

Dati di Progetto — Project Data

Luogo — Location

Plain of Aire, Bernex, Confignon, Onex, Perly-Certoux  
Geneva, Switzerland

Committente — Client

State of Geneva, Municipalità di Ginevra

Progetto architettonico — Architectural Project

Georges Descombes and Atelier Descombes Et Rampini

Concorso — Competition

2000 - 2001

Progettazione — Design period

2001 - 2016

Superficie — Area

50 Ha

Costi dell'opera — Cost

Euros 65'000'000

# Matrice naturale

## Natural Matrix

Un approccio trans-disciplinare per il recupero del fiume Aire a Ginevra

*A trans-disciplinary approach to the restoration of the river Aire in Geneva*

### Francesco Pasquale

Fotografia aerea dell'intervento  
Aerial photography of the  
intervention ©Fabio Chironi

Il fiume Aire nei pressi di Ginevra ha sempre rappresentato un'infrastruttura naturale alla cui funzione paesaggistica si è sovrapposto un ruolo sociale ed economico per gli abitanti della sua vallata. Originariamente utilizzato per l'irrigazione dei campi attigui, dalla fine del secolo XIX è stato progressivamente canalizzato in uno stretto alveo cementizio, inadeguato a rispondere alle necessità idrauliche di un regime dal carattere fortemente torrentizio così come a quelle di conservazione ed implementazione della biodiversità locale. Sulla base di queste criticità nel 2001 viene bandito un concorso, con lo scopo eliminare la canalizzazione esistente a favore di un tradizionale alveo curvo con relativa area di golenia per ottenere una corretta gestione idraulica nelle stagioni di piena e di secca.

L'intuizione del gruppo di lavoro «Superposition» è stata quella di non limitarsi a rispondere ai soli requisiti di ingegneria idraulica richiesti dal bando, ma di cogliere l'opportunità per una trasformazione del ruolo stesso di quel luogo, tale da poter essere raccontato in una complessa narrazione su più livelli, sia fisici che disciplinari. La prima scelta strategica è stata quella di non cancellare il segno antropico della canalizzazione in calcestruzzo, ma, come suggerisce il nome stesso del raggruppamento temporaneo degli autori, di trasformarla lavorando sulla sovrapposizione dei diversi segni lasciati dal tempo e dall'uomo,



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI FERRARA  
PER IL CAPORE DOTTORATO



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FERRARA  
dipartimento di architettura



SUSTAINABLE  
ARCHITECTURE  
PIRELLA GÖTTSCHE LOWE



FASSA  
BORTOLO  
QUALITÀ PER L'EDILIZIA





al fine di creare un apparato in grado di conciliare con coerenza le esigenze ambientali ed antropiche del luogo. Coerentemente alla scelta di mantenere la canalizzazione rettilinea come primo segno di riferimento territoriale, è stato sovrapposto un nuovo disegno di alveo dall'andamento sinuoso, con

Fotografia aerea zenitale  
*Zenital aerial photography*

Planimetria generale  
*General Plan ©Superpositions*

il chiaro intento di non sostituire ma di aggiungere valori all'area. Questa idea nasce dalla volontà di non banalizzare il ruolo del fiume Aire a mera risorsa idrica, quanto di restituire attraverso il progetto una dimensione di complessità dove sia possibile leggere un prima e un dopo, aggiungendo valori di natura

The Aire river, near Geneva, has been trasformed from agricultural and cultural heritage into a concrete canal during the XIXth Century. Due to its torrential regime the infrastructure suffered of overflow during rain falls and lack of water during summertime, so that the State of Geneva decided to lauch a competition for its hydraulical re-asset. The «Superposition» design group worked in order to match not only these issues, but to deliver a design which challenges both natural and anthropic needs. It is a cumulative process that starts

from not erase the existing canal and continues by adding layers of cultural and social values. The ability to create a coherent overall design shows how a true trans-disciplinary approach has been persued. The linear canal works as first structural sign on the territory, while a new diamon shaped-like matrix with a fractal gradient of dimensions overlays it. The riverbed becomes then an open-air laboratory, where to study the continous change of its geometries, being the designer very much conscious of the impossibility to fix the nature

in a static configuration. The first flood confirmed the efficiency of the hydraulical solutions and created new and unexpeted geomorfology adaptatons, while in summertime the benefit of the plant greenery of the canal enhanced the precence of flora and wildlife. The riverside is accessible by bike and pedestrian with panoramic views and agricultural activities along the way. Through these several layers it is possible to read the complexity of the project, which result in a linear garden where each step tells a part of a story. The story is about the

nature of the valley and its people, and the designers play the role of the director in the visitors experience. It is interesting to verify how the result of the intervention goes ahead of the dicotomy between nature and design. It is somehow paradoxal to conclude that the most design is applied, the most nature is allowed to persue its own balance.

