



LE FORME DELL'ACQUA

COMUNICARE L'ARCHITETTURA

IN COPERTINA

"Vibrazioni" Buenos Aires

foto: Carlo D'Orta

Sono un artista fotografo. Estraggo dalla realtà immagini pittoriche che esistono davvero, ispirandomi alle frasi di tre grandi uomini di cultura:

"Se si desidera insegnare all'occhio umano a vedere in una nuova maniera, è necessario mostrargli oggetti quotidiani e familiari da prospettive, situazioni e angolazioni totalmente diverse" (Aleksandr M. Rodchenko)

"Il viaggio di scoperta non consiste nel cercare nuove terre, ma nell'aver nuovi occhi" (Marcel Proust)

"La fotografia creativa non deve riprodurre, ma interpretare rendendo visibile l'invisibile" (Franco Fontana)

Carlo D'Orta è artista fotografo. Dipinge con la macchina fotografica, estraendo immagini pittoriche, che richiamano l'arte astratta e futurista del '900, da prospettive architettoniche e riflessi sulle vetrate dei grattacieli.

La sua visione è stata alimentata da corsi di pittura nell'ambito della *Rome University of Fine Arts (RUFA)* e un master in fotografia allo IED di Milano. Dal 2009 ha fatto mostre personali in Musei e Gallerie in Italia, Germania, Francia, Belgio, Singapore e USA. Vincitore o finalista in numerosi premi.

Al centro della sua ricerca sull'architettura sono le serie *Biocities*, *Geometrie Still Life* e *Vibrazioni*.

La serie *Vibrazioni* è rivolta alla ricerca dell'astrazione nelle architetture, ma in un modo diverso. Qui l'attenzione va, infatti, al "mondo parallelo" dei riflessi prodotti dalle vetrate dei grattacieli contemporanei. Queste vetrate riflettono il mondo circostante, ma deformandone le immagini e imprimendo ad esse un senso di movimento e velocità. In queste fotografie è forte l'influsso della visione artistica del Futurismo di Balla, Boccioni e Severini.

ArtStudio/Gallery in piazza Crati 14, Roma.

Sito web: www.carlodortaarte.it



"Vibrazioni" Roma Tiburtina BNL, 2022

foto: Carlo D'Orta



l'industria delle costruzioni

Rivista semestrale dell'Ance e dell'IN/Arch

Numero 499 • giugno 2026

Anno LX

DIRETTORE RESPONSABILE

Massimo Locci

COMITATO SCIENTIFICO

Daniela Allodi, Alessandra Battisti, Federico Bilò, Jo Coenen, Claudia Conforti, Paolo Desideri, Gianfranco Dioguardi, Renato T. Morganti, Giuseppe Nannerini, Carlo Odorisio, Valerio Palmieri, Massimo Pica Ciarrara, Guendalina Salimei, Eduardo Souto de Moura, Piero Torretta, Roberta Vitale, Cino Zucchi

Gli articoli sono sottoposti a double-blind-review

COORDINAMENTO EDITORIALE

Beatrice Fumarola

REDAZIONE

Gaia Pettena (coordinamento), Leila Bochicchio

IMPAGINAZIONE

Pasquale Strazza

PROGETTO GRAFICO

Funduk

STAMPA

Stabilimento tipolitografico Ugo Quintily spa, Roma

CORRISPONDENTI

I referenti delle territoriali Ance e IN/Arch, di Ance Giovani, esponenti del mondo universitario e della ricerca internazionale, coordinati da Francesco Orofino.

TRADUZIONI

Translations for Constructions

EDITORE

Ance Servizi srl, Via G. A. Guattani 20, 00161 Roma
mail: anceservizi@ance.it
www.lindustriadelledicostruzioni.it

AMMINISTRAZIONE

Eugenio Fatica

PUBBLICITÀ

Ance Servizi srl - anceservizi@ance.it
Hp10 - Mirta Barbeschi - mirta.barbeschi@hp10.it

Abbonamenti 2025 / Subscriptions 2025: € 25,00;

Europa (UE, UK, Swiss) € 45,00;

America, Asia, Africa € 85,00.

Prezzo di una copia / copy price: € 15,00;

arretrato / back copy € 20,00 + spedizione / shipping.

Acquisti online su www.lindustriadelledicostruzioni.it

con carte Mastercard, Visa o bonifico bancario /

Online shopping on: www.lindustriadelledicostruzioni.it

with credit card Mastercard, Visa or bank transfer.

Registrazione presso il Tribunale di Roma al n. 11804/1967 del 25/10/1967; ROC N. 29877.

Proprietà: ANCE Associazione Nazionale Costruttori Edili - Roma

Spedizione in abb. postale periodico R.O.C. L.662/96,

art. 2, comma 20/b; D.L. 353/2003 art. 1 comma

(Legge 46 del 27/02/2004).

Aut. Mipa/Centro-Sud/234/2022 del 16/05/2022.

ISSN 0579-4900

Le opinioni espresse dagli autori non impegnano la rivista /
The opinions expressed by the authors do not bind the magazine.

