate con il progetto architettonico degli edifici, la pavimentazione è realizzata in pietra locale arenaria e marmo d'Aurisina squadrata nelle strade e a naturale nei pastini. Nel progetto paesaggistico della marina e in particolare nella zona prendisole, la pavimentazione progettata da Land riprende il tema materico che si ispira ai colori locali ed è realizzata con listoni di legno di teak e inserti di pietra naturale posata a passi persi

**IMPIANTO DI IRRIGAZIONE** automatico per le aree condominiali con aree a prato ornamentale, irrigato a pioggia, e aree ad arbusti e tappezzanti, irrigate con ala gocciolante. Le aree a prato carsico e le vasche con arbusti tra le proprietà private non sono dotate di un impianto di irrigazione automatico ma verranno irrigate solo con interventi di soccorso a partire da prese d'acqua distribuite nei punti cruciali. Per sopperire alla mancanza dell'impianto di irrigazione automatico e per ridurre il consumo di acqua in genere si è utilizzato, per il riempimento delle vasche e di tutte le aree pensili, un terriccio speciale con grande capacità di ritenzione idrica e sono state scelte specie erbacee e arbustive adatte a sopportare carenze idriche (specie tipiche del Carso). L'impianto è alimentato da acqua di pozzo distribuita tramite un anello di distribuzione in tutto l'intervento, a cura di Vivai D'Andreis di Remigio D'Andreis & C. s.a.s. (Latisana – UD)

**ARREDI** sedute realizzate su disegno. Vivai D'Andreis di Remigio D'Andreis & C. s.a.s. (Latisana – UD)

**SISTEMI A VERDE PENSILE** Harpo S.p.a. (Trieste); copertura sistema Harpo verdepensile; substrato intensivo tecnogenico Harpo TMI

**MATERIALE VEGETALE** principali specie botaniche

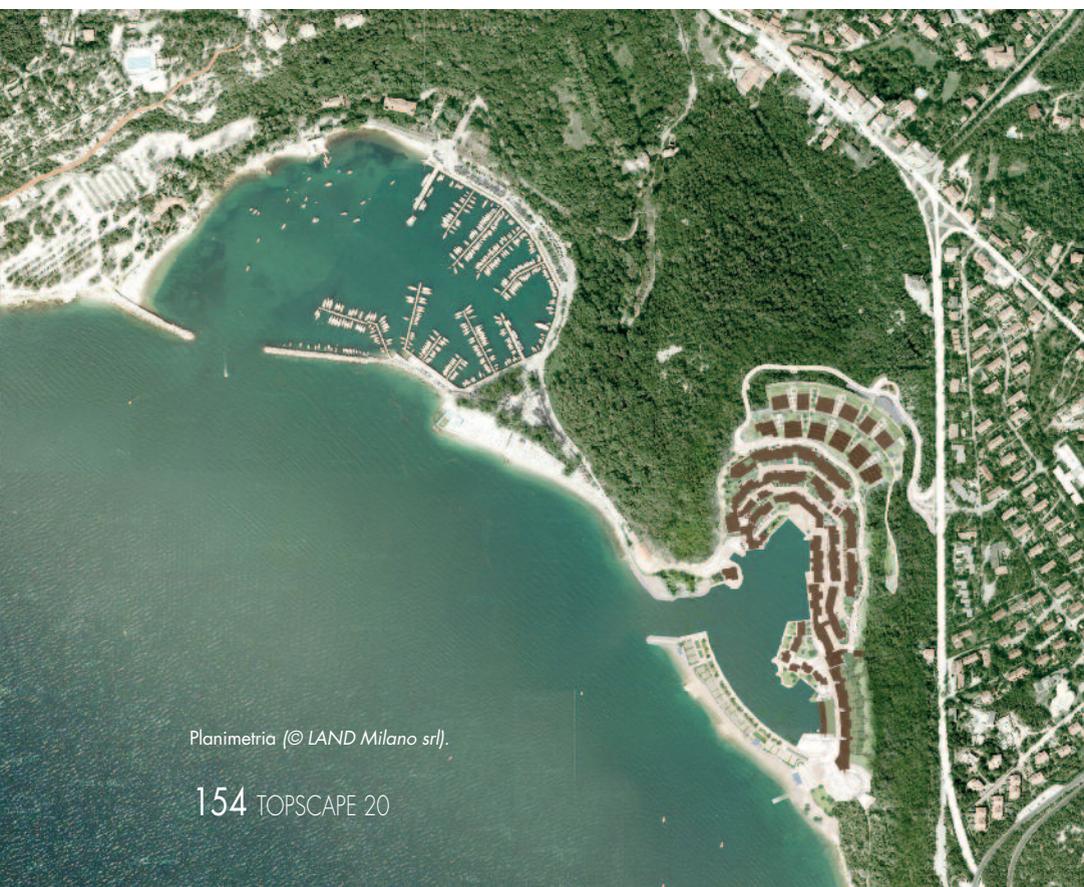
**Alberature** *Pinus halepensis*, *Fraxinus ornus*, *Olea europaea*, *Cupressus sempervirens* "Pyramidalis", *Prunus mahaleb*, *Cercis siliquastrum*, *Malus floribunda*, *Quercus ilex*, *Quercus pubescens*

