

PARCO DELL'ACQUA

Progetto di J+S SpA, LAND Italia Srl, Geoinvest Srl. Testo e foto di J+S SpA

ECOLOGICAL RESTORATION

In doppia pagina: vista dall'alto del Parco dell'Acqua che comprende una vasca volano, un biolago con fitodepurazione, percorsi ciclopedonali e spazi per famiglie.

All'interno del sistema territoriale del Parco Agricolo Nord Est nasce il Parco dell'Acqua: un'infrastruttura paesaggistica che, trasformando un'opera di ingegneria idraulica in una forma contemporanea di paesaggio abitabile, coniuga adattamento climatico, biodiversità e qualità del paesaggio pubblico. Il progetto, promosso da BrianzAcque, sviluppato da J+S per le opere idrauliche e da LAND Italia per il disegno del paesaggio, propone un nuovo modello di infrastruttura, dove bacini di accumulo, aree umide e sistemi di fitodepurazione si intrecciano con percorsi ciclopedonali, spazi di sosta e nuove formazioni vegetali per ricostruire una matrice ecologica coerente con il più ampio paesaggio. L'acqua, da potenziale insidia, diventa così risorsa e principio ordinatore del progetto, generando una nuova relazione tra infrastruttura, paesaggio e comunità.

Within the territorial system of the Parco Agricolo Nord Est, the Water Park (Parco dell'Acqua) takes shape: a landscape infrastructure that transforms hydraulic engineering works into a contemporary, inhabitable landscape, integrating climate adaptation, biodiversity and the quality of public space. The project, promoted by BrianzAcque and developed by J+S for the hydraulic works and by LAND Italia for the landscape design, proposes a new infrastructure model in which storage basins, wetlands and phytoremediation systems are interwoven with cycling and pedestrian paths, rest areas and new plant formations to reconstruct an ecological matrix consistent with the broader landscape. Water, once perceived as a potential threat, becomes a resource and the organizing principle of the project, generating a new relationship between infrastructure, landscape and community.



Progettisti J+S S.p.A. Società multidisciplinare di progettazione integrata che vanta oltre 30 anni di esperienza a livello internazionale. Il team di oltre 90 professionisti è in grado di sviluppare e gestire progetti complessi grazie alle diverse expertise consolidate, in particolare negli ambiti di Infrastrutture idrauliche, stradali, sportive e per il tempo libero. La competenza pluriennale nell'ambito di progettazione integrata e di Direzione Lavori/CSE, oltre alla sinergia tra le varie Business Unit (architettura, idraulica e infrastrutture) enfatizzano progetti in cui l'innovazione, la sostenibilità materica, energetica, il comfort ambientale e il design ne diventano i protagonisti. Un'evoluzione continua, guidata da passione, competenza e una visione orientata al futuro.

In queste pagine: varie e suggestive vedute del Parco dell'Acqua, esempio concreto di infrastruttura verde multifunzionale

La strategia

Il Parco dell'Acqua di Sulbiate-Aicurzio si inserisce all'interno di una più ampia strategia territoriale promossa da BrianzAcque, che negli ultimi anni ha avviato la sperimentazione di un nuovo modello di infrastruttura verde dedicato alla gestione delle acque meteoriche. Il cosiddetto *format* dei "Parchi dell'Acqua" nasce infatti dall'esigenza di coniugare il contenimento idraulico con la valorizzazione ambientale e la fruizione pubblica degli spazi aperti. L'idea alla base di questo programma consiste nel trasformare opere tradizionalmente concepite come dispositivi tecnici – bacini di laminazione, vasche volano o sistemi di raccolta delle acque – in veri e propri paesaggi pubblici.

Attraverso il progetto di suolo, acqua e vegetazione, queste infrastrutture vengono integrate in sistemi ecologici accessibili, capaci di offrire alla comunità spazi di incontro, percorsi ciclopedonali, aree di sosta e ambienti naturali dedicati ad attività ricreative e didattiche. Si tratta di interventi che spesso nascono dalla riqualificazione di aree marginali o residuali, trasformate in "garden pubblici", dove la funzione tecnica di regolazione delle acque si intreccia con la costruzione di nuovi spazi di socialità. Il bacino di infiltrazione delle acque meteoriche – elemento centrale del dispositivo – viene concepito come una superficie permeabile che svolge la propria funzione di accumulo durante le piogge, ma che torna fruibile offrendo spazi di aggregazione e di socializzazione per la comunità quando non piove. Questo ap-

proccio segna un superamento della tradizionale concezione delle vasche di laminazione come infrastrutture invisibili o interrate, proponendo invece una loro integrazione nel paesaggio urbano e territoriale. In tal modo, la gestione delle acque meteoriche diventa occasione per generare nuovi paesaggi pubblici e per rafforzare il rapporto tra infrastruttura idraulica, ambiente e comunità. Il programma dei Parchi dell'Acqua si colloca inoltre nelle strategie di adattamento ai cambiamenti climatici promosse dalla Regione Lombardia e si basa sull'applicazione di *Nature-based Solutions* (NBS), capaci di integrare la sicurezza idraulica con la rigenerazione ecologica dei territori.