- 2-3 EDITORIALE**
La forma dell'acqua
 The Shape of Water
 Massimo Locci
- 4-6 Dalle palafitte di bonifica alle città spugna. La nostra grande storia dell'architettura sulle acque**
 Erasmo D'Angelis
- 7-9 Acqua materiale da costruzione**
 Donatella Mazzoleni
- 10-11 Mediterraneo**
 Massimo Pica Ciarrarra
- 12-13 Verso la città spugna: adattamento resilienza al centro dello sviluppo urbano**
 Piero Petrucco
- 14-17 Ripensare la pianificazione portuale**
 Rosario Pavia
- 18-20 Chicago e il suo fiume. Paesaggi urbani dal piano di Daniel H. Burnham alle trasformazioni contemporanee**
 Diana Carta
- 21-23 Ponti, ferrovie, città: scenari intermodali tra Mediterraneo e Africa**
 Renzo Bassani, Francesca Delle Vergini
- 24-25 Progettare con l'acqua. Verso una nuova ecologia dello spazio pubblico**
 Alessio Battistella
- 26-27 Mare urbano. Architetture balneari oltre il turismo**
 Silvia Vespasiani
- 28-129 PROGETTI**
- 28-31 Passeggiata lungofiume Niederhafen, Amburgo**
 Niederhafen River Promenade, Hamburg
- 32-33 Wilmington Waterfront Promenade, Los Angeles**
 Wilmington Waterfront Promenade, Los Angeles
- 34-35 Waterfront door/Into the Ocean, il nuovo waterfront di Busan**
 Waterfront door / Into the Ocean, the new waterfront of Busan
- 36-37 Un'occasione di rigenerazione urbana: il nuovo waterfront a Messina tra i torrenti Bocchetta e Annunziata**
 Mariagrazia Leonardi
- 38-39 Nuovo Lungomare a Lignano Sabbiadoro**
- 40-43 Parco del Mare di Rimini sud**
- 44-51 Rotterdam città d'acqua. Nuovi interventi**
- 44-45 Waterkant**
 Waterkant, Rotterdam
- 46-47 Floating Office Rotterdam (FOR)**
 Floating Office Rotterdam
- 48-49 Fenix. Nuovo Museo delle Migrazioni**
 Fenix. A New Art Museum about Migration, Rotterdam
- 50-51 Portlantis**
 Portlantis, Rotterdam
- 52-55 Galataport Istanbul, terminal crocieristico e autorimessa**
 Galataport Istanbul, Mixed-Use Development with Cruise Terminal & Parking Garage
- 56-59 Nuovo porto di Senigallia**
- 60-63 Genova. Abitare sull'acqua**
 Giacomo Aivaldi, Riccardo Miselli
- 64-65 Cold Ironing. Un edificio-macchina per l'elettificazione delle banchine del porto di Genova**
- 66-67 Nuove rampe della Passeggiata della Lanterna a Genova**
- 68-70 Waterfront e competitività territoriale: il modello Cagliari verso il 2030**
 Andrea Casciu
- 71-73 Palermo e il mare: dalla genesi al tramonto e ai primi semi di rigenerazione**
 Antonietta Iolanda Lima
- 74-77 Il waterfront di Palermo come nuovo "cardo" della città**
 Maurizio Carta
- 78-81 Ridefinire la soglia tra città e mare a Napoli. Il nuovo waterfront del Porto monumentale**
 Guendalina Salimei
- 82-83 Tra Mare e Terra, influenza reciproca e sviluppo dinamico**
 Intervista a Mario Casillo
 Giovanni Di Leo
- 84-86 Nuove prospettive per il governo del territorio in Campania, la costa vesuviana**
 Carlo De Luca
- 87-89 Regium Waterfront. Il Centro delle Culture del Mediterraneo**
 Biagio Cillo
- 90-92 J1 L'Odyssée. La Città Subacquea**
 J1 L'Odyssée. The Underwater City
- 93-95 Nuovo polo congressuale di Riva del Garda**
- 96-99 Il Cultural District di Abu Dhabi Zayed National Museum**
 Cultural District and Zayed National Museum, Abu Dhabi
- 100-103 Zaishui Art Museum. Il "gigante gentile" che danza sull'acqua**
 Zaishui Art Museum
- 104-107 AquaPraça: una piazza galleggiante per un pianeta in cambiamento**
 AquaPraça: a Floating Plaza for a Changing Planet
- 108-111 Brugge Diptych: una casa galleggiante per la Triennale di Bruges 2021**
 Brugge Diptych: a Floating House for the Bruges Triennial 2021
- 112-115 Bacino di ritenzione delle acque piovane a Uppsala**
 Stormwater Pond in Uppsala
- 116-123 Infrastrutture per la resilienza climatica. L'acqua come principio generatore del paesaggio e dello spazio pubblico nei progetti di LAND**
- 124-125 Oceanix City**
 Oceanix City
- 126 Spa e impianto di raccolta e riserva d'acqua, Ilam, Nepal**
 Fog Harnessing Spa and Water Irrigation Plant, Ilam, Nepal
- 127-129 ENGLISH TEXTS**
- 130-131 ARCHIVIO STORICO IdC**
Ponte Pietro Nenni, un'infrastruttura moderna
 Gaia Pettena
- 132-135 ARGOMENTI**
La coda della cometa, costruzione di un'immagine urbana
 Rosario Pavia
- 136-139 RECENSIONI**
- 136 Storia d'una conversione**
 Pasquale Belfiore
- 137 Le città intermedie come crocevia di opportunità**
 Ledo Prato
- 137 Prevenire per investire sul futuro del Paese**
- 138 Quando le parole diventano cantieri. Il filo a piombo del XXI secolo e l'arte di abitare il futuro**
- 138 L'opera di Gaetano Minnucci nel panorama dell'architettura moderna in Italia**
- 139 I linguaggi del contemporaneo in architettura**
 Mario Pisani
- 140-143 INNOVAZIONE TECNOLOGICA**
 a cura di Stefania Manna
- 140-141 Involucro vetrato ad acqua**
- 142 Una fontana per attraversare l'acqua**
- 143 Facciate multistrato idroattive**
- 144-145 La riqualificazione del piazzale Ennio Flaiano a Roma: pavimentazione stradale permeabile e ad alta riflessione per contrastare il surriscaldamento**
 Francesco Santoro, Alessandro Minicucci, Fabrizio Sebastiani
- 146-149 L'INTERVISTA**
 a cura di Luigi Prestinenza Puglisi
Architettura come atto narrativo. Intervista di Nadia Bakhtafrouz a Marco Casamonti
- 150-152 ÓLTREGENERE**
 a cura di Lucia Krasovec-Lucas
Intervista al direttore generale dell'Ispra Maria Siclari
- 153-155 RIGENERAZIONE**
 a cura della redazione
Il Villaggio Olimpico fra istanze di conservazione e progetti di rigenerazione urbana
 Elio Trusiani
- 156-157 MODERNO NEI CENTRI STORICI**
 a cura di Emma Tagliacollo
Salerno. Se la terra ricorda e se il mare ritorna
- 158-161 ARCHITETTURA MADE IN ITALY NEL MONDO**
Il restauro del "palazzo sommerso" di Istanbul
 The Restoration of Istanbul's Submerged Palace
- 162-165 SPAZIO/ARTE**
L'Art Pavilion M. ad Almere
 Studio Ossidiana
- 166-169 OSSERVATORIO BAUKULTUR**
 a cura di Giovanni Di Leo
- 166 Agricoltura urbana e peri-urbana, una strategia per la sostenibilità**
- 167-168 Politiche sull'acqua e sull'agricoltura urbana nello sviluppo di una nuova capitale**
 Zeynep Arda
- 170-171 SPIGOLATURE**
 a cura di Francesco Orofino
Rigenerazione urbana: la grande bugia italiana
- 172-173 A FUTURA MEMORIA**
 a cura di Luca Zevi
Dal cantiere al codice del costruire contemporaneo: dietro l'architettura di Luigi Pellegrin
- 174-175 IN BREVE**
- 174 Da Perfect Days (Wim Wenders, 2003) a "Perfect Toilets" (Architects Meet, 2025)**
 Maria Spina
- 175 I Premi IN/ARCHITETTURA 2026**
 Beatrice Fumarola

