

333	Lido comunale
luogo	Tenero-Contra, Ticino
committente	Comune di Tenero-Contra
autore	Michele Arnaboldi Architetti Sagl Piazzetta Franzoni 1 6600 Locarno
capoprogetto	Michele Arnaboldi
collaboratori	Sébastien Tran Janne Wulff Michel Kehl
ing. civile	Bonalumi Monotti Ingegneri Consulenti SA via Balestra 1A 6600 Locarno
ing. RSV	Studio d'Ingegneria Termoclimatica Daniele Berger Via Dangio 11D 6949 Comano
concorso	2010, 1. premio

Descrizione del progetto

Urbanistica

Il sedime del lido di Tenero è uno dei pochi spazi di carattere pubblico rimasti nel comune che si affaccia direttamente sul lago. Circondato da strade, infrastrutture sportive e campeggi, il tessuto costruito si pone a maglia lungo la riva del lago.

Per questa ragione, la nuova infrastruttura balneare si allinea su questa logica di tracciati territoriali. La Via Roggia per contro raggiunge il pontile aprendosi a braccio verso nord, definendo lo spazio verde principale dell'area del lido che guarda con la prospettiva più suggestiva verso il lato sud del lago. Questo percorso è come un ampio respiro che con il suo rigonfiamento permette di guadagnare un importante spazio pubblico sulla riva del lago, all'interno della trama più rigida dei campeggi circostanti. Per evidenziare questo carattere del luogo la nuova infrastruttura balneare si pone lungo il confine sud della parcella.

Dietro la necessità di collocare i servizi principali al sicuro da esondazioni a quota 198 m.s.l.m si propone un accesso sopraelevato con entrata principale, cassa, servizi, spogliatoi e ristorante. Da questa quota, un susseguirsi di terrazzamenti con piscine e spazi di gioco scende verso la riva del lago. È un progetto paesaggistico che propone giardini d'acqua che in un certo senso ricordano i pozzi lungo il fiume Verzasca, meta balneare estiva.

Il disegno compatto e lineare della nuova infrastruttura, evidenzia il ruolo del grande prato verde riservato ai bagnanti.

La testata d'entrata sopraelevata definisce gli accessi ma pure il piazzale con i posteggi e la nuova fermata del bus. Tutti i percorsi si snodano da questo punto all'interno del lido e sono articolati con rampe e scale per permettere un facile accesso a tutti i terrazzamenti. Nel suo insieme, il progetto evidenzia il carattere pubblico di questo luogo che rimane accessibile anche fuori della stagione estiva.

Architettura

La nuova costruzione si esprime come infrastruttura di carattere pubblico e rivede la cultura delle vecchie infrastrutture balneari distribuite lungo le rive del lago Maggiore. La struttura principale è in calcestruzzo mentre le pareti divisorie dei locali di servizio, degli spogliatoi e del ristorante sono in pannelli di legno impregnati con velatura rossa.

I percorsi all'interno del nuovo lido evidenziano i vari terrazzamenti in calcestruzzo che scendono verso il lago. La terrazza del ristorante guarda sulle piscine sottostanti e sul paesaggio del lago. Attorno alle vasche, fiori e arbusti portano profumi estivi. Si è voluto separare lo spazio delle piscine dal prato verde riservato ai bagnanti. La spiaggia viene evidenziata dalla darsena esistente che viene ristrutturata con un accesso sul tetto. Da questo belvedere, si potrà ammirare il paesaggio circostante e la nuova infrastruttura.

Struttura

Un lido, inteso come un centro di svago della bella stagione, deve trasmettere leggerezza e freschezza. Questa è l'idea espressa da Luigi Moretti nelle terme di Bonifacio Ottavo a Fiuggi mediante delle strutture di copertura in calcestruzzo armato con forme di tende ondegianti al di sopra delle diverse aree di svago. Nel nuovo lido di Tenero lo stesso materiale, il calcestruzzo armato, dà forma ad un'onda in avanzamento sulla riva fino all'altezza del parcheggio. Distaccandosi da terra il calcestruzzo armato avvolge la buvette e gli spogliatoi con una piastra piegata su se stessa. Sul lato superiore la copertura è irrigidita da quattro travi disposte su pilastri a V sul lato posteggio e verticali su quello delle piscine così da assicurare la concentrazione dei carichi in pochi punti e controllarne il flusso nel terreno alluvionale particolarmente sensibile agli assestamenti.

Aspetti finanziari

La distribuzione compatta garantisce costi di servizio e di manutenzione contenuti ed inoltre valorizza la parte meno pregiata dell'attuale area verde, proponendo a tutto il complesso un equilibrio tra spazi verdi e spazi costruiti. È un intervento di chiaro riferimento territoriale con un concetto strutturale e architettonico semplice.

Concetto energetico e l'uso di energie rinnovabili

Definito che il Lido di Tenero confina con il lago Maggiore e quindi potendo sfruttare il vettore energetico che ci mette a disposizione la natura, ossia l'acqua di lago, abbiamo scelto come generatore di calore la pompa di calore acqua-acqua, con un rendimento d'efficienza di oltre 4.0 (COP). La pompa di calore acqua-acqua garantisce il riscaldamento iniziale dell'acqua delle piscine all'aperto, come pure per il mantenimento della temperatura dell'acqua della piscina dovuta ad influssi meteorologici, all'apporto d'acqua di compensazione e delle perdite di calore attraverso le pareti ed il fondo della piscina.