**Arbusti** *Cotinus controversa*, *Phillyrea angustifolia*, *Teucrium fruticosum*, *Pittosporum tobira* "Nana", *Cornus controversa* "Variegato", *Lavandula stoechas*, *Lavandula officinalis*, *Rosmarinus officinalis* "Prostratus", *Arbutus unedo*, *Perovskia atriplicifolia*, *Viburnum opulus*, *Laurus nobilis*

**Rampicanti** *Parthenocissus quinquefolia*, *Campsis radicans*, *Clematis patens* "Miobe", *Trachelospermum jasminoides*, *Jasminum nudiflorum*

**Tappeto erboso** ornamentale 10.800 m<sup>2</sup> – carsico 16.000 m<sup>2</sup>

**Numero di alberi inseriti nel progetto** 470



Planimetria (© LAND Milano srl).



(© LAND Milano srl).

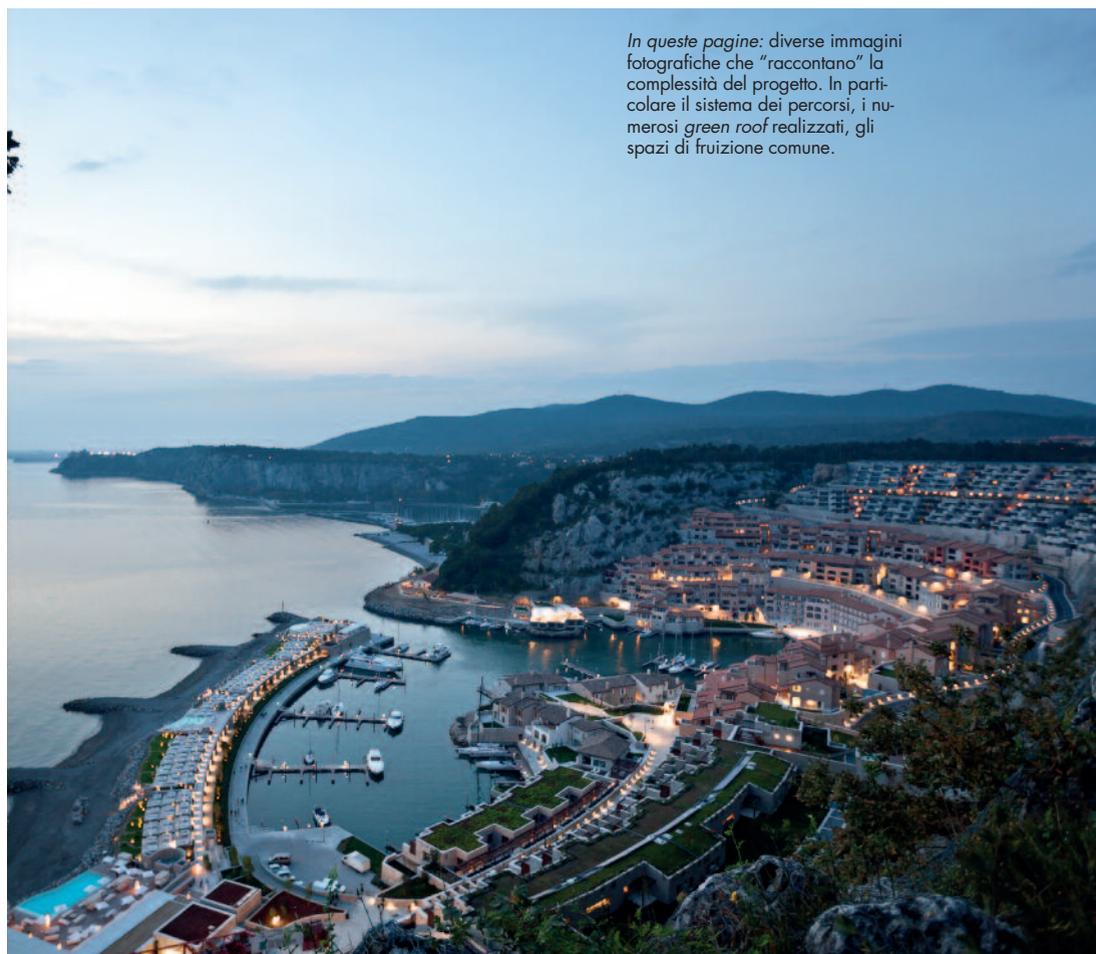


pologico, lungo assi visivi importanti determinati dalla direzione della passeggiata pedonale che collega il nuovo intervento agli ambiti litoranei contigui. Il tema qui sviluppato è quello della costruzione di luoghi di sosta infilati lungo la principale passeggiata pedonale, sistemati in maniera semplice e in armonia con il paesaggio naturale sullo sfondo.

**I MURI VERDI** Attraverso ricchi contrappunti vegetali viene stemperato l'impatto delle superfici murarie rivestite in pietra. In questo modo le vie del borgo si arricchiscono della presenza di piante ornamentali che accompagnano i pedoni lungo la passeggiata.