di Massimo Locci

La forma dell'acqua

L'acqua per i filosofi dell'antica Grecia, da Talete ad Aristotele, era principio di vita e arché universale, metafora del divenire e della scoperta. Non a caso, nel mare si ambienta il viaggio più celebre della storia, l'Odissea, che è insieme mito, volontà di conoscenza e di superamento dell'ignoto, sfida verso nuovi limiti. Nello specifico architettonico spostando e deformando la linea di margine tra terra e acqua, costruendo al confine e dentro gli elementi, sfidando l'energia del moto ondoso, delle piene dei fiumi e degli agenti atmosferici.

L'elemento acqua ha consentito la produzione agricola e lo sviluppo delle civiltà, creando nelle città spazi di commercio e di lavoro, luoghi panoramici e contemplativi. Oggi è anche ambito di ricerca, spazio multifunzionale per lo sport e per il tempo libero. Abbiamo incentrato il tema della rivista sul rapporto tra le strutture costruite dall'uomo e l'elemento acqua, inteso come confine geografico (oceani, mari, fiumi, laghi, lagune, specchi d'acqua), come ambito infrastrutturale (porti, marine, cantieri navali, acquedotti, potabilizzatori, serbatoi idrici), come luogo urbano (waterfront, stabilimenti balneari, parchi fluviali, piazze con fontane per abbattere le isole di calore), come manufatto architettonico (fari, ponti, palafitte, hotel, piscine, musei marini, case galleggianti).

In questa dimensione complessa nasce la necessità di capire come la ricerca contemporanea, architettonica e infrastrutturale, stia modificando lo spazio di contatto tra manufatti e acqua, indagando le diverse declinazioni di questa relazione come occasioni di progetto e di contaminazione morfologica: strutture sopra, dentro, sotto, tra, al margine dell'acqua. Non a caso abbiamo riutilizzato il titolo dell'omonimo film di Guillermo del Toro, per evidenziare che spesso è la sostanza fluida a conferire la "forma" al luogo.

