

**La pianta ellittica, una inusuale distribuzione dei pilastri e la copertura risolta con travi reticolari a geometria complessa sono gli elementi significativi del nuovo centro sport a Bressanone. Con una felice soluzione sostenibile di tetto verde**

# Nuotare... sotto un giardino

Rodolfo Bianchi



**L**egno lamellare, vetro, alluminio e cemento armato, i materiali della tradizione accostati e armonizzati ai più "tecnologici", sono i protagonisti dell'impianto sportivo progettato da Ralf Dejacco a Bressanone.

Il nuovo centro Acquarena è una struttura in grado di offrire notevoli opportunità per il tempo libero, lo sport, il fitness e il benessere. 1000 m<sup>2</sup> di piscine di cui una con acqua salata, un centro fitness e una palestra, la zona benessere con vari tipi di sauna a diverse temperature, ristoranti e bar in grado di servire oltre 280 coperti sono gli elementi significativi che compongono l'intervento.

La piscina ad otto corsie all'interno dell'edificio, presenta quattro superfici di diversa profondità; il pavimento, infatti è sollevabile, si passa da una profondità di quattro metri, per gli agonisti, a 40 cm ideali per le scuole di nuoto; all'avanguardia anche sotto il profilo impiantistico, la depurazione delle acque, è in piccola parte delegata alla tradizionale tecnica dell'immissione di cloro; l'igienizzazione è garantita da un'efficiente e moderno impianto all'ozono che evita anche gli sgradevoli odori in genere presenti nei grandi impianti natatori.

All'interno delle piscine si vuole garantire il massimo divertimento, quindi oltre allo spazio riservato agli agonisti, si trovano aree per i ragazzi, caratterizzate da giochi d'acqua, torrenti, ruscelli e mulinelli.

Per gli adulti non mancano zone destinate all'idromassaggio inserite in ambienti esclusivi; di particolare interesse l'idromassaggio principale, dove la luce penetra direttamente dal tetto creando un'atmosfera gradevole per il visitatore e favorisce un pieno relax.

All'interno di Acquarena si trovano



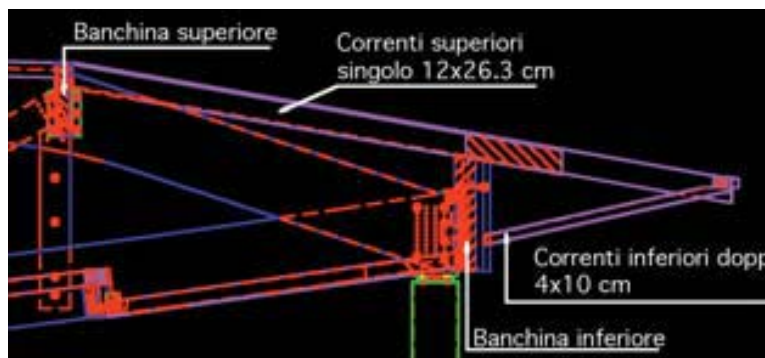
**Il cantiere Acquarena: il corpo principale della struttura insiste su una pianta ellittica di notevoli dimensioni.**

inoltre impianti sauna e bagno turco altamente sofisticati, in grado di accogliere oltre 225 persone che consentono di sperimentare saune alle erbe, sauna finlandese e ad acqua salina. Una grande piscina di 200 m<sup>2</sup> con acqua salina permette di raggiungere a nuoto la parte esterna all'edificio, creando quindi un inusuale collegamento spaziale tra l'interno e l'esterno dell'intera struttura.

Il piano interrato occupa un'area di 2800 m<sup>2</sup> ed è riservato alla parte tecnica e di gestione, con gli uffici per le associazioni e il campo da bowling. All'esterno della struttura è collocata la piscina scoperta, un grande idromassaggio, e una zona relax.

### **Caratteristiche strutturali dell'opera**

Il corpo principale della struttura insiste su una pianta ellittica di notevoli dimensioni: l'asse maggiore è di 78.1 m mentre l'asse minore ha una lunghezza di 58mt. La copertura è compenetrata da due corpi in cemento armato di forma cilindrica e parallelepipedo che assieme ai pilastri costituiscono la struttura portante della copertura.



I pilastri sono distribuiti su tutto il perimetro della struttura su un tracciato ellittico ad interasse costante, mentre all'interno troviamo solo quattro pilastri disassati.

La copertura è stata dimensionata con un carico totale di 4.70 KN/m<sup>2</sup> fattore che sommato alla presenza delle grandi luci statiche degli elementi ha portato a definire la struttura principale della copertura risolta con travi reticolari ad intradosso ed estradosso curvilineo a pancia di pesce.