Il Parco dell'Acqua nel Parco Agricolo Nord Est

Nel paesaggio della Brianza orientale, tra i comuni di Sulbiate e Aicurzio, il Parco dell'Acqua si inserisce quindi come un dispositivo territoriale capace di mettere in relazione infrastruttura tecnica, paesaggio agricolo e spazio pubblico. L'intervento nasce dalla necessità di affrontare criticità idrauliche che da tempo interessano questo settore della pianura lombarda, dove la pressione urbanistica e la trasformazione delle superfici permeabili hanno progressivamente alterato l'equilibrio tra suolo, acqua e sistema insediativo. Il progetto, promosso da BrianzAcque e sviluppato attraverso un gruppo di progettazione coordinato da J+S, affronta tali problematiche integrando soluzioni ingegneristiche avanzate con una strategia paesaggistica capace di trasformare

un'infrastruttura idraulica in un nuovo spazio pubblico. In questo quadro, la progettazione idraulica – curata da J+S – si affianca al progetto del paesaggio elaborato da LAND Italia, secondo un approccio multidisciplinare che riconosce nella gestione dell'acqua una delle principali sfide contemporanee per il progetto di territorio. L'intervento riguarda l'adeguamento del collettore intercomunale e il potenziamento della vasca volano esistente, con l'obiettivo di ridurre il rischio di esondazioni e allagamenti che interessano in particolare l'area della SP177 e i comparti urbani limitrofi. Attraverso studi idrologici e modellazioni idrauliche avanzate, il sistema è stato ridimensionato per aumentare la capacità di laminazione delle acque meteoriche e garantire una maggiore resilienza del territorio rispetto agli eventi climatici estremi. Il cuore tecnico dell'intervento è rappresentato da un articolato sistema di bacini e infrastrutture di regolazione che consente di contenere e gestire oltre 36.000 metri cubi d'acqua durante gli eventi di piena. L'ampliamento della vasca esistente, la realizzazione di una nuova vasca di laminazione e il rifacimento del collettore intercomunale costituiscono gli elementi fondamentali di un sistema idraulico progettato per restituire stabilità a un territorio esposto a fenomeni di sovraccarico della rete fognaria. Tuttavia, il valore del progetto non risiede esclusivamente nell'efficacia delle soluzioni tecniche adottate. Il Parco dell'Acqua rappresenta infatti un tentativo significativo di reinterpretare il ruolo delle infrastrutture idrauliche nel paesaggio contemporaneo. Tradizionalmente concepite come dispositivi nascosti o marginali, queste opere vengono qui rese visibili e integrate all'interno di un sistema ambientale e sociale capace di generare nuovi spazi di relazione tra comunità e territorio.

Il progetto di paesaggio

Nel Parco dell'Acqua di Sulbiate-Aicurzio, LAND Italia sviluppa il progetto di paesaggio e fruizione, interpretando l'infrastruttura idraulica come occasione per costruire un paesaggio abitabile, in cui acqua, suolo, vegetazione e comunità entrano a far parte di un unico sistema integrato. Inserito nel quadro dell'Infrastruttura Ecologica Regionale e nel contesto del Parco Agricolo Nord Est, il progetto interessa un'area di oltre cinque ettari tra i due comuni, in prossimità della SP177, in un ambito segnato da ricorrenti criticità idrauliche. L'intervento assume l'acqua come principio ordinatore del nuovo paesaggio: non più semplice elemento da allontanare o da smaltire, ma risorsa da tratte-