Il confronto tra i valori duali di terra e acqua è alla base dell'architettura stessa (solido-liquido, stabile-instabile, fisso-in divenire, conformato-fluido, naturale-artificiale). Le ricerche attuali si spingono verso città galleggianti, parchi sull'acqua, architetture anfibe e resistenti alle alluvioni, case e fabbriche flottanti: esiste una nuova filosofia progettuale incentrata sull'acqua, in un neologismo "acquatectura", che concilia obiettivi di crescita urbana, ecologia e resilienza. Questa indagine della rivista individua nuove potenzialità, funzionali ed espressive, consentite dalle attuali tecnologie in ambiti già strutturati e da rigenerare. Non è un caso che molti progetti interessano contesti storici sull'acqua; tra gli altri Genova, Napoli, Palermo, Rotterdam, Istanbul, New York. Le città si sono sempre espanse sul mare, sui laghi, lungo i fiumi; spesso hanno sfidato la natura dei luoghi modificando i margini tra terra e acqua sottraendo o aggiungendo parti artificiali, per creare con i moli e le dighe foranee le infrastrutture portuali, le marine, i cantieri navali, gli arsenali, i docks. Gli spazi ex produttivi dei porti, non a caso, diventano ora un'occasione straordinaria di rigenerazione urbana e di creazione di nuovi spazi pubblici. I temi principali del governo del territorio costiero riguardano, infatti, l'erosione delle spiagge, la portualità e la circolazione marittima, tra loro interconnessi. Gli esempi scelti e gli approfondimenti teorici presentati individuano soluzioni interessanti per tutti e tre i temi, a partire dalla loro visione sinergica e in termini di area vasta, per coniugare commerci

marittimi e turismo, tutela ambientale e disinquinamento: cominciando dalla separazione dei flussi delle grandi navi commerciali e da crociera da quelli per le barche da diporto. A dicembre del 2025 il Consiglio dei Ministri ha approvato la riforma dei porti che, si spera, possa costituire un passaggio decisivo per il futuro della logistica e dell'economia marittima italiana. Intervendendo sul corso dei fiumi, rettificando ciò che era organicamente irregolare, l'uomo ha spesso creato problematiche di idrodinamica. I nuovi indirizzi progettuali prevedono che gli argini vengano ri-naturalizzati e riconformati per consentire l'uso pubblico delle sponde e mirabili luoghi urbani.

Dove non s'interviene preventivamente, viceversa, si rischiano disastri. Mai come in questo periodo di cambiamenti climatici e di eventi estremi il rapporto tra terra e acqua è diventato labile e problematico, basti pensare a quanto in pochi giorni ha prodotto il ciclone Harry nel meridione d'Italia, con vittime, distruzioni delle strutture di protezione e difesa, di infrastrutture primarie, con crolli e frane che hanno interessato interi centri storici, come a Niscomi. Ad oggi solo per questo evento estremo i danni sono stimati in oltre 741 milioni di euro. Dalla piattaforma IdroGeo di ISPRA risulta, inoltre, che il 94% dei Comuni italiani è a rischio frane (censite 621mila), alluvioni ed erosione costiera. A causa dei cambiamenti climatici, registriamo sempre più spesso periodi di siccità alternati a piogge cicloniche, con alluvioni autunnali e primaverili. Nasce, pertanto la necessità di un nuovo grande programma di governo del territorio con interventi preventivi di ingegneria verde, cominciando dalla riduzione del consumo di suolo (in uno specifico rapporto ISPRA risulta che si consumano circa 230 mila mq di suolo vergine al giorno). È necessario rendere "porose" le città, trasformando in permeabili le superfici degli spazi urbani (de-paving), piantumando le strade e le piazze per contenere le isole di calore, recuperando l'acqua meteorica nelle cisterne sotterranee (che per gli antichi costituivano occasioni di architettura, come quelle di Istanbul di cui presentiamo il restauro), nei parchi urbani della pioggia e negli invasi idrici (Buffer space) sui lungofiumi. In questo senso la risposta all'emergenza idrica e agli stormwater va intesa come occasione di rilancio sia dello spazio urbano, sia del sistema dei parchi territoriali, agricoli e naturalistici. Gli stessi bacini di laminazione, strutture molto tecniche, possono diventare occasioni straordinarie per creare luoghi di fruizione pubblica e di svago lungo i fiumi. ■



Oceanogràfic nella Città delle Arti e delle Scienze a Valencia, 2003

Verso la città spugna: adattamento e resilienza al centro dello sviluppo urbano

* Vicepresidente Ance

testo di Piero Petrucco*

Le città sono oggi in prima linea di fronte agli effetti del cambiamento climatico: ondate di calore, alluvioni improvvise, siccità, isole di calore urbane e consumo eccessivo di risorse.

Un fenomeno sempre più evidente anche nei dati: secondo il Rapporto Ance-Cresme 2023, nei capoluoghi di regione la temperatura media è aumentata di 0,3°C rispetto al periodo 2006-2015, mentre le notti tropicali salgono a 40 annue e le precipitazioni si sono ridotte mediamente di 94 mm. A ciò si affianca una crescente irregolarità climatica, con lunghi periodi di siccità alternati a eventi meteorologici estremi sempre più frequenti e difficili da prevedere.

