

10 EURO

rivista di architettura degli organismi
per lo sviluppo dell'acciaio in Europa

3

Autunno 2006

Policlinico, Roma
Teatro antico, Orange
Passerella, Parigi
Stadio di calcio, Baracaldo
Sede Torno Internazionale, Milano
Concessionario di automobili,
Barcellona
Sede EMT, Madrid
Museo di Quai Branly, Parigi
Scuole modulari, Barcellona
Casa, Capoterra
Casa, Thionville
Terme, Merano
Parco pubblico, Mestre
Atomium, Bruxelles

Europa, A acciaio architettura

TRAVELLING
TRAVELLING
↓





Una domenica al parco

Inaugurato al pubblico nella primavera del 2004, il parco di San Giuliano di Mestre rappresenta un'interessante esperienza di riqualificazione ambientale di una vasta area sul bordo lagunare di Venezia. L'introduzione di alcune architetture, in modo innovativo, valorizza i 74 ettari del perimetro e costituisce il luogo di contatto tra la città e la laguna. Andremo a visitare un complesso che funge da ingresso al parco, ovvero la Porta Nord, un ponte ciclo pedonale che ne garantisce l'accessibilità ed una pista di pattinaggio che supplisce anche da ingresso occidentale al parco.

Le scelte architettoniche e materiche sono state operate in base ad un'accurata analisi del contesto, in cui sono presenti grandi cantieri navali ed attività correlate alla tradizione nautica della laguna. I tempi di realizzo richiesti sono stati garantiti dalla fabbricazione delle strutture in officina ed in seguito dall'assemblaggio in loco. Queste prescrizioni hanno reso inevitabile la scelta dell'acciaio, il cui utilizzo uniforme, anche da un punto di vista estetico e stilistico, l'intero complesso del parco, in particolar modo il ponte ciclo pedonale e la Porta Nord, concepiti quasi come un unicum, caratterizzati nella progettazione dalla trasparenza, dalla leggerezza e dall'estrema funzionalità.

La Porta Nord, arpa metallica

L'accesso principale al parco è composto da due edifici connessi da una passerella aerea e caratterizzati da una struttura reticolare strallata a ventaglio che copre parte della piazza sottostante. Gli edifici ospitano uffici e servizi per la direzione del parco insieme ad un centro di ristorazione; sono simmetrici e presentano una pianta a settore circolare. Le strutture portanti e la soletta di copertura sono realizzate in c.a. mentre le travature metalliche, utilizzate come rompitratta della copertura e la struttura metallica della passerella sono sostenute da una fila di colonne circolari in acciaio, poste nello spazio tra i due corpi. Ad ulteriore garanzia è stata progettata una travatura reticolare di circa 15 m, appesa a stralli, ancorati a loro volta ad una travatura scatolare metallica in appoggio sulla testata delle colonne, che fuoriescono di circa 7,5 m dalla quota di calpestio delle coperture. Al fine di controbilanciare le spinte orizzontali, provocate dai tiranti di collegamento in corrispondenza della testata delle colonne, sono stati previsti ulteriori stralli, costituiti da diciassette funi in acciaio inox. Gli stralli, ancorati al terreno mediante un unico elemento in tubo pieno, si aprono poi a ventaglio innestandosi a passo regolare sulla trave scatolare metallica (posta alla sommità delle colonne). I ventagli proseguono oltre il collegamento aereo, interessando anche i fronti dei due corpi laterali. Il bilanciamento degli stessi è demandato, in questo caso, a dei tiranti, ancorati alla muratura sud (contro scarpata), mentre la controventatura longitudinale di stralli, travi reticolari e colonne è invece assicurata da cavallette inclinate in tubo metallico, ancorate alla base delle murature, poste alle estremità est ed ovest dei due edifici. L'accesso alla terrazza è consentito da un ascensore e da due scale esterne che contribuiscono a definire il cono visivo di ingresso al parco.

Italia - 2004
Mestre (VE)
Parco San Giuliano,
Porta Nord

Committente
 Comune di Venezia
 (Dir. LL. PP. Ing. Salvatore
 Vento)

Progetto architettonico
 Antonio Di Mambro +
 Associates, Inc.

