



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



La progettazione delle indagini speciali di strutture stradali in CAP a cavi post tesi

Filippo Ferrari, Massimo Gammino, Andrea Piscini
Sina S.p.A

Parole chiave: indagini speciali, ponti in Cap post-teso, valutazioni approfondite, capacità residua, livello di conoscenza

SOMMARIO

Le Linee Guida del MIMS dell'aprile 2020, prevedono che, nel caso di ponti in calcestruzzo armato precompresso a cavi post tesi, preliminarmente alle valutazioni approfondite e di dettaglio di Livello 4 occorre eseguire delle ispezioni speciali atte a verificarne l'effettiva necessità. Le strutture in oggetto sono particolarmente critiche, in quanto né le tecniche di indagine convenzionali e ancor meno le ispezioni visive consentono di fornire un quadro conoscitivo adeguato sulle loro reali condizioni di degrado. D'altro canto, il degrado del calcestruzzo e la corrosione dell'armatura di precompressione possono generare importanti problemi di affidabilità compromettendo l'effettiva capacità portante della struttura.

SINA, in collaborazione col gruppo di ricerca coordinato dal Prof. Salvatore del Dipartimento di Ingegneria Civile e Industriale dell'Università di Pisa, sta portando avanti attività di ricerca con l'obiettivo di definire metodologie multilivello per l'esecuzione delle ispezioni speciali sugli impalcati da ponte in c.a.p. a cavi post-tesi e definire modelli di degrado per la valutazione della capacità residua di tali strutture soggette a diversi livelli di ammaloramento.

In parallelo, è stato istituito dal CSLLPP, nella persona dell'Ing. Migliorino, apposito Tavolo Tecnico per redigere una proposta di manuale che definisca tutti i passaggi da compiere per condurre un percorso della conoscenza ai sensi delle Linee Guida e delle attuali Norme Tecniche per le Costruzioni sui viadotti in c.a.p. a cavi post-tesi. SINA partecipa al tavolo tecnico, coordinato dal Consorzio di Ricerca FABRE, in rappresentanza delle concessionarie del Gruppo ASTM. L'obiettivo è quello di definire una procedura multilivello integrata contenente le varie fasi di analisi, a partire dalla definizione delle ispezioni speciali, fino alla progettazione delle prove speciali necessarie per il raggiungimento di un adeguato Livello di Conoscenza, a fronte della eventuale necessità di eseguire valutazioni accurate di Livello 4.

La presente memoria tratta le attività di ricerca condotte in SINA inerenti il tema affrontato e presenta un'applicazione pratica dei risultati delle ricerche alla progettazione del percorso di conoscenza di alcune opere stradali in c.a.p. delle tratte gestite dalle concessionarie del Gruppo ASTM.