Per molto tempo si è investito soprattutto nella mitigazione, cioè nel ridurre le emissioni per limitare il riscaldamento globale. È fondamentale, ma i suoi effetti sono lenti, perché servono decenni prima che il clima globale reagisca. Questo rende necessario affiancare interventi capaci di agire nell'immediato, in grado di proteggere i territori e le comunità già oggi esposte agli impatti del cambiamento climatico.

Per questo sta diventando sempre più urgente affiancare alla mitigazione anche l'adattamento, cioè interventi che rendano le città più resilienti agli impatti già in corso. L'adattamento migliora la sicurezza, la qualità della vita e riduce i danni economici e sanitari, rendendo gli insediamenti urbani più vivibili e meglio attrezzati per affrontare eventi estremi sempre più frequenti.

È necessario progettare città con più verde e ombra, per contrastare il caldo, e adottare il modello delle città-spugna, creando superfici permeabili capaci di assorbire, trattenere e gestire le piogge intense. Un'esigenza resa ancora più evidente dalla carenza di verde urbano: nelle città metropolitane la disponibilità si riduce sensibilmente, con valori che scendono fino a 7,6 mq per abitante a Roma e 14,3 mq a Milano. Incrementare il verde urbano significa non solo mitigare le temperature, ma anche migliorare la qualità dell'aria, favorire la biodiversità e restituire spazi di socialità ai cittadini.

In questo quadro, la gestione dell'acqua assume un ruolo centrale che richiede politiche di governance integrata, basate su un approccio preventivo che trasformi la minaccia idrica in risorsa. La piena efficacia di tali politiche richiede un coordinamento tra istituzioni, enti locali e soggetti privati, finalizzato a garantire



Render di progetto del nuovo Parco della Giustizia di Bari, progetto Atelier(s) Alfonso Femia/AF517, LAND Italia, Proger spa, 2022-in corso.
Render: AF517 & Diorama

continuità, sicurezza e qualità nella gestione idrica, promuovendo al contempo spazi urbani più verdi, funzionali e resilienti. Si tratta di un cambio di paradigma che implica una pianificazione più attenta e una maggiore integrazione tra le diverse politiche urbane.

Diventa dunque urgente progettare infrastrutture in grado di accumulare l'acqua nei periodi di abbondanza, potenziare le reti di drenaggio e introdurre sistemi tecnologici avanzati per il monitoraggio e la gestione intelligente della risorsa. Interventi che rappresentano un elemento chiave per una pianificazione urbana sostenibile, capace di coniugare protezione, efficienza e qualità della vita. In questa direzione si inseriscono anche gli investimenti del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, che destinano risorse alla forestazione urbana e alla realizzazione di nuove aree verdi come strumenti fondamentali di adattamento climatico.

In quest'ottica, la gestione delle risorse non è più solo una scelta operativa, ma un atto di responsabilità verso l'ambiente e le generazioni future, principio oggi riconosciuto anche nella Costituzione. Le imprese di costruzioni, protagoniste dei processi di trasformazione urbana, sono chiamate a tradurre questa responsabilità in scelte concrete, quotidiane e misurabili, contribuendo attivamente alla transizione ecologica del settore.

Oggi, infatti, quando si realizza una nuova opera, non si guarda più soltanto al prodotto finale o alla tutela del paesaggio, ma a una visione più ampia che include ambiente, biodiversità ed ecosistemi. L'obiettivo è costruire città che non subiscano passivamente gli eventi climatici, ma che sappiano adattarsi, reagire e trasformare i rischi in opportunità di sviluppo e innovazione.

È in questa direzione che si muovono molti progetti che vedono impegnate le imprese di costruzioni. Progetti concreti di rigenerazione urbana, infrastrutture idrauliche e edilizia sostenibile nei quali innovazione tecnologica, materiali eco-compatibili e valorizzazione degli spazi verdi non sono più elementi accessori, ma componenti essenziali di una nuova visione del costruire, sempre più orientata alla qualità della vita urbana.

Drenaggio urbano, riuso delle acque e incremento del verde rappresentano soluzioni sempre più diffuse, capaci di integrare aspetti architettonici, ambientali ed energetici in modelli replicabili e adattabili ai diversi contesti territoriali. Esperienze che dimostrano come sia possibile coniugare sviluppo urbano e sostenibilità in modo efficace e duraturo.

Lo scenario è quello di un settore in evoluzione, in cui l'impresa non si limita a realizzare opere, ma diventa parte attiva nella trasformazione urbana e ambientale. Un percorso che deve essere sostenuto da strumenti normativi più chiari, iter autorizzativi semplificati e un dialogo efficace con la pubblica amministrazione, affinché il modello della città spugna possa consolidarsi e diventare strutturale.

