418 **Riqualifica riva lago**

luogo	Paradiso, Ticino
autore	Michele Arnaboldi Architetti Sagl Piazzetta Franzoni 1 6600 Locarno
capo progetto	Michele Arnaboldi
collaboratori	Enzo Rombolà Hugo Soubiron Luisa Donati
ing. civile	AF Toscano SA via Sorengo 1 6900 Lugano
responsabile	Marco Tajana
arch. paesaggista	PROAP – Estudos e Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda Rua Dom Luis I, 19 – 6° 1200-149 Lisbona Portogallo
responsabile	João Nunes
concorso	2016

Descrizione del progetto

Urbanistica e Architettura

Il progetto della riqualifica della Riva del lago di Paradiso ha due obbiettivi prioritari:
1° ridefinire i "piedi" della montagna che toccano il lago e misura i differenti livelli dell'acqua.
2° trasformare la strada cantonale dall'imbarcadero alle piscine comunali in uno spazio pubblico capace di ricucire il tessuto urbano della parte a monte dell'area con la parte lago, e la riqualifica di tutti i percorsi pedonali e ciclabili.

Data la peculiarità e la specificità dei diversi tratti della riva a lago, il progetto propone interventi capaci di valorizzare le condizioni di diversità tra le aeree, avvalorando la complessità del rapporto esistente terra-acqua.
Con questi presupposti si divide il comparto di progetto in quattro aree principali, l'imbarcadero con i Giardini pubblici, la passerella galleggiante, la nuova porta d'accesso a Paradiso, con il centro balneare, l'autosilo e il porto.

1° L'imbarcadero e i Giardini pubblici
L'imbarcadero viene recuperato allo stato originale, i giardini vengono strutturati in modo tale da evidenziare le differenze topografiche e si affacciano sulle gradinate-rampe che scendono verso il lago prive di barche.

La “Piazza a lago” affianco al nuovo albergo “Eden Parc Resort” è uno spazio di snodo dei percorsi pedonali che si innestano sulla nuova passarella di fronte alle infrastrutture alberghiere e dei percorsi ciclabili e pedonali previsti lungo la strada cantonale.

2° La passarella galleggiante
Posta sul lago di fronte agli alberghi, evitato il compromesso di toccare le importanti proprietà alberghiere, definisce un’area a lago di acque calme ideali per gli utenti.
All’interno di quest’aria di lago si trovano pure dei posti barca riservati all’albergo con accesso dal molo a nord posto di fronte ai Giardini pubblici.
Un ponte mobile collega la piazza con la passarella in modo tale da gestire l’accesso ai natanti dell’albergo. La sezione della passarella è strutturata in modo tale da diventare pure un frangi onde verso il lago aperto.
Questa passarella s’innesta nel primo terrazzamento verso sud dalla parte di riva disegnato con piattaforme.

3° La nuova riva a lago
È strutturata con piattaforme galleggianti che ampliano lo spazio a lago, e riprendono i naturali dislivelli e terrazzamenti esistenti. Come strategia s’intende prima di tutto ampliare lo spazio pubblico sul lago in modo tale da poterla realizzare a tappe senza compromettere il futuro carattere di questa parte di riva che evidenzierà i “piedi nell’acqua” del monte San Salvatore.
I vari terrazzamenti esistenti saranno modificati nel tempo evidenziando tutti i percorsi presenti verso monte.
A conclusione delle varie tappe principalmente ci saranno tre aeree fra di loro connesse: un’area sulla strada più pubblica, un’area intermedia più giardini, un’area galleggiante sul lago come spazio balneare.
La darsena Mantegazza e il nuovo centro canottaggio potrebbero diventare una parte strutturante del ridisegno di questa parte di riva. Il centro canottieri avrebbe bisogno uno spazio più generoso ed efficiente di quello attuale.

