

# Centro natatorio a Lainate (Milano)

di Cosare Lino

L'intervento scaturisce dagli impegni presi con i Comuni di Lainate ed Arese da parte della società che ha realizzato il vasto centro commerciale nell'area dell'ex stabilimento Alfa Romeo. La convenzione sottoscritta impegna la società alla progettazione e realizzazione di una serie di opere pubbliche, anche esterne all'area, di tipo viabilistico-infrastrutturale, sociali e culturali, quali servizi pubblici e/o di uso pubblico, standard qualitativi, opere di mitigazione ambientale e viabilistiche.

Fra queste opere rientra la realizzazione di un

centro sportivo natatorio nel comune di Lainate.

Il progetto preliminare e definitivo dell'impianto sportivo, predisposto nel 2013, in corso d'opera è stato oggetto di una perizia di variante e suppletiva, richiesta dall'Amministrazione Comunale nell'ottica di migliorare ulteriormente alcune aspetti di natura funzionale, impiantistica e gestionale. I lavori comprendono, oltre al fabbricato principale, un secondo fabbricato ospitante le centrali tecnologiche, il parcheggio per 93

*L'esterno e l'interno del centro natatorio.*

*Exterior and interior of the swimming centre.*





autovetture e la strada di accesso lunga circa 400 metri. Come da progetto, l'edificio è stato completamente ultimato ad esclusione dell'area destinata al benessere e realizzata al rustico, in modo che possa essere completata dal gestore nel frattempo risultato aggiudicatario della gara per il servizio di gestione.

### La distribuzione

L'edificio principale, che si sviluppa su un'area di circa 2.700 mq, si sviluppa prevalentemente al piano terra con una piccola porzione di interrato, ed è suddiviso in cinque aree funzionali. L'area per il nuoto (1150 mq), comprende: una vasca semiolimpionica di dimensioni 25 x 12,5 m a 6 corsie, profondità 1,20-2,50 m; una vasca polifunzionale di dimensioni 8 x 10 m, profondità 80-110 cm; spogliatoi per il pubblico e per il personale addetto, per maschi e femmine, dimensionati secondo normativa CNH; area di preriscaldamento a bordo vasca; 2 depositi attrezzi. L'area per il fitness (640 mq) comprende una sala cardio-fitness

di circa 300 mq, una sala corsi e corpo libero suddivisibile in due sale da 80 mq ciascuna, e spogliatoi per il pubblico, maschi e femmine. L'area servizi generali (mq 410) comprende la zona reception, gli uffici (direzione e commerciale), il locale quadri elettrici, server e regia audio/video, una sala riunioni, uno spazio bar di circa 60 mq con deposito e servizi per gli addetti, l'area accompagnatori, bagni e spogliatoi per il personale, bagni per il pubblico, un locale di primo soccorso con bagno, e depositi. L'area benessere (300 mq, di futuro completamento) prevede un'area reception e attesa, due cabine estetica e trattamenti, spogliatoi per il pubblico maschile e femminile, un'area relax connessa anche con il giardino esterno, vasca idromassaggio e relax di dimensioni 7 x 3,5 m dotata di massaggio cervicale, geyser e massaggio plantare; inoltre ci saranno attrezzature ed ambientazioni specializzate (sauna, bio-sauna, talasso, bagno turco, percorso kneipp, docce emozionali, idromassaggio, cromoterapia), un'area solarium esterna e un

locale tecnologico dedicato.

Infine, al piano interrato è collocata l'area dei locali tecnologici relativi alle vasche. La parte impiantistica relativa a locale caldaia, centrale tecnologica, cabina di trasformazione MT/BT e locale quadri è ospitata da un fabbricato indipendente di circa 90 mq posto in prossimità del parcheggio e facilmente accessibile da parte del personale di servizio. Questa soluzione minimizza i rischi connessi alla propagazione di eventuali incendi.

### I materiali

L'edificio presenta una struttura portante in travi e pilastri prefabbricati in c.a., poggiati su fondazioni realizzate in opera e solidali alla struttura interrata delle vasche. La copertura è realizzata in tegoli prefabbricati nelle zone caratterizzate da copertura praticabile, mentre l'area delle vasche è caratterizzata da una copertura in legno lamellare con andamento a shed, sia retti che sagomati ad onda. I tamponamenti perimetrali sono in pannelli di

cemento con rivestimento termoisolante del tipo a cappotto ad elevato spessore. L'interno delle pareti perimetrali è interamente rivestito con contro-pareti coibentate in cartongesso, sostituito da lastre in fibrocemento negli ambienti umidi.

Le pavimentazioni interne sono interamente realizzate in gres porcellanato con differenti gradi di fattore R in base alle destinazioni d'uso dei locali. La palestra cardio è invece dotata di pavimento tecnico in pvc calandrato, mentre le sale corsi presentano una pavimentazione tecnica auto-pasante in legno di rovere.

