

architettura | ambiente | tecnologia dell'acqua

# PISCINE **45** anniversary <sup>th</sup> OGGI

anno 45°  
numero **177**

trimestrale € 7.00  
prima immissione: 26.01.2017  
gennaio-marzo 2017

in copertina:

**SCP, quando la fluidità  
dell'acqua modella  
le forme**

**Revisione Accordo  
Stato Regioni:  
obiettivi e linee guida**

**ForumPiscine 2017:  
anticipazioni e novità**

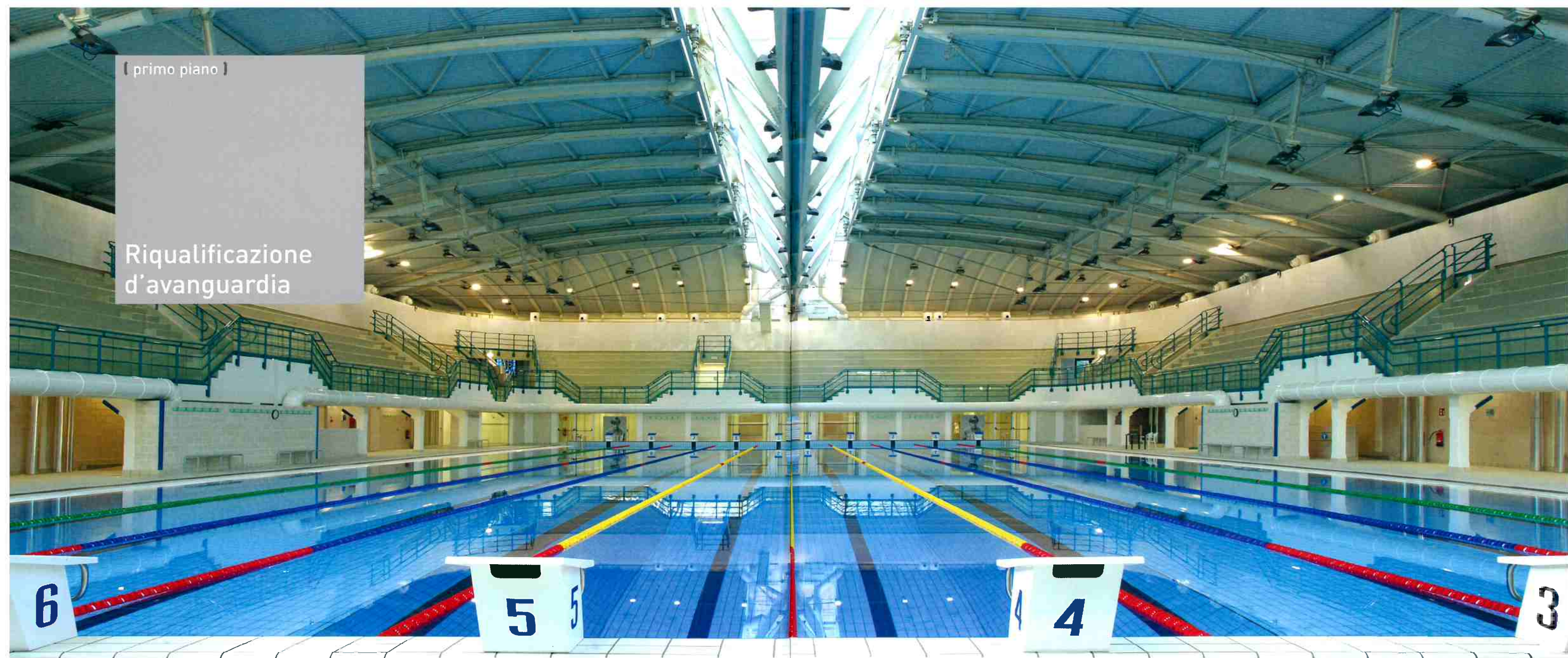
**Sicurezza in piscina:  
requisiti e buone pratiche**





[ primo piano ]