4° La porta sud di Paradiso
È caratterizzata dalla presenza del centro balneare, dall’autosilo, dal nuovo porto.
- Il centro balneare
Riprende la struttura dei terrazzamenti della riva lago proponendo un giardino d’acqua con piscine biologiche circondate da piante, fiori, profumi. Le infrastrutture di servizio richieste per un centro balneare definiscono uno spazio aperto sul lago, capace di snodare i percorsi pubblici del nuovo approdo e gli accessi al nuovo porto. Il tetto dell’infrastruttura è una terrazza che guarda sul lago.
-L’autosilo
A monte del centro balneare la costruzione si innesta nella montagna proponendo un nuovo percorso pedonale tra la parte alta a monte e la parte a lago dell’area. Il tetto dell’autosilo viene parzialmente proposto come area verde. L’importante area boschiva circostante avvolgerà la nova infrastruttura evitando un impatto paesaggistico troppo invasivo.
- Il porto
Situato a sud del centro balneare, raccoglie tutti i posti barca richiesti e sotto il piazzale d’accesso tutti i servizi necessari. Il porto e la banchina d’approdo dei battelli definiscono uno spazio d’acqua protetto sia dalle onde sia dai battelli di fronte all’area delle piscine.

La strada cantonale viene ridisegnata in modo tale da favorire prima di tutto la rete dei percorsi pedonali e ciclabili.
In prossimità del futuro albergo Eden, della casa per anziani e del centro balneare, un adeguato disegno urbano evidenzierà le aree di attraversamento della strada.

La pista ciclabile per Melide e Lugano è posta lungo la strada cantonale con velocità moderata di 30 km/h, mentre una pista ciclabile per il tempo libero lungo l'area del nuovo "parco a lago" si snoda all'interno dei giardini previsti evitando la velocità eccessiva per i ciclisti poco compatibile con la zona prettamente pedonale in prossimità del centro balneare.
La pista ciclabile principale proseguirà sul lato a lago, dove sono possibili facili accorgimenti di allargamento della strada.
Dopo il dosso di San Martino, in prossimità della congiunzione della strada cantonale con la linea ferroviaria, si propone un percorso a monte sopra il livello stradale, segnato da importanti muri di pietra di sostegno, per scendere in prossimità della stazione di Melide.

Paesaggio

L'intervento paesaggistico a Lugano Paradiso è retto dalla necessità di sfruttare le caratteristiche del luogo come un fantastico potenziale di lavoro, privilegiando e valorizzando la costituzione di un vocabolario che emerge dalle caratteristiche stesse del luogo rispetto all'applicazione diretta di stereotipi e situazioni pre-confezionate come metodo di approccio al progetto. I problemi presenti come condizioni di partenza dello studio vengono affrontati su due livelli: uno di carattere strategico e l'altro di carattere progettuale e architettonico:

1-Livello strategico.
Si propone di risolvere i problemi di relazione tra spazio pubblico e spazio privato attraverso la costruzione di una maniera di stabilire una continuità di accesso pubblico lungo il lago. L'attuale inconsistenza dello spazio pubblico, soprattutto in prossimità del lago, impedisce la concretizzazione di continuità percorribili de carattere pedonale che non siano occupazioni marginali della strada stessa.

L'obiettivo di offrire uno spazio pubblico marginale lungo il lago è stato storicamente in conflitto con la consistenza dello spazio privato lungo i margini del lago, ma, soprattutto, il conflitto si stabilisce d'accordo con una precisa forma di configurazione dello spazio pubblico. La nostra scommessa è offrire una proposta innovatrice e non legata ai riferimenti banali legati alle rivisitazioni dell'idea di spazio pubblico della fine del XIX secolo, in grado di sfruttare l'insediamento di grandi continuità a partire dalla costruzione di relazioni tra cose differenti e in grado di stabilire relazioni spaziali senza precedenti e in grado di stabilire relazioni spaziali senza precedenti e disegnate in funzione delle relazioni uniche sul luogo. Solo in questo modo si potrà risolvere il problema senza conflitti.

