



# Provincia di Taranto

SETTORE PROGETTAZIONE OPERE STRADALI  
SETTORE MANUTENZIONE STRADE E SEGNALETICA  
Via Anfiteatro, 4 - 74100 Taranto

## Ponte sul torrente Gravinella-Laterza-S.P. n.6 - PK 4+000



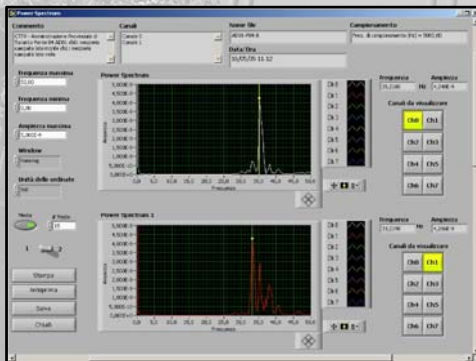
Il ponte è costituito da una soletta di spessore pari a 21 cm sostenuta da cinque nervature longitudinali di spessore 20 cm ed altezza pari a 40 cm collegate dai traversi di estremità sugli appoggi e dal traverso centrale.

I traversi hanno uno spessore di 20 cm ed una altezza di 25 cm: complessivamente l'impalcato ha una larghezza ai fili esterni pari a 10,32 - 10,36 m ed una luce netta pari a 5 m. L'interasse delle nervature è pari a 2,10 m.

Le spalle sono state costruite in cemento armato e presentano una altezza di 7,4 m dalla platea in alveo sino all'intradosso delle nervature. Il fondo dell'alveo è protetto da una platea di calcestruzzo.

I muri di ala, realizzati a circa 45 gradi rispetto alle spalle non sono ad esse collegate.

I parapetti sono realizzati con montanti e corrimano in tubolari di acciaio: non sono stati realizzati né giunti né pluviali di scarico delle acque meteoriche.



Le analisi effettuate sull'opera sono state di ispezione visiva e fotografica dei quadri fessurativi e delle situazioni di degrado nonché un rilievo geometrico e strutturale dell'opera fuori terra e delle pertinenze ed accessori.

Dall'ispezione risulta:

- 1) l'impalcato è in c.a. si presenta in buone condizioni di conservazione;
- 2) i muri di ala sono collegati dai muri di spalla e risultano avere una piccola rotazione verso l'esterno;
- 3) non sono stati eseguiti dispositivi per l'allontanamento delle acque meteoriche dall'impalcato né giunti di dilatazione e tenuta.

Sul calcestruzzo sono state condotte prove di rimbalzo, a mezzo di sclerometro tarato per il calcestruzzo, eseguite secondo le norme UNI 9189 e prove per la misurazione della velocità di propagazione delle onde ultrasoniche in trasparenza nel calcestruzzo, secondo le norme UNI 9524, con elaborazione dei dati ottenuti per la determinazione del modulo elastico ed elaborazioni dei dati ricavati dalle prove di rimbalzo ed ultrasoniche con il metodo combinato (SONREB) mentre le armature sono state valutate tramite prelievi di barre di armatura sottoposti a prove di trazione in laboratorio.

E' stata inoltre condotta la ricerca delle frequenze sperimentali e dei relativi modi associati finalizzata alla taratura del corrispondente modello teorico di calcolo agli elementi finiti che si è sviluppato attraverso le seguenti fasi:

- definizione della geometria del manufatto;
- definizione dei materiali strutturali e del loro comportamento meccanico;
- definizione dei vincoli interni ed esterni e degli schemi statici di calcolo.



### CONCLUSIONI

L'impalcato del ponte oggetto di studio risulta dimensionato per i carichi di seconda categoria previsti dalla Circolare n. 384 del 14 febbraio 1962 - *Norme relative ai carichi per il calcolo ponti stradali*".

L'impalcato è peraltro in grado di sostenere il transito di "mezzi d'opera", così come definiti dal Nuovo Codice della Strada, di massa fino a 20 t e con peso per asse inferiore a 12 t.

L'analisi sismica non risulta soddisfatta per le spalle ed i muri d'ala.

#### Interventi consigliati

- 1) Realizzare la continuità strutturale tra i muri di ala con i muri di spalla;
- 2) realizzare giunti di dilatazione e tenuta e pluviali per l'allontanamento delle acque meteoriche;
- 3) installare sicurvità a norma