La pompa di calore acqua-acqua garantisce pure la produzione d'acqua calda ad uso igienica sanitaria per le docce e la cucina dello snack-bar.

Non è stato considerato l'uso di pannelli solari termici per il riscaldamento e il mantenimento della temperatura dell'acqua delle piscine, in quanto la superficie necessaria sia con l'uso di tappeti EPDM che di pannelli sotto vetro sarebbe considerevole, con costi elevati d'investimento e ammortizzabili in tempi eccessivi; come pure l'insufficienza della superficie da tetto per posarli. Anche orientandosi con pannelli solari termici sotto vetro la superficie necessaria non sarebbe sufficiente rispetto alla superficie del tetto data a disposizione delle coperture degli spogliatoi e snack-bar.

Quale opzione si potrebbe posare dei pannelli solari termici sotto vetro, solamente per la produzione di acqua calda ad uso igienica sanitaria per le docce e cucina snack-bar.

Concetto per la "gestione dell'acqua" delle piscine

Come concetto, per il filtraggio dell'acqua della piscina, il volume di ricambio ora dell'acqua della piscina, come pure per le temperature è rispettata la norma SIA 385/1 "Eau et installations de régénération de l'eau dans les piscines publiques" edizione 2000 F/D.

Essendo una piscina ad uso pubblico e dovendo rispettare i ricambi d'acqua che devono attraversare il filtro, abbiamo previsto la gestione dell'acqua delle piscine con un sistema di stramazzo che garantisce uno scarico uniforme, riduce il riflusso ondoso e tranquillizza la superficie dell'acqua. Vista la portata d'acqua di circolazione, sarebbe impensabile progettare con un sistema skimmer, ciò causerebbe la posa di un'infinità di skimmer.

Sono state previste due vasche di compenso, che raccolgono l'acqua dovuta alle onde e l'acqua spostata dai bagnanti, come pure l'acqua di lavaggio.

Quale filtraggio abbiamo previsto due filtri chiusi costruiti in esecuzione verticale, la filtrazione avviene attraverso una massa granulosa con sabbia di quarzo, per trattenere il sudiciume in sospensione. Il lavaggio del filtro avviene in controcorrente con acqua ed aria.

La circolazione dell'acqua avviene con due pompe di circolazione per filtro, le stesse sono fornite con prefiltro (cestello). L'immissione dell'acqua avviene con duse di superficie e duse di fondo. L'aspirazione viene eseguita con canaletta di sfioro, presa di pulizia e scarichi di fondo. Per il bilanciamento dell'immissione dell'acqua dalle duse sono stati previsti diversi gruppi di partenza.

Per mantenere un'acqua igienicamente irreprensibile ed evitare la propagazione di microbi patogeni e mantenere un'acqua sufficientemente limpida, affinché il fondo sia visibile da ogni punto del perimetro della vasca, evitando molestie e disturbi della salute dei bagnanti, garantendo l'ineccepibile qualità chimica e fisica dell'acqua e impedendo le corrosioni ed i depositi causati dall'acqua, è stato previsto un impianto di disinfezione automatica con acqua di Javelle (ipoclorito di sodio) in fusti, con doppia bacinella di ripresa in caso di un'eventuale perdita del fusto.

Il dosaggio avviene con una centralina elettronica, che controlla la quantità di cloro presente nell'acqua della piscina tramite una sonda immersa e ne dosa la quantità di iniezione a seguito dei valori rilevati, vi è pure un dosaggio automatico per il controllo del PH dell'acqua, sempre tramite una centralina elettronica, che rileva una sonda lo stato di neutralità dell'acqua, iniettando nel bisogno una soluzione di sodio bisolfato, oppure di acido cloridrico.

Per evitare il contatto tra l'ipoclorito di sodio e l'acido cloridrico sono stati predisposti due locali distinti per lo stoccaggio, nei suddetti locali sono stati posati dei ventilatori di aspirazione, nel rispetto delle prescrizioni SUVA e "lavoro e salute" e una doppia bacinella di raccolta di eventuali perdite dei fusti, sia del ipoclorito di sodio sia dell'acido cloridrico.

Nel rispetto del regolamento sull'utilizzazione dell'energia (RUE n) del 16 settembre 2008 art. 27 sono state previste le coperture della superficie delle piscine, così da attenuare il disperdimento di calore dovuto in parte all'evaporazione e in parte alla perdita di calore verso l'aria esterna.

Suddette coperture dovranno essere chiuse ogni sera dopo gli orari di apertura al pubblico o alle società.

Le coperture saranno posate nel rispetto delle norme contro gli infortuni e con tutti gli accorgimenti per evitare incidenti ai bagnanti (chiave di comando manuale, "chiusura-apertura telo" che potrà essere comandata solamente dal responsabile centro balneazione).