



CONVEGNO FABRE
PONTI, VIADOTTI, E GALLERIE ESISTENTI:
RICERCA, INNOVAZIONE E APPLICAZIONI
LUCCA, 2-4 FEBBRAIO 2022



Alcune riflessioni sulla verifica di ponti a sbalzo con cambiamento di schema statico

Raoul Davide Innocenzi^a, Alessandro Genevrini^b, Fabrizio Gara^a, Luigino Dezi^b

^a Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia

^b DSD Dezi Steel Design s.r.l., Ancona, Italia

Parole chiave: Ponti a conci, ponti in cemento armato precompresso, cambiamento di schema statico, verifica a taglio, precompressione verticale delle anime.

SOMMARIO

Questo articolo, con riferimento ad un caso studio, presenta alcuni aspetti peculiari delle verifiche statiche di viadotti composti da più “stampelle” realizzate a sbalzo per conci successivi in cemento armato precompresso a cavi post-tesi e solidarizzate tra loro mediante il successivo getto di un concio di chiave e ulteriori cavi di continuità.

In conseguenza delle fasi costruttive previste, lo schema statico della struttura subisce cambiamenti durante la costruzione, passando da una struttura isostatica ad una iperstatica, con conseguente variazione dello stato di sollecitazione nel tempo, causato dalla viscosità del calcestruzzo. Tali sollecitazioni, unitamente a quelle derivanti dagli effetti iperstatici dei cavi di continuità delle varie stampelle, richiedono attente valutazioni nelle verifiche allo stato limite ultimo di flessione.

Inoltre, poiché in tali tipologie costruttive si è fatto spesso ricorso alla precompressione verticale delle anime del cassone con cavi o barre post-tese al fine di ridurre le tensioni principali di trazione, la resistenza a taglio risulta molto spesso governata dalla rottura lato calcestruzzo, con problematiche connesse alla corretta definizione della resistenza del calcestruzzo in situ.