Solo così sarà possibile costruire città più sicure, vivibili e capaci di affrontare con maggiore consapevolezza e preparazione le sfide del cambiamento climatico. ■



LAND Italia, Parco dell'acqua di Sulbiate-Aicurzio, MB, 2025.
Foto: LAND Italia

Infrastrutture per la resilienza climatica. L'acqua come principio generatore del paesaggio e dello spazio pubblico nei progetti di LAND



PROGETTO

LAND Italia (capoprogetto)

Team di progetto: Andreas Kipar, Matteo Pedaso, Shirly Mantin, Davide Caspani, Federico Bressanelli, Valerio Bozzoli Parasacchi, Lisa Perego, Federica Pavanello, Laura Sibani

Partners: Etatec Studio Paoletti srl

REALIZZAZIONE

CIDIEFFE Costruzioni Srl (mandataria), Barri Marino di Barri Silvano

COMMITTENTE

BrianzAcque

CRONOLOGIA

2019, progetto

2021, realizzazione

LUOGO

Arcore, Monza-Brianza

DIMENSIONI

superficie: 1 ettaro

COSTO

518.000 euro circa (importo a base d'asta)

431.000 euro circa (contratto)

FOTO

BrianzAcque, LAND Italia

Parco dell'Acqua di Arcore

Il Parco dell'Acqua di Arcore si inserisce nel più ampio quadro delle infrastrutture verdi e blu come un'esperienza significativa e replicabile. Promosso da BrianzAcque, è stato inaugurato nel 2021 e ha assunto fin da subito il ruolo di progetto pilota per una nuova strategia di gestione delle acque e dello spazio pubblico sul territorio brianzolo.

A partire da questa esperienza, BrianzAcque ha infatti promosso la realizzazione di ulteriori Parchi dell'Acqua: nel 2022 tra Bernareggio, Carnate e Ronco Briantino, nel 2024 a Bellusco e nel settembre 2025 tra Sulbiate e Aicurzio, dove un parco di 5 ettari è diventato la più estesa infrastruttura verde-blu della Brianza. La diffusione di questi interventi dimostra la scalabilità del modello e la sua efficacia nel coniugare innovazione ambientale, qualità paesaggistica e valore sociale.

Dal punto di vista progettuale, il Parco dell'Acqua di Arcore rappresenta un dispositivo urbano capace di integrare resilienza climatica, qualità del paesaggio e fruizione collettiva. Inserito nel contesto del Parco della Valle del Lambro, l'intervento supera la concezione tradizionale di vasca di laminazione, proponendo una *green infrastructure* multifunzionale che combina gestione idraulica, valorizzazione ecologica e uso pubblico degli spazi aperti, con funzioni ludiche, educative e ricreative.

Il cuore del progetto è il bacino di infiltrazione, concepito come un'infrastruttura adattiva e flessibile: in caso di pioggia può raccogliere fino a 14.000 metri cubi di acque meteoriche e rilasciarle gradualmente tramite infiltrazione nel terreno, contribuendo alla riduzione del rischio idraulico e al riequilibrio ambientale. Nei periodi asciutti, lo stesso spazio si trasforma in un prato accessibile e fruibile, uno spazio pubblico reversibile e resiliente, capace di adattarsi alle condizioni climatiche e di offrire occasioni di svago, relax e incontro. Percorsi ciclopedonali, spazi per la didattica ambientale, orti urbani e installazioni ludiche legate all'acqua rafforzano la dimensione educativa ed esperienziale del parco, rendendo leggibili ai cittadini i processi ecologici e idraulici in atto.

L'elemento di maggiore innovazione dell'intervento risiede nella capacità di trasformare una criticità ambientale – il rischio di allagamenti ed esondazioni in un'area storicamente fragile – in un'opportunità progettuale e urbana. L'acqua diventa così il principio generatore del paesaggio: non più un problema da nascondere o controllare rigidamente, ma una risorsa da governare, valorizzare e rendere visibile come parte integrante dello spazio pubblico.

Questa visione si traduce in una concezione avanzata di infrastruttura verde-blu, in cui le *nature-based solutions* si inseriscono in un approccio paesaggistico olistico, orientato all'inclusione sociale, alla condivisione e all'educazione ambientale. La modellazione del terreno, la piantumazione di 27 alberi e 1.400 arbusti, la realizzazione di percorsi ciclopedonali, aree gioco intergenerazionali, orti urbani irrigati in modo sostenibile e spazi per eventi collettivi restituiscono alla comunità un'area precedentemente marginale, trasformandola in un nodo urbano

Sotto e nella pagina a fianco, viste del Parco dell'Acqua di Arcore dove la realizzazione di un bacino di laminazione ha rappresentato l'occasione per creare nuovi spazi pubblici resilienti e flessibili.

Foto: LAND



DATI PRINCIPALI

- capacità della vasca di infiltrazione pari a 14.000 mc
- 10.000 mc di terreno movimentato
- 27 alberi
- 1.400 arbusti
- 35 mq di superficie a vegetazione igrofila
- 250 mq di superficie a frutteto
- 10.360 mq di superficie a prato
- 170 m di percorsi ciclopeditoni
- 350 mq di pavimentazioni permeabili
- 2 aree gioco

A fianco, planimetria generale del Parco dell'Acqua e immagini dell'area del bacino.

Foto: BrianzAcque, LAND

Sotto, render di progetto nelle due diverse condizioni di pioggia e periodi asciutti.



attivo. L'innovazione non è soltanto tecnologica, ma risiede soprattutto nella capacità di integrare funzioni ecologiche, ricreative e culturali in un progetto unitario e coerente, in linea con gli obiettivi dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite e del Green Deal europeo.

