

Grandi opere. Il nuovo viadotto di Genova descritto in ogni sua componente, dalle sottofondazioni alle pile, dall'impalcato (su cui corre la strada) ai pannelli fotovoltaici

Il cantiere, pezzo per pezzo

Fulvio Irace

Il nuovo ponte di Genova poggia al suolo tramite pile in cemento armato, alte i 45 metri, che sorreggono l'impalcato sui cui corre la strada. I lavori sono partiti però dalle imponenti opere di sottofondazione per predisporre la base su cui poggia tutto il manufatto: i pali delle sottofondazioni sono a loro volta uniti da plinti in calcestruzzo armato su cui poggiano le pile.

Le pile sono l'elemento caratterizzante dell'intero progetto, per cui ad esse sono state dedicate molte attenzioni sia in fase di disegno che di realizzazione: la scelta, ad esempio, di una sezione che segue la geometria dell'ellisse elimina ogni angolo retto e consente alla luce di "scivolare" sulla superficie, mitigando l'impatto ambientale.

Sin dai primi disegni si può notare come la pila sia dotata in alto di due appoggi (che Piano chiama "menischi" per l'evidente analogia anatomica col ginocchio) che isolano l'impalcato dai suoi sostegni rendendo il ponte strutturalmente antisismico. Questi elementi di appoggio sono uno dei punti caratterizzanti del progetto sotto il profilo strutturale e formale: vi confluiscono infatti tutti gli sforzi che vengono poi trasmessi alle fondazioni e la loro sezione, rastremandosi gradualmente dall'impalcato alla testa delle pile, separa e distanzia i due elementi, così da mettere in risalto solo il loro punto di contatto e rafforzare la continuità visiva della scocca del ponte.

Questi "menischi" consentono inoltre al ponte di "respirare" senza che vi siano influenze sulla sua stabilità e resistenza, anche in presenza di inevitabili processi di dilatazione e contrazione nelle diverse condizioni climatiche.

L'impalcato è una struttura realizzata in acciaio e calcestruzzo: la parte in acciaio è costituita da 3 conci trasversali (con lamiere di differenti spessori per una larghezza totale di 26 metri) con una forma che ricorda la carena di una nave; la sua sagoma si riduce gradualmente verso le estremità, attenuandone l'impatto visivo. L'utilizzo

di un colore chiaro per la verniciatura degli elementi in acciaio contribuisce inoltre a rendere il ponte luminoso, armonizzandone la presenza nel paesaggio.

L'estremità dell'impalcato, destinata al passaggio tecnico pedonale, è progettata con il fine di smaterializzare e alleggerire la sezione del viadotto: in questo punto, la struttura del ponte viene messa in evidenza dal susseguirsi di "costole" in acciaio disposte con un passo di 1,50 metri. Sagomate in continuità con la curvatura dell'impalcato, esse scandiscono il ritmo di tutti gli altri elementi appartenenti al bordo e servono d'appoggio ai pannelli in grigliato metallico del camminamento tecnico che, consentendo il passaggio della luce, aumentano il senso di leggerezza di tutto il bordo.

Lungo entrambi i lati del ponte sarà installata a breve la barriera protettiva anticaduta ed antivento alta 2,50 metri: interamente in vetro, aiuterà ulteriormente a mitigare l'impatto visivo della nuova infrastruttura nel contesto urbano, mentre consentirà a chi percorrerà il ponte di godere del panorama circostante. Le ultime operazioni di finitura prevedono, in questi pochi mesi prima dell'apertura prevista per la fine di luglio, l'installazione di pannelli fotovoltaici sul bordo dell'impalcato: così, grazie alla luce solare, il ponte produrrà l'energia necessaria per il funzionamento notturno e diurno di tutti i suoi sistemi, come la sensoristica e gli impianti. A livello simbolico servirà a ricordare la vocazione produttiva delle industrie presenti nella Val Polcevera, in modo che anche il ponte potrà essere considerato come uno "strumento produttivo" e autosufficiente.

Per Piano il nuovo viadotto non è solo un'infrastruttura di trasporto ma un "ponte urbano" in un'area fortemente antropizzata: per rafforzarne la presenza rassicurante nelle ore notturne, è stata prevista un'illuminazione che enfatizza la continuità ritmica del bordo del ponte e della sequenza delle pile.

© RIPRODUZIONE RISERVATA