

# STADIO DELLA ROMA - TOR DI VALLE

## Relazione Generale Passerella pedonale sul Tevere

15 giugno 2015



Numero Emissione	1
Numero Revisione	0
Data Emissione	15/06/2015
Motivazione della Emissione	Richiesta del Permesso di Costruire

Redatto da



*Paolo Desideri*

ABDR

ABDR ARCHITETTI ASSOCIATI

REGISTRO DELLE REVISIONI

E	R	Data	Descrizione	Redige	Verifica	Approva

CODIFICA ELABORATO

TDV	O	PPT	01	00	G00000	PD	GE	2360	ABD	1400	00
-----	---	-----	----	----	--------	----	----	------	-----	------	----

## Indice

1.	Capitolo 1 INTRODUZIONE .....	4
2.	Capitolo 2 IL PROGETTO ARCHITETTONICO .....	5
3	Capitolo 3 IL PROGETTO STRUTTURALE.....	6
4.	Capitolo 4 IL PROGETTO IMPIANTISTICO.....	.8

## 1. Capitolo 1 - INTRODUZIONE

La realizzazione del nuovo stadio della Roma e del Business Park nell'area dell'ippodromo di Tor di Valle comporta la necessità di infrastrutturare l'area in maniera rilevante in considerazione dei nuovi flussi che il nuovo comparto genererà. In particolare al fine di supportare in modo adeguato il nuovo comparto urbano si sono rese necessarie opere di adeguamento della rete viaria e opere di implementazione del sistema di trasporto su ferro.

Le tre principali opere presentate di seguito sono il nuovo ponte carrabile sul Tevere, il ponte pedonale sempre sul fiume e la nuova stazione Tor di Valle.

Il **ponte carrabile** rappresenta un'opera centrale nell'assetto futuro dell'area perchè crea una connessione trasversale tra l'Ostiense/Via del Mare e l'autostrada Roma Fiumicino. Connessione attualmente assente in attesa della realizzazione del Ponte dei Congressi nella zona più a Nord rispetto all'area di progetto.

La **passerella ciclo pedonale** rappresenta anch'essa una realtà importante ed un sistema fondamentale per la realizzazione di una rete infrastrutturale completa e connessa. Questo collegherà pedonalmente l'area con la stazione Magliana delle ferrovie dello Stato sulla tratta Roma Fiumicino e conetterà il sistema di ciclabile sul Tevere con la rete infrastrutturale di questo quadrante di città.

La **nuova stazione Tor di valle** sarà snodo principale del trasporto su ferro essendo collocato in una posizione limitrofa all'area di progetto e costituendo un asse importante di collegamento direttamente con il centro di Roma su linea metropolitana.

La presente relazione descrive più nel dettaglio la passerella ciclo pedonale.



## 2. Capitolo 2 - IL PROGETTO ARCHITETTONICO

La passerella ciclo-pedonale realizza un collegamento funzionale tra l'area dello stadio e la Stazione Magliana delle Ferrovie dello stato sulla linea per l'aeroporto di Fiumicino.

Il sistema attraversa il fiume Tevere oltre l'argine della ciclabile esistente, l'autostrada Roma-Fiumicino ed infine la città dove scende in corrispondenza di Via della Magliana prima della linea della ferrovia. La passerella risulta quindi ripartita in due principali tratti strutturali determinati dalle tre diverse condizioni di contesto.

Il primo tratto di attraversamento del Tevere è quello più iconico e plastico. E' lungo 120 metri e largo 8 metri. La soluzione immaginata è quella di un ponte strallato composto da un elemento verticale inclinato che nasce da uno sperone di terra che si solleva sul fiume dove viene appeso l'impalcato del ponte con stralli posti a distanza di 30 metri. Questa soluzione permette di realizzare grandi luci strutturali con elementi leggeri. La passerella ciclo pedonale è realizzata in acciaio e dotata di parapetti di altezza 1.5 metri. Al centro dell'impalcato una trave estradossata di 45 cm consente l'aggancio degli stralli e la realizzazione di una seduta longitudinale in corrispondenza dell'attraversamento del fiume. La panca lineare realizza un sistema di sosta ideale per il godimento del paesaggio circostante suddividendo anche in due piste da 4 metri di larghezza l'impalcato della passerella. Questa si collega al sistema esistente con una pista pedonale verso il viale di accesso allo stadio ed una pista ciclabile che si ricollega alla ciclabile che percorre l'argine del fiume. L'elemento verticale percepibile in uscita dallo stadio e dalle aree limitrofe si pone come totem e grande segnale iconico nel paesaggio.