## Riqualificazione d'avanguardia



La riqualificazione della piscina Carmen Longo ha dato vita a un impianto sportivo all'avanguardia, una struttura di alta qualità che rappresenta per la città di Bologna un punto di riferimento per l'attività natatoria.

di Rita Cesarini

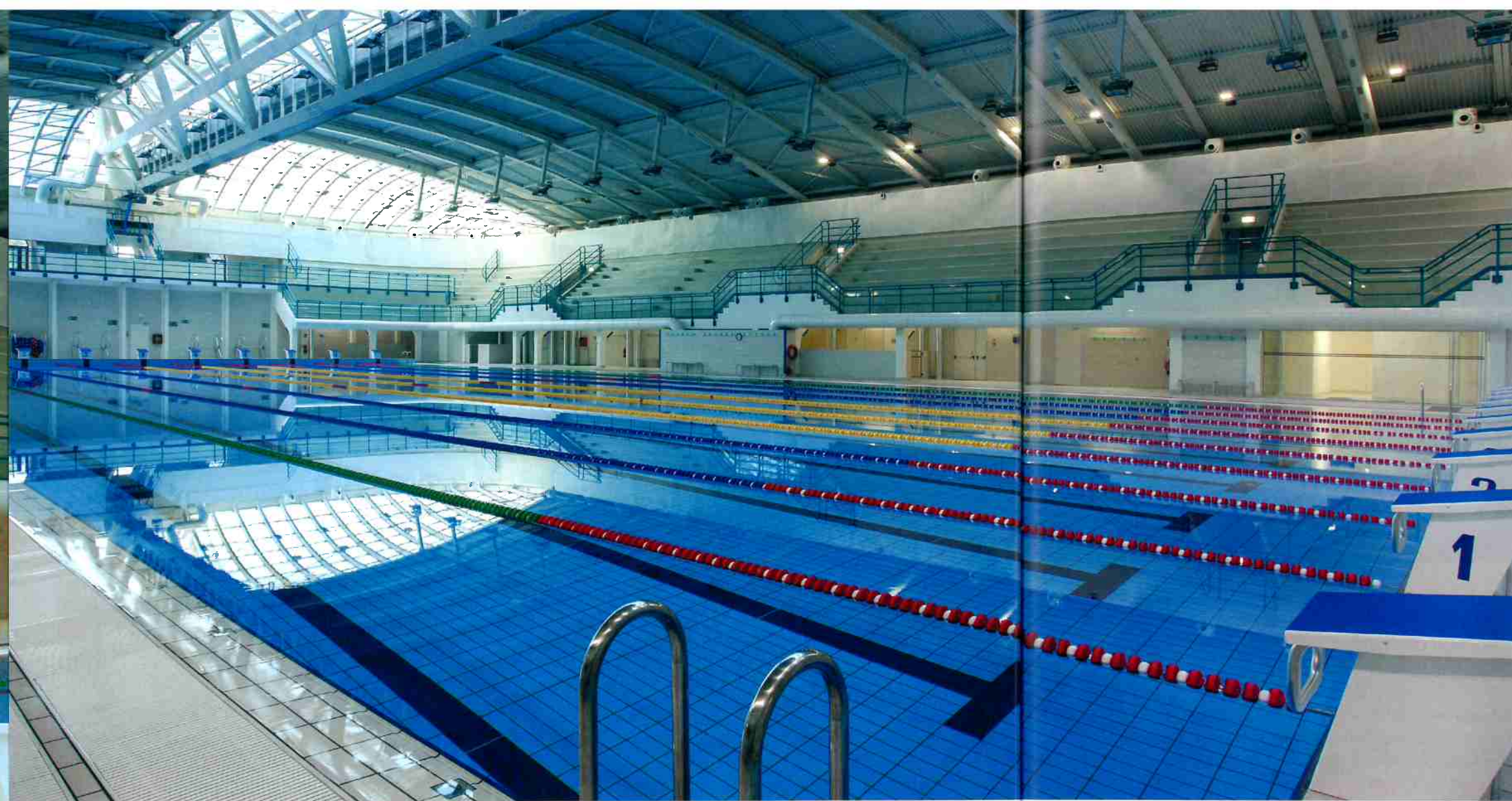
La piscina Carmen Longo di Bologna, situata nei pressi del celebre Stadio Renato Dall'Ara, venne realizzata all'inizio del secolo scorso seguendo una configurazione in pianta di tipo rettangolare ad angoli arrotondati, con un ampio anello di tribune lungo i quattro lati e senza alcu-