Fotografia dell'alveo re-inverdito  
*Photography of the re-planted riverbed ©Jacques Bethet*

Fotografia della trasformazione delle dighe del canale  
*Photography transformed canal-dikes ©Superpositions*





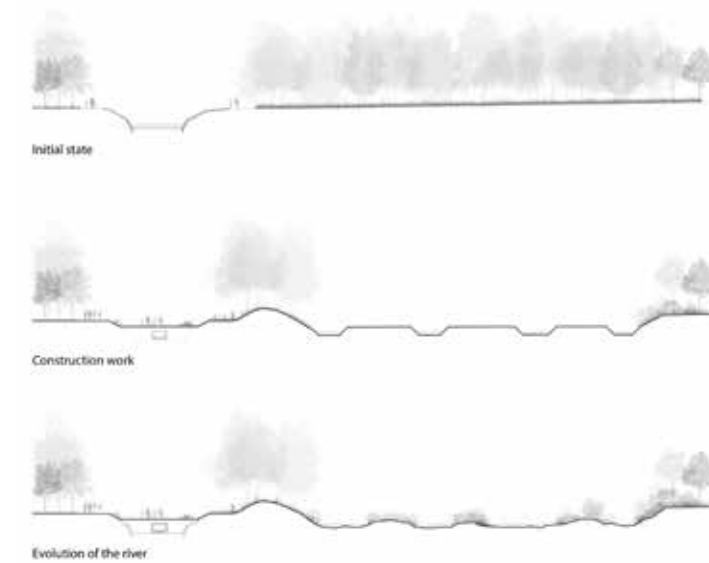


Fotografia di una porzione di sponda fluviale  
*Photography of a portion of the riverside* ©Superpositions

Diagramma di evoluzione del canale  
*Riverbed evolution diagram* ©Superpositions

culturale e sociale all'opera ingegneristica.

La capacità di tenere insieme le istanze di tipo sociale, ambientale, agricole e di gestione idraulica in un disegno unitario rende merito di un approccio realmente trans-disciplinare al progetto, laddove l'integrazione dei diversi elementi risulta sempre leggibile ed in armonia con il quadro complessivo di riferimento. Se il mantenimento del canale rettilineo costituisce il primo segno strutturante del territorio, di cui indica giacitura e direzione, l'impianto si arricchisce con la sovrapposizione di una matrice di schema a diamante, scelta per le loro proprietà di dissipazione delle forze e dimensionata con una logica di frattali la cui grandezza è proporzionata all'intensità del flusso in quel punto dell'alveo.



Sezioni dell'evoluzione del canale  
*Sections Evolution* ©Superpositions

Costruzione della matrice di diamanti  
*Construction of the diamond's matrix* ©Superpositions

Costruzione della matrice di diamanti  
*Construction of the diamond's matrix* ©Superpositions

Quest'ultimo risulta dunque un vero e proprio laboratorio a cielo aperto, da essere osservato e monitorato per comprendere l'evolversi della sua geometria e dei suoi sedimenti, una scelta dettata dalla consapevolezza dell'impossibilità di fissare la natura in una condizione stabile ed immutabile. La prima piena verificatasi dal completamento del progetto ha confermato la capacità del sistema di far defluire correttamente le acque, lasciando al termine del processo sedimenti distribuiti in maniera tale da non creare dighe o costituire ostacoli, ma anzi capaci di creare nuovi assetti geomorfologici del fiume di una tale varietà da superare ogni più rosea aspettativa sul suo potenziale di trasformazione. Altrettanto efficacemente durante la prima estate si è potuto notare come l'inverdimento dell'alveo del canale abbia avuto un significativo beneficio sul perdurare di condizioni adatte alla vita di flora e fauna locale anche nei periodi di maggiore siccità. Le sponde infine offrono la possibilità di essere percorse attraverso un itinerario ciclo-pedonale che offre diversi scenari, spazi di sosta, attraversamenti panoramici ed attività legate all'economia rurale

della vallata. Attraverso queste diverse chiavi di lettura si possono quindi comprendere le ragioni di un progetto che vede come risultante un giardino lineare composto da una sequenza di spazi e situazioni sia ambientali che culturali, una sorta di piano sequenza dove è possibile attraversare senza soluzione di continuità la storia della vallata, quasi che l'esperienza del luogo fosse lo svolgersi di un montaggio cinematografico in cui i progettisti hanno svolto il ruolo di regia. La molteplicità di situazioni possibili nello spazio e nel tempo restituisce il carattere fondante di un autentico ambiente rurale, che varia atmosfere e attività durante l'arco dei giorni e delle stagioni. È interessante constatare come questo intervento di trasformazione riesca nei suoi esiti a superare la dicotomia tra spontaneità della natura ed artificio del progetto. Gli autori stessi evidenziano il paradosso per cui maggiore è la quantità di progettazione profusa, maggiore risulta la libertà della natura di adattarsi e trovare autonomamente i propri equilibri.

### Francesco Pasquale

Architetto, partner Studio Associato Brenso, docente a contratto presso il Dipartimento di Architettura di Ferrara • Architect, partner Studio Associato Brenso, Visiting Professor at Dipartimento di Architettura di Ferrara  
 f.pasquale@brenso.biz

