



Provincia di Taranto

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

Ponte su canale d'Aiedda-Taranto-S.P. n.78 - PK 1+600

Il ponte ha una lunghezza complessiva, muri andatori compresi, pari a 45,63 m al lato monte e 45,05 al lato valle e permette lo scavalco del canale d'Aiedda a mezzo di una travata in c.a.p. di luce teorica pari a 32,65 m.

L'impalcato è obliquo ed è composto da 8 travi in c.a. precompresso a cavi aderenti TAS PNR 180/70 della SCAC collegate da una soletta di c.a. spessa 20 cm da due traversi centrali e da traversi di testata.

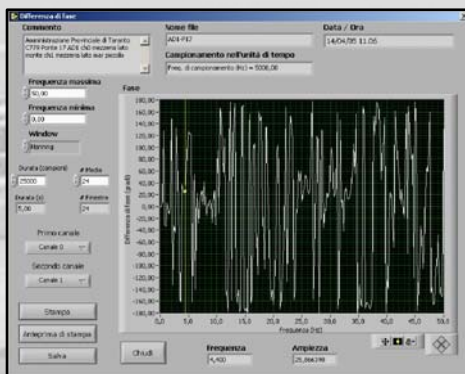
Le spalle sono state costruite in c.a. fondate su pali ed i muri andatori hanno lunghezza ridotta intorno a 5 m.

Gli appoggi sono realizzati con cuscinetti in neoprene ed i giunti di dilatazione sono marcati TGL.

Sui marciapiedi sono stati posizionati parapetti metallici in acciaio zincato realizzati con montanti di profilo HEA 160 ad interasse 1,60 m e tubolari (correnti) con funzione di parapetto diametro 60 mm.

Non è stato realizzato il sicurvia.

Una targhetta apposta sul fianco della soletta attesta l'epoca di costruzione (1984) e la categoria (prima). Peraltro non è stata rinvenuta documentazione tecnica di progetto.



E' stato eseguito il rilievo completo delle parti fuori d'acqua e dall'ispezione visiva condotta si segnala quanto segue:

- 1) non sono stati eseguiti dispositivi per l'allontanamento delle acque meteoriche dall'impalcato;
- 2) i muri di spalla sono scollegati dai muri andatori, hanno subito un processo di assestamento con rotazione longitudinale;
- 3) non sono stati realizzati giunti di tenuta e dilatazione sui marciapiedi.
- 4) la soletta ha uno spessore di 20 cm.

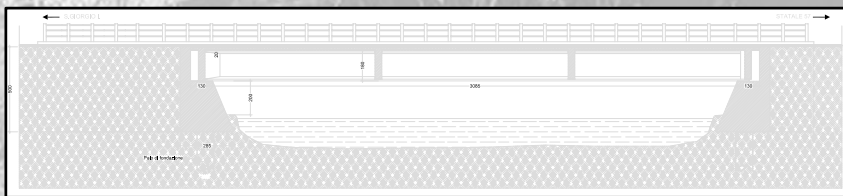
Per la valutazione delle proprietà del calcestruzzo sono state condotte delle prove sclerometriche, delle prove ultrasoniche ed il metodo combinato (Elaborazione SONREB).

La valutazione teorica del comportamento dinamico dell'impalcato è stata conseguita tramite costituzione di un modello numerico 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.

I dati geometrici necessari per il calcolo sono stati desunti dal rilievo eseguito sul posto, che ha consentito la restituzione grafica in ambiente CAD della costruzione e dei particolari degli elementi strutturali.

Analogamente, i parametri fisici e meccanici, impiegati per caratterizzare i diversi materiali strutturali, corrispondono ai risultati sperimentali ottenuti nell'ambito della indagine, integrati, ove necessario, con valori derivanti dall'esperienza.



CONCLUSIONI

Il ponte è stato dimensionato per i carichi di prima categoria della norma sui ponti stradali di cui al D.M. LL.PP. del 2 agosto 1980.

Le caratteristiche di sollecitazione provocate dai carichi previsti dalla norma vigente (D.M. LL.PP. del 4 maggio 1990) risultano maggiori rispetto alle omologhe della norma del 1980. Per cui la struttura non può essere classificata sulla base delle norme attuali.

L'analisi sismica evidenzia una carenza di funzionalità degli appoggi, non essendo soddisfatta la verifica allo slittamento.

La struttura nel complesso appare in discrete condizioni di conservazione; peraltro vanno segnalati gli assestamenti dei muri andatori delle spalle, che hanno provocato rotazioni nel piano longitudinale con parziale sfilamento dei correnti dei parapetti e l'insorgere di lesioni sul cordolo sopra la trave paraghiaia.

Interventi consigliati

1) Realizzare ritegni trasversali e longitudinali per la verifica sismica, ma tali da permettere le dilatazioni dell'impalcato per variazioni termiche).

2) Effettuare il risarcimento delle lesioni sul cordolo sopra la trave paraghiaia ed eseguire un controllo annuale, al fine di verificare se il fenomeno è ancora attivo o meno.