nere, rendere visibile e trasformare in dispositivo ecologico, spaziale e, soprattutto, sociale. In questa prospettiva, il progetto supera l'idea dell'opera tecnica separata dallo spazio pubblico e propone una nuova infrastruttura blu-verde, capace di integrare contenimento delle acque meteoriche, rigenerazione ambientale e fruizione collettiva. I bacini di laminazione cessano così di essere dispositivi esclusivamente funzionali e diventano luoghi accessibili, riconoscibili e adattivi, capaci di produrre qualità paesaggistica, valore ecologico e opportunità di socialità. Il disegno del suolo costituisce la struttura portante del progetto: attraverso modellazioni e risagomature, le superfici assecondano il comportamento dinamico dell'acqua e rendono leggibili le diverse condizioni di funzionamento del sistema. Le aree di laminazione, normalmente fruibili e calpestabili in condizioni di asciutto, accolgono temporaneamente le acque meteoriche durante gli eventi intensi, configurando un paesaggio a doppia natura, capace di passare da spazio pubblico fruibile a dispositivo idraulico durante gli eventi intensi. Attorno a questa struttura prende forma una rete di percorsi ciclopedonali, spazi di sosta e aree ludiche che restituiscono continuità tra infrastruttura e vita pubblica. L'acqua diventa esperienza diretta anche attraverso dispositivi didattici, pannelli informativi e giochi d'acqua, che ampliano la dimensione educativa del parco e ne rafforzano il ruolo come luogo di prossimità, apprendimento e relazione. Elemento centrale del sistema è il biolago permanente con



Paesaggisti LAND (*Landscape, Architecture, Nature, Development*) Società internazionale di consulenza paesaggistica, con sedi in Arabia Saudita, Austria, Canada, Germania, Italia e Svizzera. Andreas Kipar e un *team* di 200 paesaggisti, architetti, urbanisti, agronomi, ingegneri e ricercatori, si impegnano concretamente, dal 1990, per la rigenerazione di territori, città e luoghi. Promuove soluzioni *climate-positive* e *nature-based*, pianificazione collaborativa e sviluppo sostenibile per rigenerare territori e città.
Shirly Mantin Architetta laureata con lode al Politecnico di Milano, è *Director* e *Partner* di LAND Italia, dove lavora dal 2007. Specializzata in paesaggio e trasformazioni complesse, guida progetti di rigenerazione urbana, infrastrutture e opere idrauliche. È specializzata nella progettazione del paesaggio e nella consulenza per interventi complessi e trasformazioni in contesti delicati. Promuove soluzioni integrate, sostenibili e innovative su scala urbana e territoriale.





area di fitodepurazione, pensato per garantire la presenza costante dell'acqua anche nei periodi asciutti. Alimentato dalla falda e supportato da sistemi di ricircolo, filtrazione e ossigenazione naturale, il bacino ospita vegetazione acquatica e igrofila che favorisce la depurazione delle acque e la formazione di *habitat* umidi. Più che semplice presenza scenografica, il biologo agisce come catalizzatore ecologico: attrae fauna, sostiene la biodiversità e contribuisce a rafforzare le connessioni ambientali del contesto. La strategia vegetazionale riprende i caratteri del paesaggio agrario brianzolo e privilegia specie autoctone e non invasive, componendo un mosaico di alberature, arbusteti e comunità erbacee che ricuce il rapporto con il territorio circostante. La vegetazione non svolge un ruolo decorativo, ma partecipa attivamente alla regolazione microclimatica, alla qualità percettiva degli spazi e alla costruzione di un'identità paesaggistica coerente con il luogo.

Il Parco dell'Acqua come green infrastructure

Il parco si configura così come una vera e propria infrastruttura verde, dove le funzioni tecniche si intrecciano con quelle ambientali e sociali. I percorsi ciclopeditoni e le aree di sosta rendono accessibile il sistema dei bacini, mentre gli spazi aperti e le radure erbose offrono luoghi per attività ricreative e didattiche. In condizioni ordinarie, alcune delle superfici destinate alla laminazione possono essere utilizzate come spazi attraversabili, mentre durante gli eventi meteorici intensi tornano a svolgere la loro funzione di bacino temporaneo. Questa duplice natura – tecnica e paesaggistica – rappresenta uno degli aspetti più interessanti dell'intervento. Il Parco dell'Acqua propone infatti un modello di infrastruttura adattiva capace di rispondere alle sfide del cambiamento climatico attraverso soluzioni basate sulla natura e su un uso intelligente del suolo. All'interno del più ampio programma di gestione e riqualificazione delle reti idriche promosso da BrianzAcque, il progetto assume inoltre un valore sperimentale. Esso dimostra come la gestione delle acque meteoriche possa diventare occasione per generare nuovi paesaggi pubblici e per rafforzare il rapporto tra infrastruttura e territorio. In questa prospettiva, il Parco dell'Acqua non si limita a risolvere una criticità idraulica, ma introduce una diversa modalità di concepire le opere tecniche nel paesaggio contemporaneo. Attraverso l'integrazione tra ingegneria, ecologia e progetto dello spazio aperto, l'acqua torna a essere elemento strutturante del territorio, capace di generare nuove forme di relazione tra ambiente, città e comunità.