**LE STANZE DELL'ALBERO** Sono state pensate come "stanze dell'albero" alcune pause appositamente realizzate, che sono diventati giardini affacciati sul mare e che contribuiscono alla generale fusione dei manufatti con la componente vegetale.

**I GIARDINI DELLE UNITÀ ABITATIVE** Il tema del verde di pertinenza delle abitazioni assume caratteri specifici in relazione alle diverse tipologie. Tuttavia si possono rintracciare delle linee comuni di approccio, come la presenza di loggiati porticati che permettono lo sviluppo della vegetazione rampicante, di vasche predisposte per l'impianto di vegetazione con funzione di schermatura visiva, di parapetti e muri su cui sviluppare rampicanti o ricadenti, con la possibilità di intervenire attraverso i materiali vegetali delle unità abitative anche sulla percezione degli spazi comuni. L'intervento riguardante i giardini e gli spazi delle unità è stato affrontato attraverso la combinazione in varie configurazioni di un abaco comune di elementi, inseriti in maniera variata a seconda dell'estensione e delle caratteristiche specifiche dei singoli spazi.



In queste pagine: diverse immagini fotografiche che "raccontano" la complessità del progetto. In particolare il sistema dei percorsi, i numerosi green roof realizzati, gli spazi di fruizione comune.



(© LAND Milano srl).



(© LAND Milano srl).