La proposta si fonda sull'insediamento di un percorso, continuo e coerente, lungo il margine, ma che assume aspetti e caratteri differenti nella misura in cui risolve problemi di relazione contrattuale anch'essi differenti. D'altra parte, il percorso marginale non intende costituire uno spazio architettonico impositivamente omogeneo, immobile nella sua spazialità come una grande infrastruttura stradale mitigata da un aspetto amichevole, quanto piuttosto una serie di spazi dinamici scanditi da momenti di ancoraggio, frammenti prevalentemente lineari, conduttori di flussi più dinamici, che si articolano tra spazi di piazza, di spiaggia o belvedere, dove si possono trovare spazi pubblici di carattere più statico.

A questo aspetto strategico della diversità di componenti del waterfront, della costruzione della sua continuità attraverso l'articolazione di momenti differenti, si associa un altro aspetto strategico legato al modo di lavorare con il tempo all'interno del progetto. Nonostante si preveda una continua inversione e scambio dello spazio privato in spazio pubblico lungo il margine, questa azione troverà certamente ostacoli di ogni tipo; perciò la

strategia dovrà costruire la possibilità de lavorare immediatamente sulla possibilità di stabilire continuità senza dover dipendere dagli espropri.

La proposta, quindi, si sdoppia in vari tempi di attuazione, garantendo immediatamente la costruzione della continuità senza generare conflitti con lo spazio privato e preparando tempi futuri in cui lo spazio pubblico si possa espandere. D'altra parte, inoltre, alcuni aspetti di approccio strategico al problema si fondano su definizioni che determinano con precisione alcuni aspetti progettuali concreti. Un chiaro esempio di questa implicazione è la scelta, per la parte Ovest (di fronte agli hotel) di una tipologia di percorso "incastrato" nell'acqua, in modo da definire un carattere reversibile della costruzione stessa come primo punto di costruzione di una relazione poco impattante rispetto al privato ed in grado di garantire un impatto visivo ridotto rispetto alle viste dai margini, per il fatto stesso di inserire la struttura nell'acqua.

2- Livello progettuale e architettonico.
L'opzione strategica di comporre una continuità a partire dalla giustapposizione di elementi con un certo grado di autonomia ha come implicazione progettuale la necessità di garantire la coerenza dell'insieme attraverso argomenti di carattere architettonico. Nonostante il progetto cerchi di mantenere in aperto un certo grado di compromesso per quanto riguarda la risoluzione formale, si affrontano ipotesi di temi, temi tettonici e di linguaggio, che permettano lacostituzione di un universo riconoscibile e coerente, identificabile con l'idea di un Lungolago.

La lettura della scala territoriale, sia topografica che idrografica originale, serve da supporto per la definizione della macro-struttura sulla quale si imposta l'idea del ritmo che giustifica la coerenza dell'intervento. Ritmo e modulo vengono associati alla lettura del nuovo waterfront, alla relazione tra le diverse zone, al ritmo del passo, alla segnaletica e all'illuminazione fino al dettaglio costruttivo. La struttura arborea proposta, il bosco che arriva al lago, anch'esso si associa all'interpletazione della scala territoriale. La riqualificazione dei giardini esistenti si caratterizza per la proposta di una nuova morfologia, costruita da leggeri terrazzamenti che strutturano linearmente e permettono una vista privilegiata sul lago accgliendo nuovi programmi per il tempo libero.

La "Piazza a lago" si presenta come una placca tettonica che si relaziona in maniera decisa con il lago e si identifica come grande spazio ricettivo, dialogando con le future architetture adiacenti. Caratterizzata da una stratigrafia composta da aree pavimentate alternate a piattaforme verdi permeabili la piazza inquadra uno specchio d'acqua, momento di contemplazione e sospensione.