In queste pagine: diverse suggestive viste del Parco dell'Acqua che rappresenta un esempio concreto di infrastruttura green multifunzionale, capace di unire finalità ambientali, per mitigare il rischio di allagamenti, educative e ricreative: un'oasi urbana rigenerata e accessibile a tutti.



IL PARCO DELL'ACQUA COMPETENZE E AMBITI DI INTERVENTO DI J+S SPA

J+S SpA ha operato come capogruppo e mandataria del Raggruppamento Temporaneo di Progettazione (RTP) incaricato da BrianzAcque Srl per la progettazione definitiva ed esecutiva dell'intervento di adeguamento del collettore intercomunale e della vasca volano.

In qualità di mandataria, J+S ha avuto la responsabilità del coordinamento generale della progettazione, curando l'integrazione tra le diverse discipline specialistiche (idraulica, strutturale, impiantistica, geologica, paesaggistica e ambientale) e garantendo la coerenza tecnica, normativa e funzionale dell'intero progetto.

In particolare, J+S si è occupata di:

- impostazione e sviluppo del progetto idraulico, comprensivo del dimensionamento del sistema di laminazione, del rifacimento del collettore intercomunale e delle nuove condotte;
- analisi idrologiche e idrauliche avanzate, inclusa la modellazione della rete fognaria e la verifica degli scenari di piena mediante simulazioni numeriche;
- definizione delle soluzioni tecniche di mitigazione del rischio idraulico, finalizzate alla riduzione delle esondazioni lungo la SP177 e nelle aree urbanizzate di Sulbiate;
- coordinamento delle attività di progettazione specialistica svolte dai mandanti (LAND Italia per gli aspetti paesaggistici e fruitivi e il Dott. Geol. Davide Roverselli per le componenti geologiche e idrogeologiche);
- supporto alla stazione appaltante nelle fasi autorizzative, inclusa la Conferenza dei Servizi e il recepimento delle prescrizioni degli enti coinvolti;
- redazione e coordinamento degli elaborati del progetto esecutivo, assicurando il rispetto dei requisiti normativi, tecnici ed economici.

SCHEDA TECNICA

Progetto Parco dell'Acqua di Sulbiate-Aicurzio

Luogo Sulbiate-Aicurzio (MB)

Progettisti in RTP: J+S SpA, (società mandataria, capogruppo e coordinamento), LAND Italia Srl, Geoinvest Srl

Progetto idraulico J+S SpA

Progettisti del paesaggio LAND Italia Srl

Committente BrianzAcque Srl

Collaborazioni amministrazioni comunali di Sulbiate e Aicurzio

Cronologia progettazione definitiva, 2020; progettazione esecutiva, 2022; esecuzione dei lavori 2022-2025

Dati dimensionali

- area di progetto 5,2 ha
- volume vasca esistente, circa 20.000 m³
- incremento volume vasca esistente, circa 11.000 m³
- nuova vasca di laminazione circa 5100 m³
- superficie prato, 1236 m²
- superficie arbusti/erbacee, 2220 m²
- superficie area fitodepurazione, 335 m²
- superficie vasca permanente, 1267 m²

Imprese esecutrici Verde Ambiente (Cavallino Treponti – VE) e

Artifoni S.p.a. (Busnago – MB)

Costo dell'opera 5.320.000 euro

Componenti

PAVIMENTAZIONI gettate in opera, pavimenti lisci a cura di Artifoni S.p.a. (Busnago – MB)

Composizione botanica

VIVAI DI PROVENIENZA Verde Ambiente (Cavallino Treponti – VE)

ALBERATURE *Ulmus minor*, *Populus nigra*, *Fraxinus excelsior*, *Prunus avium*, *Tilia cordata*

ALBERATURE FORESTALI ZONA UMIDA *Fraxinus excelsior*, *Alnus glutinosa*, *Salix alba*, *Populus nigra*

ARBUSTI ED ERBACEE macchia arborea esistente; Macchia arbustiva plurispecifica: 3 piante/mq: 15% *Corylus avellana*, 10% *Euonymus europaeus*, 15% *Sambucus nigra*, 30% *Cornus sanguinea*, 30% *Crataegus monogyna*

AREA FITODEPURAZIONE 6 piante/mq: 20% *Iris pseudacorus*, 20% *Juncus effusus*, 15% *Alisma plantago*, 15% *Carex riparia*, 10% *Acorus calamus*, 10% *Caltha palustris*, 10% *Lythrum virgatum*

PIANTE ACQUATICHE FLOTTANTI 6 piante/mq: 33%

Nymphaea alba + 34% *Nymphaea rustica*, 33% *Nuphar lutea*

TAPPETO ERBOSO prato rustico

Numero di alberi inseriti nel progetto 87 + 870 alberi forestali. Totale: **957**