La seconda porzione della passerella è lunga 180 metri e larga 8 metri; questa parte realizza l'attraversamento al di sopra dell'autostrada e di alcune aree urbanizzate. In questa situazione la soluzione tipologica strutturale a viadotto su unico appoggio centrale consente di minimizzare gli impatti a terra della struttura e permette di intaccare al minimo le proprietà private che attraversa. L'impalcato, sempre in acciaio, continua la soluzione del primo tratto dando unità formale a tutta la passerella.

Il terminale si configura così come uno spazio di discesa contenuto all'interno di una volumetria che restituisce un'immagine iconica al collegamento verticale. Il sistema si compone di una scala pedonale, di una rampa di collegamento ciclabile e di un ascensore per l'abbattimento delle barriere architettoniche.



Immagine 1.1. – Vista generale del ponte

### 3. Capitolo 3 - IL PROGETTO STRUTTURALE

Di seguito si riporta una breve relazione tecnico-descrittiva riguardante una passerella pedonale da realizzare a Roma a servizio del nuovo stadio di calcio.

Il nuovo passaggio permette il collegamento diretto tra la stazione ferroviaria e gli spazi ricettivi del nuovo stadio, permettendo l'isolato trasferimento del pubblico ospite. A tal proposito l'impalcato si estende per circa 550m scavalcando l'autostrada *Roma-Fiumicino* (campata di 40m) ed il fiume Tevere (campata di 120m).

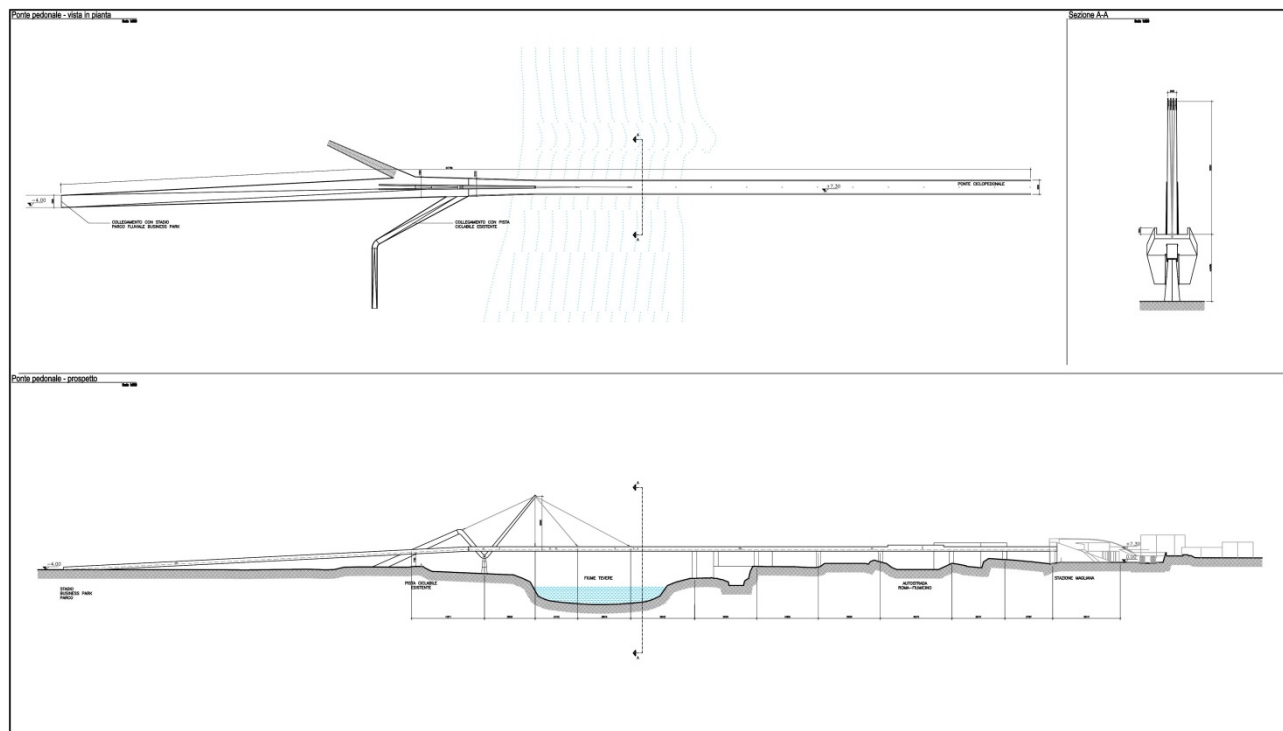


Fig. 1 Pianta e sezione del nuovo ponte.