I serramenti interni ed esterni sono interamente realizzati in alluminio, verniciato in colore bianco per gli esterni e il piano vasca. Le vetrate perimetrali presentano vetri con doppia vetrocamera basso emissiva con gas argon. Il manto di copertura presenta lastre continue sulle aree con struttura in legno, mentre le coperture piane ospitano un pacchetto impermeabilizzante con guaine prestazionali in TPO. Al di sopra delle coperture piane sono ospita-

## L'impiantistica

### Impianto di riscaldamento

Impianto di riscaldamento della maggioranza degli ambienti è previsto del tipo a tutt'aria, ad eccezione dell'area benessere che presenta un impianto radiante a pavimento, capace di garantire il giusto comfort in questo tipo di ambienti.

È stato escluso l'utilizzo di un sistema ad alta inerzia termica (lunghi tempi di messa a regime e spegnimento dell'impianto) che non consente di avere una flessibilità di gestione delle temperature nei locali in base all'affollamento ed ai carichi termici interni.

L'utilizzo di un sistema "a pavimento caldo" in ambienti umidi con frequenti spargimenti di acqua sul pavimento, inoltre, favorisce il processo di evaporazione sfruttando l'immissione di aria conseguente carico latente interno molto elevato e richiesta di continua deumidificazione degli ambienti.

Di contro, i vantaggi di un impianto ad aria sono sintetizzabili nella facilità di gestione nel controllo dell'umidità e delle temperature e la possibilità di gestire contemporaneamente sia il riscaldamento che il raffrescamento di ambienti a differente destinazione.

### Impianto di climatizzazione sala vasche

Per il trattamento dell'aria della sala vasche si è optato per un'unica unità di trattamento aria (UTA) per la climatizzazione di tutto l'ambiente, con portata maggiorata per poter sfruttare la deumidificazione degli ambienti anche nella mezza stagione sfruttando l'immissione di aria esterna anziché utilizzare le batterie di deumidificazione con annesso funzionamento del gruppo frigorifero.

L'unità di trattamento aria della zona vasche è realizzata con accorgimenti e materiali specifici per poter trattare aria ambiente carica di agenti aggressivi in essa disciolti (cloro), in modo da evitare fenomeni di corrosione dei componenti costituenti il macchinario.

La rete di distribuzione dell'aria all'interno dell'ambiente prevede un sistema di distribuzione di canali d'aria di tipo microforato con funzionamento a pulsione per poter garantire un corretto dislocamento dei flussi d'aria deumidificata e riscaldata in ambiente, privilegiando la ventilazione delle pareti perimetrali dell'ambiente (più soggette a fenomeni di condensa), pur eliminando eventuali fastidiose correnti d'aria e stratificazioni termiche. L'utilizzo poi di lamiere special per la costruzione dei canali, a base di lega di magnesio, permette di ridurre al minimo eventuali fenomeni di corrosione degli elementi di distribuzione.

### Impianto di climatizzazione palestra e sale corsi

È stata installata una unità trattamento aria a servizio della sola sala palestra ed un'altra unità per la climatizzazione delle sale corsi, poiché i due ambienti avranno un utilizzo completamente differente: il primo sarà utilizzato in maniera pressoché continuativa, con carichi termici interni costanti per la maggior parte del tempo. Gli altri saranno invece utilizzati saltuariamente con possibilità di attività sportive brevi ed intense (spinning, aerobica, pilates, ecc) o attività meditative e rilassanti (yoga, stretching, ecc). Anche in questo caso la rete di distribuzione dell'aria all'interno di questi ambienti è prevista con un sistema di canali di tipo microforato a pulsione.

### Impianto di climatizzazione spogliatoi

Negli spogliatoi sono stati ottimizzati i flussi di immissione ed estrazione dell'aria per garantire le condizioni termiche migliori nelle singole zone. L'utilizzo di batterie di post-riscaldamento abbinate ad un sistema di rilevazione della temperatura e di regolazione puntuale consentono, pur in presenza di un impianto a tutt'aria, di tarare le temperature in maniera mirata secondo il carico di utenti presente. L'utilizzo diffuso di recuperatori di calore assicura inoltre un notevole abbattimento del consumo di energia.

L'impianto di riscaldamento è completamente asservito ad un sistema di regolazione bus con controlli remotati presso gli uffici reception, in modo da agevolare la gestione e l'eventuale manutenzione da parte degli addetti.

### Centrale termica

Nella centrale termica è installato un generatore di calore del tipo modulare con tecnologia a condensazione per la climatizzazione invernale degli ambienti e la produzione di acqua calda sanitaria.

segue a pagina 21



A destra, ripresa da Google maps, il centro notatorio con l'adiacente centro sportivo comunale di via Circonvallazione, che TSPORT ha pubblicato nel n. 302. Sotto, vista panoramica della piscina semiolimpionica. Nelle altre foto della pagina di fronte, l'isto ingresso e l'ambiente fitness.

Right, taken from Google maps, the swimming centre with adjacent municipal sports centre published on TSPORT no. 302. Below, panoramic view of the half Olympic sized pool. In the other photos of the next page, entrance side and a fitness hall.





