

# Viadotto Aglio

## LUOGO

Autostrada del Sole, Italia

## COMMITTENTE

Società Autostrade

## IMPRESA

Bonatti

## INSTALLAZIONE

1992, 1993



### • Tipo di struttura

Ponte ad arco

### • Lunghezza complessiva

440 m (campata principale 164 m - 12 campate di 18 m e 6 di 10 m)

### • Appoggi

- tipo e quantità →

N. 348 appoggi a disco elastomerico confinato

- caratteristiche →

Carichi verticali massimi da 1250 a 3500 kN

- normativa →

CNR 10018

### • Giunti

- tipo e quantità →

120 m di giunto elastomerico rinforzato RAN-P

- caratteristiche →

Scorrimenti massimi da 120 a 250 mm

### • Dispositivi antisismici

- tipo e quantità →

N. 8 dispositivi dissipativi isteretici in acciaio a farfalla accoppiati con dispositivi di vincolo dinamico (shock transmitters)  
N. 24 dispositivi dissipativi isteretici in acciaio a farfalla

- caratteristiche →

Forza massima 300 kN per i dispositivi isteretici accoppiati con shock transmitters  
Spostamento  $\pm 50$  mm

Forza massima 750 kN per gli altri dispositivi isteretici  
Spostamento  $\pm 50$  mm



- **Descrizione**

Il viadotto Aiglio, situato lungo l'Autostrada del Sole A1 tra Bologna e Firenze, fu aperto al traffico nel 1960. La struttura consiste di un doppio arco in calcestruzzo armato di 163,4 m di luce, e di 18 campate di accesso (5 lato Bologna, e 13 lato Firenze). Originariamente tutte le campate erano semplicemente appoggiate. Il viadotto è leggermente in curva, con pendenza del 2,9%.

Tra il 1991 ed il 1993 il viadotto è stato sottoposto ad una ristrutturazione generale, a cui si riferisce l'applicazione dei dispositivi strutturali descritti sul retro. Dalla configurazione strutturale a 35 campate semplicemente appoggiate, si è passati a quella a travi continue, con 3 travi, rispettivamente di 13, 17, e 5 campate.

In occasione di tale ristrutturazione la struttura è stata anche adeguata sismicamente mediante isolamento sismico. Il sistema di isolamento consiste nell'accoppiamento in parallelo di appoggi scorrevoli con dispositivi dissipatori del tipo isteretico in acciaio, costituiti da elementi dissipativi a farfalla. Alcuni dei dissipatori sono dotati di *shock transmitters*.

Le analisi dinamiche non lineari effettuate mostrano che l'isolamento sismico consente una riduzione del 50 % delle forze sismiche.