Il Parco dell'Acqua di Arcore non si configura esclusivamente come un'infrastruttura per la resilienza climatica, ma come un modello avanzato in cui la gestione delle acque meteoriche diventa strumento di rigenerazione paesaggistica, di educazione ambientale e di costruzione di valore collettivo. ■



PROGETTO

J+S spa (capogruppo)

LAND Italia (mandante)

Team di progetto: Andreas Kipar, Matteo Pedaso, Shirly Mantin, Valerio Bozzoli Parasacchi dott. ROVERSELLI (mandante)

REALIZZAZIONE

Impresa Edile Stradale Artifoni spa

COMMITTENTE

BrianzAcque

CRONOLOGIA

2022, progetto

2025, realizzazione

LUOGO

Sulbiate-Aicurzio, Monza-Brianza

DIMENSIONI

superficie: 5,20 ettari

COSTO

5.320.000 euro circa (importo a base d'asta)

4.274.000 euro circa (contratto)

FOTO

BrianzAcque, LAND Italia

Parco dell'Acqua di Sulbiate-Aicurzio

Il Parco dell'Acqua di Sulbiate-Aicurzio coniuga resilienza climatica e nuove opportunità di fruizione della natura. Si tratta, infatti, di un sistema di protezione idraulica che collega due comuni per contrastare eventi meteorologici estremi, favorendo al contempo l'interazione sociale e la ricreazione all'aria aperta. Un parco per tutti, che incarna l'impegno condiviso con le amministrazioni locali nel garantire benefici ecosistemici ai cittadini, nel rispetto dell'identità del luogo. Acqua. Suolo. Verde. Persone. Questi sono i principi guida che hanno dato forma al Parco, frutto della collaborazione tra BrianzAcque, LAND Italia, J+S spa e le amministrazioni dei due comuni coinvolti. L'infrastruttura si estende su oltre 5 ettari – la più grande della Brianza – dove la sostenibilità si intreccia con nuove forme di socialità e cultura. Avviato nel 2022, il progetto si ispira al modello del Parco dell'Acqua di Arcore e ha previsto il potenziamento del sistema esistente di vasche di laminazione e l'introduzione di un nuovo bacino complementare. Attraverso la rimodellazione delle sezioni, l'aumento della capacità e della profondità e l'implementazione di un sistema di drenaggio migliorato, l'intervento ha incrementato la capacità di invaso delle acque meteoriche da 20.000 mc a 36.100 mc. Completamente integrato nella natura, il sistema contribuisce a prevenire e contenere gli allagamenti lungo la Strada Provinciale 177. All'interno del "mare verde" del parco, un biolago e una zona di fitodepurazione adiacente – rispettivamente di 1.100 mq e 275 mq – supportano il sistema di ricircolo e approvvigionamento, attingendo alla prima falda nei periodi di siccità. Piante igrofile e ghiaie selezionate contribuiscono ulteriormente alla depurazione naturale della risorsa idrica. Il bacino idrico permanente rimane attivo anche nei periodi secchi, animato da fontane e piccole cascate con funzioni ornamentali, di circolazione e di riossigenazione.



La nuova vasca del Parco dell'Acqua di Sulbiate-Aicurzio nello scenario di condizioni di clima secco (sopra) e piovoso (sotto) e, a lato, vedute d'insieme. Foto: BrianzAcque

DATI PRINCIPALI

- volume di invaso pari a 36.100 mc
- 825 mq di bacino d'acqua permanente
- 275 mq di area di fitodepurazione
- 880 m di piste ciclo pedonali
- 5 aree di sosta
- 6 giochi d'acqua
- 87 alberi accresciuti
- 807 alberi forestali per rimboscimento ambientale
- 2.200 arbusti
- 12.360 mq di superficie a prato



La gestione innovativa dell'acqua procede di pari passo con la rigenerazione del sistema naturale circostante, creando una nuova identità in armonia con il contesto. Panchine, percorsi, aree di sosta, giochi d'acqua per bambini, itinerari ciclopedonali e una vegetazione che richiama il paesaggio agricolo brianzolo contribuiscono a valorizzare l'ambiente, garantendo l'accesso alla natura e integrando le tecnologie idrauliche nell'ecosistema locale.

Il parco offre spazi polifunzionali, facilmente accessibili e fruibili. Integrati con percorsi preesistenti e di valore storico, questi luoghi pongono la comunità al centro, favorendo l'incontro, la convivialità e l'apprendimento attraverso installazioni educative, giochi d'acqua e aree picnic. Il risultato è un parco urbano aperto a tutti, che valorizza la vocazione del sito offrendo occasioni di condivisione, verde ed educazione alla sostenibilità. ■



Planimetria di inserimento paesaggistico e vista del bacino.

