



Doppio effetto

Grandi luci, perfezione geometrica, un disegno deciso e lineare: la passerella ciclo-pedonale sembra un grande arco che si distende tra le due rive del fiume. Un vero esempio di come il sistema strutturale può farsi architettura e dialogare con il territorio circostante: il fiume ed i patrimoni urbanistici quali le Chiese di San Martino e quella dell'Eremo di Tizzano, l'antico muro in mattoni, ed i paraporti Scaletta, S. Luca e Verrocchio.

La struttura si sviluppa all'interno di un sistema portante dove a fare da protagonista sono due funi di tipo spiroidale in acciaio ad alta resistenza di 98 m di luce libera e 15 m di freccia. Le funi del sistema stabilizzante, a curvatura contrapposta, sono invece timidamente nascoste ai lati dell'impalcato, il quale viene sorretto con delle travi trasversali metalliche a luce variabile e pendini con un diametro da 16 mm a 19 mm collegati alle funi portanti. Completano la struttura due grandi portali di ancoraggio ad "A".

Un ruolo non solo strutturale quello affidato alle funi zincate, sono proprio loro infatti a "disegnare" il ponte, a definirne la precisione dei contorni e ad esaltarne la leggerezza. Le funi portanti, di 60mm di diametro, confluiscono sulla sommità delle colonne, in una cerniera a perno che permette di collegare anche le funi di strallo. Questa soluzione garantisce l'equilibrio dei vari componenti e ne facilita le operazioni di montaggio.

1

© A. Raffin

Le funi stabilizzanti di 40 mm di diametro hanno una pretensione di 500 KN. Il loro impiego ha permesso di ottenere un sistema verticale a doppio effetto, che si distingue da quelli sospesi, abitualmente stabilizzati a gravità.

Il sistema tenso-strutturale formato dalle funi portanti e stabilizzanti genera sforzi di trazione con componenti orizzontali e verticali, che vengono riportati a terra tramite l'ancoraggio ai cavalletti. Due puntoni alti 22 m, realizzati in profili tubolari di 712 mm di diametro, disegnano queste maestose "A".

L'andamento arcuato delle funi si ritrova nell'impalcato, definito da una doppia parabola con una larghezza variabile tra i 2,5 m dell'imposta ed i 6 m della mezzeria: soluzione che permette di ottenere, con la struttura dell'impalcato stesso, la funzione di controventamento orizzontale fuori dal piano verticale. L'impalcato è in legno di larice, trattato. Il montaggio della passerella, facilitato dal regime torrentizio del fiume Reno è stato eseguito in periodo estivo. Non ultima l'attenzione riservata all'"human comfort", come previsto dall'eurocodice n° 3 (design of steel structures – part. 2) in rapporto alle vibrazioni. Questa struttura, ambientata nel paesaggio dei colli, invita ad una piacevole passeggiata.

Monica Antinori



2



3

© A. Raffin

Italia - 2004
Casalecchio di Reno (BO)
Passerella pedonale

Committente

Comune di Casalecchio di Reno (BO)

Progetto

M. Majowiecki, A. Papetti

Impresa e carpenteria metallica

Edilmecos

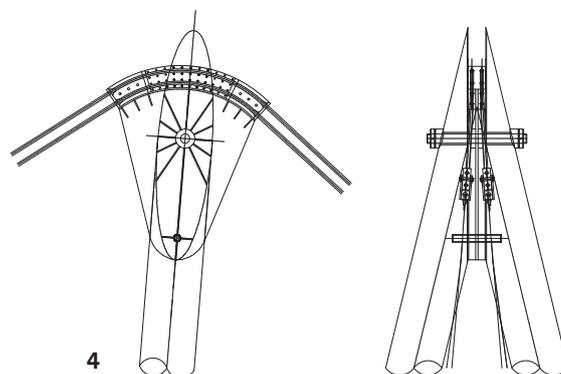
1 - Passeggiata sulla passerella.

2 - Dettaglio d'ancoraggio delle funi portanti.

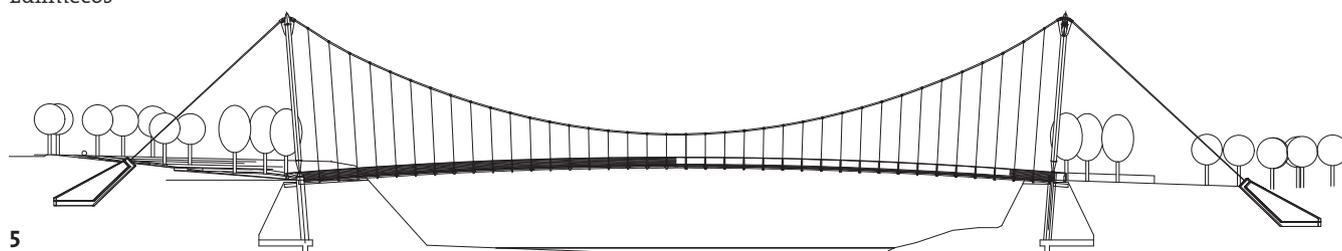
3 - Dettaglio delle funi stabilizzanti ai lati dell'impalcato.

4 - Dettaglio del nodo superiore del portale ad "A".

5 - Sezione e pianta.



4



5