Progetto strutturale
 Studio Ing. Giovanni Cocco

Carpenteria metallica
 CMP, Sirtef

Impresa
 Mantovani spa (capogruppo)

© A. Di Mambro





© A. Di Mambro

Il ponte ciclo pedonale, struttura a stralli

Il ponte ciclo pedonale che, partendo dal quartiere San Giuseppe di Mestre, raggiunge il parco, agisce da via d'accesso privilegiata alla Porta Nord. Lungo 140 m, l'attraversamento presenta due rampe a nord ed a sud, rispettivamente di 112 m e 73 m, che ne costituiscono gli ingressi.

L'impalcato, ossatura del ponte, è vincolato a due spalle in calcestruzzo armato posizionate alle estremità, ed è sostenuto da stralli presollecitati, ancorati ad un'antenna in acciaio posta esattamente nel punto centrale della struttura, resa stabile da appositi tiranti trasversali. La struttura è stata realizzata mediante due travi a cassone, poste sui bordi esterni, collegate con traversi, che sostengono dei profili longitudinali su cui viene posata la pavimentazione in tavole di legno trattate. Il controventamento orizzontale, che aumenta la stabilità è garantito da barre diagonali. Gli stralli che convergono verso la sommità dell'antenna, sono invece ancorati all'esterno delle travi laterali, grazie a teste di tesatura. L'antenna in acciaio centrale presenta una sezione che varia in funzione dell'altezza. Al di sotto dell'impalcato, infatti, appare a sezione lenticolare, alleggerita al di sopra con scanalature verticali, che diventano le costolature su cui si ancorano gli stralli, con teste fisse a forcilla. Infine, i tronchi terminali dell'impalcato, vincolati alle spalle in cemento armato, sono sostenuti a sbalzo da

coppie di puntoni inclinati in tubi di acciaio, in grado di ancorare gli stralli esterni (per stabilizzare longitudinalmente la colonna centrale) e sostenere le travi laterali a cassone con cui è realizzato l'impalcato. Il ponte è dotato di smorzatori a massa risonante, alloggiati all'interno delle travi a cassone, atti a ridurre drasticamente le oscillazioni tipicamente indotte dal traffico pedonale. Costituiscono il primo esempio italiano in cui è posto in opera un sistema di controllo dinamico della struttura.

Ponte ciclopedonale

Committente

Comune di Venezia
(Dir. LL. PP. Ing. Salvatore Vento)

Progetto architettonico

Antonio Di Mambro +
Associates, Inc.

Progetto strutturale

Redesco srl, Studio Giuliani

Carpenteria metallica

MBM spa, CMP, Sirtef (stralli
in acciaio)

Impresa

Mantovani spa (capogruppo)

- 1 - Struttura della Porta Nord.
- 2 - Disegno della Porta Nord, accesso principale al parco.
- 3 - Stralli a ventaglio.
- 4 - 5 - Ponte ciclo pedonale con antenna centrale.
- 6 - 7 - Copertura della pista di pattinaggio in opera e finita.
- 8 - La pista di pattinaggio di notte.



© A. Raffin

La pista di pattinaggio, struttura a doppia curvatura

La pista di pattinaggio si evidenzia per il carattere scultoreo ed identifica il punto di accesso occidentale al parco. Raggiungibile dalla passerella ciclo pedonale, è contraddistinta dall'ampio piazzale, coperto da una struttura a doppia curvatura, sostenuta da due piccoli edifici a pianta circolare di 50 mq ciascuno, che ne costituiscono l'ingresso. La struttura portante è costituita da otto pilastri circolari, inseriti quattro a quattro nei corpi cilindrici, che ospitano rispettivamente spogliatoi, portineria e servizi; è completata da una trave a cassone ad andamento spaziale, poggiante sui pilastri. Essa termina con un sistema di "lame" trapezoidali, poste a sbalzo dalla trave a cassone, ortogonalmente al suo asse e da una struttura reticolare ad elementi tubolari, che ricopre il doppio ruolo di dar forma alla copertura e di integrare la trave a cassone nella sua funzione di sostegno strutturale.

Elena Magarotto



© F. Leonardi / Comune di Venezia



© A. Di Mambro

Pista di pattinaggio

Committente

Comune di Venezia
(Dir. LL. PP. Ing. Salvatore Vento)

Progetto architettonico

Antonio Di Mambro +
Associates, Inc.

Progetto strutturale

Tecnobrevetti srl

Carpenteria metallica

Fadel srl, Gruppo Monetti sas
(coperture)

Impresa

Mantovani spa (capogruppo)



© F. Leonardi / Comune di Venezia