L'impalcato è costituito da un cassone totalmente in acciaio che accoglie un passaggio ciclo-pedonale di larghezza variabile tra i 7 e gli 11m. Questo elemento è appoggiato, a partire dalla stazione, su piloni in c.c.a. disposti ad interasse variabile (30-40m) mentre la porzione centrale, dove si estende la campata di dimensione maggiore, è sostenuta da tre stralli che spiccano da un caratteristico elemento strutturale in acciaio di altezza pari a circa 30m.

Dalle seguenti immagini è possibile notare come l'architettura dell'infrastruttura sia fortemente qualificata dal predetto componente strutturale che descrive un originale profilo dalle geometrie marcate la cui efficacia strutturale è stata accertata e viene, qui di seguito, sommariamente descritta.

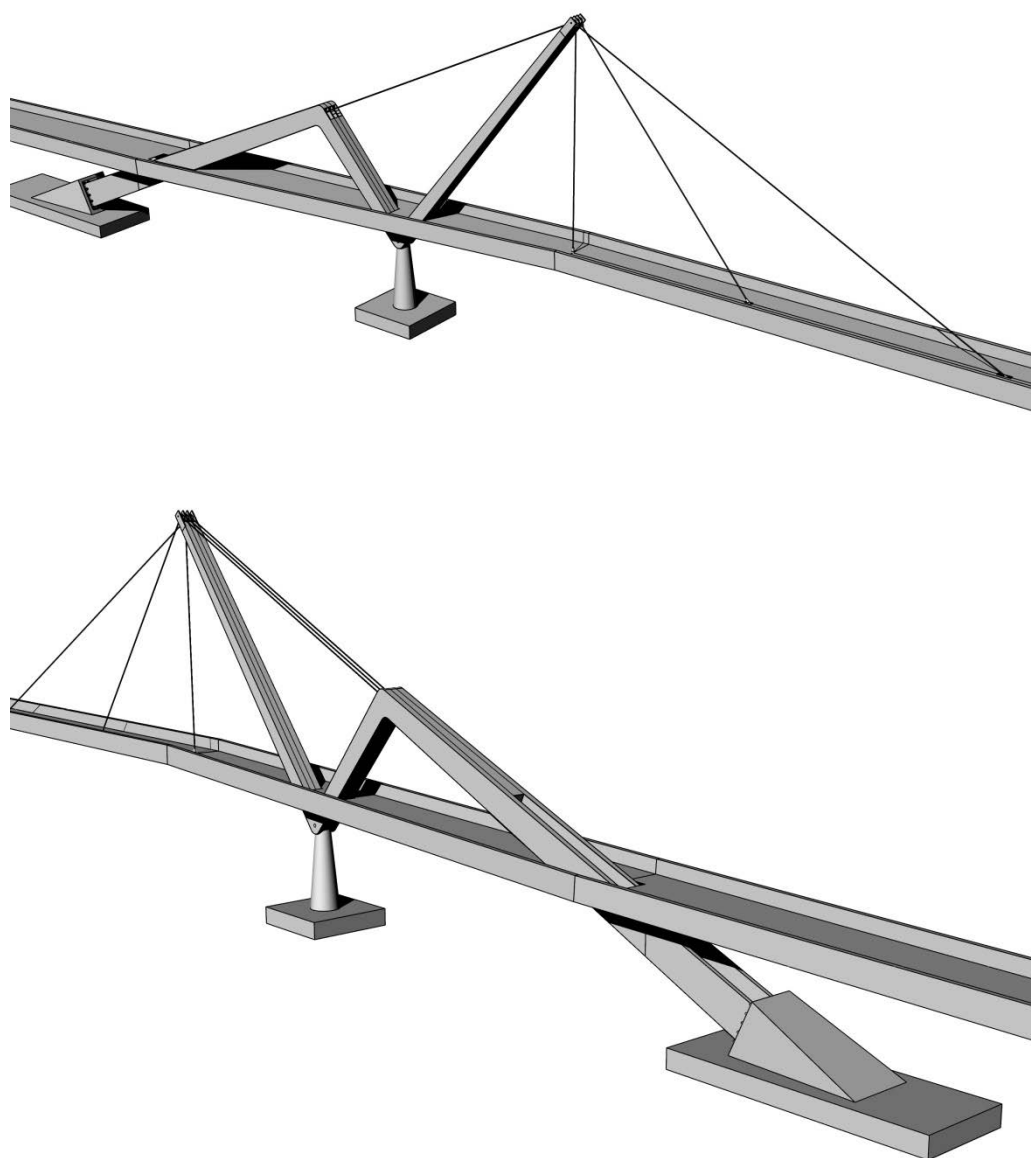


Fig. 2 *Viste prospettiche.*

Si noti infatti come l'impalcato sia attraversato da un'importante "asta" in acciaio che segue una traiettoria spezzata permettendo l'elevazione dei tre cavi che sostengono a strallo la passerella. Con un meccanismo di trazioni e compressioni il carico gravitazionale viene scaricato a terra limitando le sollecitazioni flessionali dell'intera struttura.