na copertura. Dopo essere stata chiusa nel 2003, la struttura ha subito una serie di interventi volti alla sua riqualificazione. Nel 2013, in particolare, sono stati avviati i lavori di recupero e di rifunzionalizzazione, su progetto dello studio Politecnica di Modena, che hanno consentito la conclusione di tutte le opere necessarie all'adeguamento normativo e funzionale della piscina

→ Realizzato negli anni Venti del '900, l'impianto è stato il palcoscenico di un celebre primato mondiale: il 2 settembre 1927, con i suoi 19'07", Arne Borg è stato il primo uomo della storia a scendere sotto i 20 minuti nei 1.500 m stile libero.

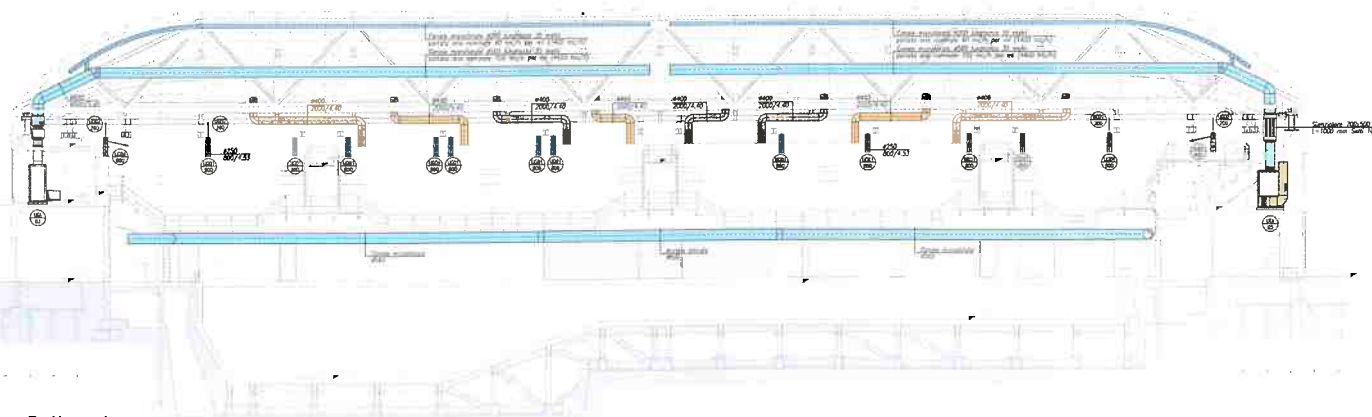






↑ In occasione della ristrutturazione della piscina, la vasca è stata adeguata alle norme CONI: dai 50 x 30 metri originari si è passati agli attuali 50 x 25 metri, suddivisi in 10 corsie da 2,5 metri ciascuna.

↓ La filtrazione e il trattamento dell'acqua sono garantiti da un efficiente impianto totalmente automatizzato, ideato da Itaca Water e dotato delle più moderne tecnologie.



doc. Politecnica

↓ La storica piscina bolognese Carmen Longo porta il nome della giovanissima nuotatrice che, il 28 gennaio del 1966, perse la vita nel tragico incidente aereo di Brema, insieme ad altri componenti della nazionale italiana di nuoto.



per l'attività agonistica e non solo: oltre al restauro e alla ristrutturazione dell'edificio preesistente, sono stati inseriti nuovi spazi necessari all'adeguamento degli standard di sicurezza e di funzionalità ed è stato realizzato un impianto avanzato per la filtrazione e il trattamento dell'acqua. In occasione di tale intervento, è stato apportato anche un ridimensionamento della vasca per adeguarla alle misure previste dalle normative del CONI: dai 50 x 30 metri originari, infatti, si è passati, con l'impiego di setti in cemento armato, agli attuali 50 x 25 metri, suddivisi in 10 corsie da 2,5 metri ciascuna. La vasca è stata pensata per ospitare attività natatorie di tipo agonistico, quali nuoto, nuoto sincronizzato e pallanuoto (per le quali sono stati installati appositi dispositivi necessari al loro svolgimento), e di tipo non agonistico, quali corsi, allenamenti, acquagym e salvamento.