Foto: BrianzAcque

PROGETTO

LAND Italia (capoprogetto)

Team di progetto: Andreas Kipar, Matteo Pedaso, Shirly Mantin, Valerio Bozzoli Parasacchi

Partners: Eatec Studio Paoletti srl, Blu Progetti, Studio Idrogeotecnico Associato, Afra, Fabrizio Monza, STA Consulting, Koine, Valeria Mezzanotte

REALIZZAZIONE

Impresa Edile Stradale F.lli Massai srl

COMMITTENTE

Consorzio Parco del Lura

CRONOLOGIA

2012, progetto

2019, realizzazione

LUOGO

Lomazzo-Cadorago-Bregnano, Como

DIMENSIONI

Superficie totale: 20 ettari

COSTO

14,8 milioni di euro (8,5 milioni primo stralcio, 6,3 milioni secondo stralcio)

FOTO

Paolo Monti, Nicola Colella

Parco del Lura

Nell'area metropolitana di Milano, le vasche di laminazione del fiume Lura affrontano la crescente sfida delle alluvioni indotte dal cambiamento climatico. Trasformando uno spazio agricolo a tempo monofunzionale e aree boscate a basso valore ecologico, all'interno del Parco del Lura, sono state realizzate vasche di mitigazione delle piene e nuove sponde fluviali attraverso soluzioni basate sulla natura. Il progetto è stato concepito per mitigare le esondazioni che colpiscono l'area metropolitana durante le piogge intense, sempre più frequenti ed estreme a causa del cambiamento climatico.

Situato tra i comuni di Lomazzo, Cadorago e Bregnano, il progetto ha previsto la realizzazione, mediante tecniche di ingegneria naturalistica, di nuove sponde e vasche di laminazione lungo il corso del fiume. L'intervento fa parte di una strategia sovrrregionale di riduzione del rischio idrogeologico: si tratta di un'applicazione del Progetto di Sottobacino del Torrente Lura, promosso dall'Agenzia Interregionale per il fiume Po (AIPO) e dalla Regione Lombardia, che ha cofinanziato l'intervento.

Grazie a due vasche progettate per raccogliere l'acqua del torrente in caso di piena e a uno stagno adiacente alimentato da acque di falda, è stata creata una zona umida permanente con vegetazione igrofila. L'obiettivo è favorire la creazione di un habitat ideale per l'insediamento di diverse specie animali, come il tarabusino (*Ixobrychus minutus*) e l'airone bianco maggiore (*Ardea alba*), che sono comparsi a seguito dell'intervento. Il funzionamento idraulico delle vasche si basa sul principio della gravità. Questo ha permesso di evitare ulteriore consumo di suolo e la realizzazione di opere ingegneristiche particolarmente impattanti, come le stazioni di pompaggio. Per la riforestazione sono state utilizzate specie autoctone, al fine di incrementare il valore ecologico dell'area.

L'approccio partecipativo e multisettoriale è stato una componente essenziale del processo; da un lato, ha rappresentato un esempio di solidarietà territoriale, poiché gli abitanti dei comuni coinvolti hanno visto realizzarsi sul proprio territorio un'infrastruttura al servizio delle comunità a valle dell'area di intervento; dall'altro, il consenso tra istituzioni e cittadini è stato favorito dal processo partecipativo guidato da una ONG locale. Il grande beneficio dell'opera è stato quello di dotare il territorio di un'infrastruttura idraulica, ecologica e sociale pratica e facilmente fruibile. Il coinvolgimento degli stakeholder locali ha inoltre generato dinamiche virtuose a livello gestionale: gli agricoltori cui sono stati espropriati i terreni agricoli sono stati coinvolti nella manutenzione del parco attraverso interventi periodici di rimozione del legname e sfalcio della vegetazione arbustiva.

Il valore dell'area ha rafforzato il carattere territoriale del Parco del Lura, gestito da un consorzio di 12 comuni, ed è stato animato da una visione ispirata alla sostenibilità, che ha privilegiato la mobilità lenta come unica forma di accessibilità e ha promosso la divulgazione di infrastrutture verdi come questa attraverso una piazza che illustra il funzionamento delle vasche, diverse postazioni per il birdwatching e un collegamento diretto con il vicino Centro per la Biodiversità, gestito dal Parco del Lura stesso. Percorsi e aree di sosta garantiscono la fruibilità del luogo, integrandosi con l'ambiente naturale ripristinato. ■



Vista delle vasche di laminazione del fiume Lura nell'area di Lomazzo, Prati del Ceppo.

Foto: Paolo Monti

DATI PRINCIPALI

- volume di invaso pari a 340.000 mc
- 10.000 mq di piste ciclabili
- 480 mq di passerelle in legno lungo il lago
- 3 aree di sosta
- 2 punti di birdwatching
- 21.200 mq di rimboscimento naturalistico (1.057 alberi + 1.296 arbusti)
- 13.900 mq di rimboscimento con colture arboree (698 alberi + 850 arbusti)
- 2.500 m di filari di vite (416 piante)
- 6.900 mq di riqualificazione fluviale (8.000 arbusti)



In alto, masterplan del Parco del Lura, situato tra i comuni di Lomazzo, Cadorago e Bregnano. A lato, una delle aree pubbliche.

Foto: Paolo Monti

Nella pagina a fianco, viste del parco.

Foto: Nicola Colella, Paolo Monti





ANCE

1 5 G I U G N O 2 0 2 6



€ 15,00

ANCE
SERVIZI