RUPRECHT
INGEGNERIA

# PONTE PROVVISORIO TANA

Mendrisio

RUPRECHT
INGEGNERIA

# PONTE PROVVISORIO TANA
## Mendrisio

**Descrizione**
Il Viadotto della Tana è un manufatto di estrema rilevanza per la viabilità lungo la tratta Chiasso – Mendrisio della A2. Nell'ambito dei lavori di adeguamento dello svincolo di Mendrisio, è stata prevista la ricostruzione dei ponti originari per adeguarne il campo stradale alle nuove esigenze.
I due ponti originari sono stati demoliti e ricostruiti in sequenza. Nel periodo di esecuzione del primo viadotto, per mantenere inalterato il transito lungo l'autostrada, è stata prevista l'esecuzione di un ponte provvisorio per il traffico N-S. Il ponte provvisorio è stato utilizzato per ca. 2 anni, a partire da aprile 2014, soprattutto per il transito dei mezzi pesanti.
Il manufatto, lungo 149.40 m, aveva 7 campate lunghe tra 15.50 m e 21.50 m. La sequenza delle campate è stata determinata dalla necessità di evitare i conflitti con le infrastrutture esistenti. (strade, riale Laveggio, linea alta tensione AET).
Planimetricamente il ponte aveva un raggio di ca. 1093.0 m, con una pendenza longitudinale tra 1.5% e 3.5%. La larghezza utile del campo stradale era di 6.2 m con pendenza trasversale del 2.5%.
Il manufatto è stato realizzato con travi a traliccio in acciaio e una soletta in calcestruzzo armato.
Le pile sono state eseguite con elementi componibili in acciaio. Tutta la carpenteria era costituita da elementi modulari che l'impresa aveva nel suo inventario.
Le travi longitudinali in acciaio avevano una altezza variabile tra 2.0 m e 4.0 m. Si tratta di tralicci estremamente rigidi la cui portanza è stata verificata da numerosi utilizzi precedenti.
Trasversalmente sono stati posate 7 travi.

**Caratteristiche tecniche**
La soletta in calcestruzzo armato aveva una larghezza effettiva di 6.85 m realizzata utilizzando una lamiera grecata come cassero perso. L'idoneità di questo tipo di costruzione è stata verificata in altri ponti provvisori stradali (in particolare ponte di Camedo) e di cantiere sottoposti a carichi simili o più elevati. Sopra la soletta è stata posata una pavimentazione bituminosa con spessore di 70 mm. Per le strutture verticali sono stati utilizzati montanti tipo LGV opportunamente intralicciati per creare delle pile con sezione quadrata. Le torri avevano un'altezza variabile fra i 9 m e 15 m e appoggiavano su platee fondate su pali trivellati di diametro 800mm lunghi ca. 13.0 m. La presenza del cantiere per la costruzione del nuovo ponte ha richiesto una verifica specifica dell'urto di eventuali automezzi di cantiere contro le pile. Le spalle erano costitute da manufatti in calcestruzzo fondate si micropali a causa della loro posizione rispetto al terrapieno autostradale. Il progetto della spalla lato Chiasso ha dovuto considerare la presenza di 4 diverse linee ad alta tensione. Il posizionamento dei micropali è stato particolarmente complesso, perché le reazioni del ponte erano disassate rispetto ai micropali.

**Committente**
Impresa LGV SA – Bellinzona per conto di USTRA – Filiale di Bellinzona
**Progetto**
Ponte provvisorio della Tana Corsia N-S

**Luogo**
Mendrisio

**Periodo**
2013 - 2014

RUPRECHT
INGEGNERIA

**STEFANO BERNASCONI**
**LUCA DEMARTA**
**RENZO BRENNI**
**LEONARDO SNOZZI**
**RAFFAELE TORRIANI**
**ALESSANDRO RATTAGGI**
Ingegneri consulenti dipl. ETH/EPF SIA OTIA

Lo Studio si impegna nello sviluppo di soluzioni ingegneristiche che mirano alla realizzazione di opere sostenibili e durature. L'impiego razionale e coerente delle risorse, insieme all'ottimizzazione delle tempistiche e dei costi globali degli interventi, ci permettono di ottenere risultati qualitativamente molto elevati, che puntano al completo soddisfacimento del Committente.

DAL 1954 **RUPRECHT INGEGNERIA SA**
Via dei Faggi 6A
6912 Lugano-Pazzallo
T 091 936 00 00

**SUCCURSALE**
In Busciurina 3
6528 Camorino
T 091 823 88 50

www.ruprecht-ingegneria.ch
info@ruping.ch