La riqualificazione della struttura ha reso possibile il raggiungimento di rendimenti elevati e di un'ottimizzazione sia dell'utilizzo, sia dei consumi degli impianti. In particolare, la scelta degli impianti è stata operata puntando non solo verso l'utilizzo di apparecchiature innovative, ma anche verso l'ottenimento di un elevato risparmio energetico: in questo modo sono possibili sensibili risparmi in termini di costi di gestione e di manutenzione della struttura.

#### Impiantistica impeccabile

La piscina Carmen Longo ha un volume importante, di circa 4.000 metri cubi. La filtrazione e il trattamento dell'acqua sono garantiti da un efficiente impianto totalmente automatizzato ideato da Itaca Water, nato da un progetto curato nei minimi dettagli e dotato delle più moderne e innovative tecnologie, che permettono il monitoraggio completo dei principali parametri dell'acqua. Poiché le nuove componenti impiantistiche della vasca dovevano essere inserite nella struttura preesistente, la realizzazione degli impianti è risultata piuttosto complessa, ma grazie all'accurata progettazione è stato possibile adeguare i moderni standard di trattamento dell'acqua alla conformazione storica degli ambienti.

La zona acquatica è servita da un impianto di riscaldamento del tipo a tutt'aria, necessario per garantire le condizioni termigrometriche interne indispensabili e concepito anche per ridurre al minimo gli interventi esterni dal punto di vista architettonico, evitando così di alterare l'architettura e la storicità dell'edificio. Questa scelta è stata presa tenendo conto dell'imponente conformazione dell'impianto, caratteristica che lo rende soggetto ad alte emissioni di vapore acqueo, causate nello specifico dal contatto aria-acqua sui 1.250 metri quadrati di superficie della vasca. Per garantire i valori





di umidità relativa interna ideali, quindi, è richiesta una notevole quantità di aria di rinnovo, assicurata da due UTA esterne e quattro UTA interne, per una portata totale di 92.000 mc/h.

Il sistema di termoventilazione e di deumidificazione della piscina ha un'efficienza energetica elevatissima: è basato, infatti, su UTA con recupero energetico dotato di scambiatore asimmetrico in polipropilene, di una pompa di calore integrata, un condensatore di recupero calore su acqua di piscina e uno su acqua fresca di reintegro piscina, un modulo h-x integrato, lo slittamento notturno automatico set-point umidità,

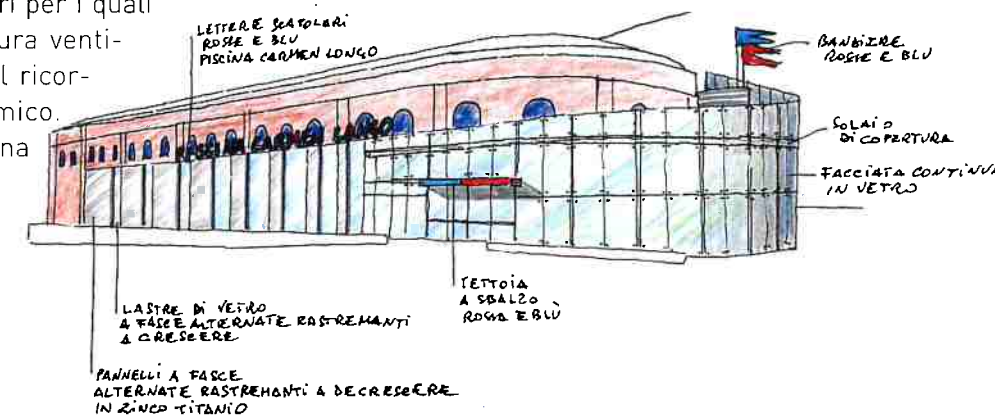
by-pass estivo del recuperatore per totale free-cooling, e un quadro elettrico completo a bordo macchina con controllo e regolazione elettronica DDC integrata. La pompa di calore, inoltre, consente il recupero del calore latente di condensazione sul vapore contenuto nell'aria in espulsione, permettendone così l'utilizzo per il riscaldamento dell'aria esterna in ingresso.