La struttura portante della copertura è costituita da otto travi reticolari, diverse staticamente e costruttivamente, di geometria complessa, con luci variabili poste parallelamente all'asse minore dell'ellisse ad un inte-

rasse massimo di 9.80 m.

La quota di appoggio sui pilastri laterali è la medesima lungo tutto il perimetro pertanto l'intradosso e l'estradosso della copertura risultano avere una doppia curvatura secondo gli assi principali dell'ellisse.

Ogni trave reticolare è formata nella briglia inferiore da due travi 18x80.2 cm e nella briglia superiore da tre travi 14x100 cm, mentre puntoni e tiranti, sempre formati da doppie travi hanno sezioni variabili in dipendenza del loro comportamento statico.

La copertura ha un doppio ordine di banchine che sorreggono lo sporto di gronda.

La prima sfrutta lo stesso appoggio delle reticolari (pilastri laterali) alle quali è collegata tramite due lame



**La copertura è compenetrata da due corpi in cemento armato di forma cilindrica e parallelepipedo che, assieme ai pilastri, costituiscono la struttura portante della copertura.**

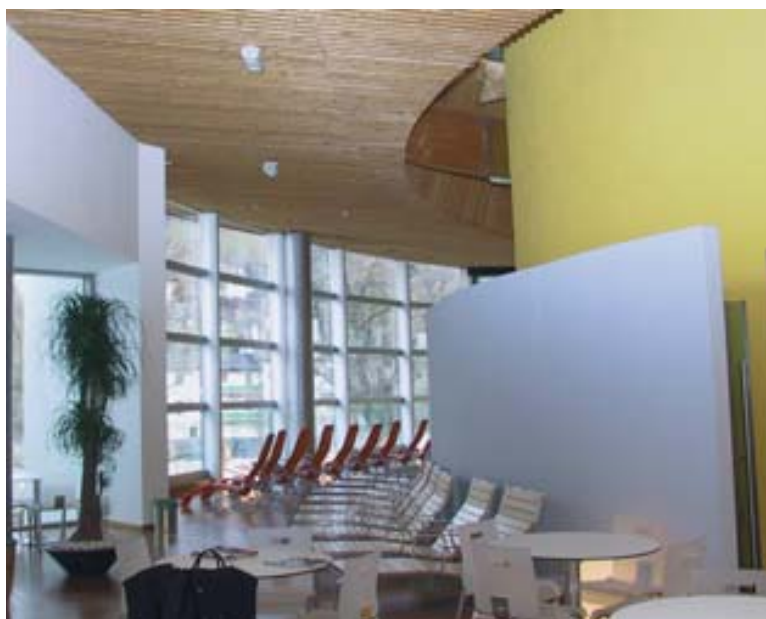
interne per evitare il ribaltamento, ed è costituita da una trave ellissoidale con sezione 23x125 cm.

La seconda banchina è costituita da travi rettilinee con sezione 16x80.2 cm collegata alla briglia superiore della reticolare.

Lo sporto di gronda di fatto è una struttura indipendente collegata tramite le due banchine alle reticolari, ed è costituito nell'estradosso da correnti 12x26.3 cm e nell'intradosso da doppi correnti 4x10 cm.

Come finitura della copertura si è optato per il tetto verde: si tratta di una soluzione del tutto naturale che permette di risparmiare in termini di isolamento termo-acustico e di notevole valenza estetica.

Il pacchetto è composto da un tavolato grezzo, barriera al vapore, uno strato coibentante in lana di roccia da 18 cm, guaina in PVC, poi troviamo uno strato di protezione in feltro, uno strato drenante con 5 cm di



SCHEDA TECNICA

- *Committente:*  
**Azienda municipalizzata di Bressanone**
- *Localizzazione:*  
**Bressanone**
- *Progetto e DL:*  
**arch. Ralf Dejaco**
- *Progetto strutture:*  
**ing. Oswald Grömminger**
- *Copertura e strutture in legno lamellare:*  
**Holzbau**
- *Anno di realizzazione:*  
**2002/2003**

spessore, altro strato protettivo in feltro al di sopra del quale è stato posto un sotto strato di terra da 8 cm ricoperto con 10 cm di ghiaino a granulometria variabile.

In generale per i rivestimenti delle pareti esterne e per lo sporto di gronda sono stati utilizzati listelli in abete rosso con sezione 5x8 cm di prima qualità, posati con fuga di 5-6 cm su una sotto struttura lignea che

accoglie anche la coibentazione.

Nelle pareti interne sono stati utilizzati listelli sagomati sempre in abete rosso Thermo Wood: si tratta di legno trattato termicamente ad alte temperatura (200°C circa).

Questo processo, del tutto naturale, aumenta notevolmente la resistenza naturale del legno alla putrefazione e all'attacco dei funghi senza la necessità di ulteriori trattamenti.