Così come l'impalcato, anche questo elemento di supporto viene realizzato con un cassone cavo in acciaio opportunamente nervato e caratterizzato da una sezione variabile; 4000x3200 mm in corrispondenza dell'attacco al plinto, fino alla dimensione di 1000x2000 mm in punta.

## **4. Capitolo 4 - IL PROGETTO IMPIANTISTICO**

### **Impianti di illuminazione**

Nel rispetto delle normative EN 13201:2003 e UNI 11248:2012 sono stati previsti i seguenti sistemi di illuminazione:

- pista ciclo-pedonabile
- Strallo/corde

#### **Illuminazione pista ciclo-pedonabile**

Il sistema di illuminazione prevede pali con altezza pari a 5,4 mt da installarsi con una interdistanza di 18 mt. Ogni palo è dotato di tre elementi orientabili a 360°, a tecnologia LED, con potenza pari a 21 W cad.

Le teste del palo, installato nella mezzeria della passerella, avranno un orientamento tale da illuminare con i tre elementi ottici, rispettivamente la pista ciclabile, la pista pedonale e la linea di mezzeria del ponte.

In ciascun palo è prevista la predisposizione per potere eventualmente installare, in futuro, un sistema di telecamere a circuito chiuso e un sistema internet wireless.

L'alimentazione dei pali avverrà con cavi in alluminio, che saranno derivati da un quadro elettrico di nuova realizzazione, la cui installazione è prevista in prossimità dell'attacco del ponte con la futura stazione Magliana; il quadro sarà contenuto in apposita cassetta in vetroresina con grado di protezione IP66.

#### **Illuminazione strallo/corde**

Per illuminare sia lo strallo che le corde di sostegno sono stati previsti proiettori a LED con fascio stretto, per concentrare il flusso luminoso, evitando così l'abbagliamento verso l'alto.

Sulla testa dello strallo è stata prevista una illuminazione ostacolo (obstruction light) di colore rosso

#### **Illuminazione rampe di accesso**

Sulle rampe è stata prevista una illuminazione con lo stessa tipologia di palo utilizzato per la pista ciclabile, ma con una sola testa orientabile, rivolta verso la rampa.

Sulla scalinata sarà installato un corrimano luminoso.

### **Impianti raccolta acque meteoriche**

Il progetto della passerella pedonale prevede un sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche; a lavori ultimati l'area oggetto di intervento sarà sistemata senza alterazione significativa dei rapporti tra le superfici impermeabili e quelle drenanti e pertanto le modalità di smaltimento delle acque bianche non differiranno dall'attuale situazione.

L'impianto di raccolta sarà costituito da un sistema di caditoie a fessura ridotta disposte lungo l'asse di percorrenza della passerella nel tratto sub-orizzontale, o trasversalmente ad esso nei tratti in pendenza lungo le rampe e gli accessi ciclabili; si è fatto particolare attenzione alla disposizione di tali elementi lungo il percorso ciclabile, in modo da non costituire ostacolo o pericolo al transito dei cicli.

La griglia tradizionale viene sostituita con una caditoia a fessura che va a creare una discreta e sottile linea di drenaggio nella pavimentazione. Il sistema è ideale in tutti quei contesti dove è importante coniugare l'effetto estetico con quello funzionale. L'acciaio inox o zincato di cui è costituita la caditoia a fessura è compatibile con qualsiasi tipo di pavimentazione o rivestimento e unisce le diverse superfici in modo uniforme e continuo.

Dalle caditoie, l'acqua viene raccolta in pozzetti di scarico ed infine convogliata a terra attraverso una rete di distribuzione orizzontale con tubazioni in PVC che corre, per ciascun tratto servito, lungo l'asse del ponte all'interno degli elementi strutturali scatolari che lo compongono.

Dalla rete orizzontale in pendenza, lungo ciascun pilone di sostegno della passerella saranno installati i verticali discendenti, realizzati in ghisa, al piede dei quali è previsto un pozzetto di ispezione. L'acqua meteorica così raccolta sarà immessa nel terreno tramite pozzetti a dispersione.