La piazza di arrivo del percorso fluttuante é intesa come declinazione formale della grande piazza del lago. L'Anfiteatro del Lago é la parte di progetto che celebra il carattere di relazione temporale con il lago. La vicinanza con l'acqua e la geometria delle piattaforme proposte (a diverse quote) consentono una lettura privilegiata della variazione della quota del lago. Una parte di anfiteatro é pensata per rimanere sempre ad una quota secca, un'altra parte puó essere sommersa e una terza sempre fluttuante, garandendo una tripla percezione al friutore dell'anfiteatro.

Il leggero aumento della piattaforma litorale, costruito con un sistema misto composto da placche fisse e fluttuanti, si giustifica nell'aumento proporzionale delle plusvalenze ecologiche, che attraverso l'introduzione della vegetazione macrofita (igrofita) permettono il miglioramento della qualitá dell'acqua specificatamente nelle zone di uso balneare.

Relazione Ingegneria

La struttura portante dell'autosilo è concepita come struttura a scheletro con pilastri quali elementi portanti verticali e solette piane in calcestruzzo quali elementi portanti orizzontali. Di regola il modulo dei pilastri è di 8,1 m. Le pareti perimetrali garantiscono la ripresa delle sollecitazioni orizzontali rispettivamente la stabilità della struttura. Per la costruzione dell'edificio si rende necessario uno scavo relativamente importante. La stabilità ed il contenimento fronte di scavo verso montagna viene assicurato tramite la messa in opera di una parete chiodata e/o ancorata a dipendenza delle caratteristiche dell'ammasso roccioso che verranno riscontrate.

Per la realizzazione delle terrazze si prevedono tre tipologie di intervento. La prima, con profondità del fondale contenuta, con la messa in opera di una palancolata ed il riempimento con il materiale proveniente dallo scavo dell'autosilo. La seconda, dove la profondità è maggiore, prevede invece la messa in opera di pali battuti a sostegno delle nuove piattaforme.

Il molo frangionde è formato da un cassone in calcestruzzo armato e precompresso, costruito da elementi prefabbricati. Gli elementi hanno una larghezza di 4 m, un'altezza di quasi 3 m ed una lunghezza di ca. 11 m. Il pescaggio è di ca. 2,2 m. Gli elementi, realizzati a riva vengono cariati in acqua, assemblati l'un l'altro ed infine precompressi longitudinalmente formando una struttura monolitica e continua. Il molo viene ancorato al fondale tramite saette inclinate fissate ed incernierate a dei pali fissi nel terreno.

La struttura della passerella galleggiante è concepita come un trogolo scatolare in acciaio S355 di 6 m di larghezza e 1,3 m di altezza. Il piano di camminamento ha una larghezza di 2,4 m. Le lamiere hanno degli spessori variabili tra i 10 e i 15 mm. Ogni 1,5 m ca. sono previsti dei setti trasversali che, oltre ad irrigidire alla torsione la struttura, vanno a formare dei singoli comparti stagni. Un sistema di pompaggio raccoglie l'acqua piovana rigettandola a lago. Con uno spessore medio della struttura di ca. 62 mm risulta un peso di quasi 500 kg/mq, con un pescaggio quindi di 50 cm. A carico massimo di 400 kg/mq la passerella subisce un abbassamento di 16 cm. La sezione proposta del principio statico è definita al fine di garantire il galleggiamento della passerella. In una successiva fase progettuale si definirà una struttura statica asimmetrica per rendere piu dinamico lo spazio di attraversamento, come presentata nei piani di progetto. Concettualmente la sezione della struttura è stata definita al fine di garantire il galleggiamento della passerella anche e considerando, in caso di eventi metereologici eccezionali ed il contemporaneo disinserimento del sistema di pompaggio, il piano di camminamento completamente allagato. La struttura viene ancorata al fondale tramite saette inclinate fissate ed incernierate a dei pali infissi nel terreno. Il costo della passerella compreso il sistema di fissaggio è di ca, 3'700 CHF/mq, ciò che corrisponde a 7,50 CHF/kg.