La piscina è fruibile durante tutto l'anno grazie alla sua copertura mobile, in acciaio e vetro: tale copertura rimane chiusa da ottobre a maggio, mentre nei restanti mesi la chiusura del tetto potrà essere legata alle condizioni ambientali esterne. Per evitare la



condensazione di acqua sulle superfici esterne della copertura (una problematica che tende a presentarsi soprattutto nei mesi più freddi dell'inverno), vengono effettuate piccole immissioni di aria riscaldata proprio in prossimità della copertura stessa. Quando la copertura è aperta, è stato stabilito che gli impianti vengano spenti, tranne in casi particolari per i quali è richiesta una funzione di pura ventilazione dell'ambiente, senza il ricorso ad alcun trattamento termico. La riqualificazione della piscina Carmen Longo ha dato vita a

un impianto sportivo all'avanguardia, con un occhio di riguardo per il benessere climatico, acustico e igienico degli utenti, e una struttura di alta qualità che rappresenta, per la città di Bologna, un punto di riferimento per l'attività sportiva natatoria. □



#### Avantgarde renovation

The pool by Carmen Longo, located near the famous Stadio Renato Dall'Ara, in Bologna, was built at the beginning of the last century and it has a rectangular shape with rounded corners, a large ring of tribunes around the four sides and no cover. After being closed in 2003, the structure has undergone a number of interventions aimed to its renewal, until, in 2013, a big makeover was inaugurated, designed by the studio Politecnica of Modena. That renovation allowed the completion of all the upgrading works necessary for the statutory and functional adaptations of the pool as a swimming facility designated for competitive activities. Moreover, on the occasion of this restoration work the pool has been resized to adapt it to the measures provided by the CONI standards: from the original 50 x 30 meters to the current 50 x 25 meters, split between 10 lanes of 2.5 meters each. The pool by Carmen Longo also offers a major volume of about 4,000 cubic meters. Filtration and water treatment are guaranteed by an efficient fully automated system designed by Itaca Water.



#### Scheda tecnica

Ubicazione: **Bologna**  
 Anno di realizzazione: **completamento e ristrutturazione avvenuta dal 2013 al 2016**  
 Progettista: **Politecnica Ingegneria e Architettura Soc. Coop.**  
 Impresa costruttrice: **Gianni Benvenuto Spa capogruppo A.T.I. con impresa mandante COGEI**  
 Struttura vasca: **vasca con struttura originaria anni '20, 50 x 30 m; restringimento eseguito con setti in cemento armato per portare la struttura a 50 x 25 m**  
 Forma: **rettangolare**  
 Superficie: **1.250 mq**  
 Dimensioni: **50 x 25 m**  
 Profondità: **2,30 m parte piana; 5,30 m in fossa**

Volume: **3.600 mc**  
 Rivestimento interno: **Gres Porcellanato smaltato 12,5 x 25 cm**  
 Rivestimento esterno: **Gres Porcellanato antisdrucciolo tipo PinHead 25 x 25 cm**  
 Filtrazione dell'acqua: **impianto con letto filtrante altezza a Norma DIN, sistema di lavaggio e gestione impianti trattamento acque completamente automatico**  
 Ricircolo dell'acqua: **a sfioro tipo finlandese**  
 Portata impianto di ricircolo: **900 mc/h**  
 Impianti meccanici ed elettrici: **Gianni Benvenuto Spa**  
 Impianti piscine: **Itaca Srl**  
 Costo complessivo: **4.500.000 €**