



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



Caratterizzazione statistica della resistenza del calcestruzzo impiegato in opere di interrimento ferroviario

Fabio Minghini^a, Nerio Tullini^a, Davide D'Avanzo^b

^a Università di Ferrara - Dipartimento di Ingegneria – Via G. Saragat 1, 44122 Ferrara

^b Ferrovie Emilia Romagna S.r.l. – Via Foro Boario 27, 44122 Ferrara

Parole chiave: Controlli di accettazione; Resistenza caratteristica; Media mobile; Temperatura; Maturazione

SOMMARIO

Nel luglio 2020 hanno avuto inizio i lavori per la realizzazione del collegamento diretto delle linee ferroviarie Ferrara-Codigoro, Rimini-Ferrara e Suzzara-Ferrara, appaltati da Ferrovie Emilia Romagna S.r.l. (F.E.R.). Per il tracciato che attraverserà la città di Ferrara si prevede un interrimento di circa 900 m, parte in trincea e parte in tunnel a canna singola, fra cortine di diaframmi in c.a. di spessore 80 cm e profondità massima 16 m. La prima fase realizzativa, conclusasi l'estate scorsa, ha riguardato i diaframmi, per un volume di getto che ammonta a circa 70000 m³ suddivisi fra 3 miscele omogenee. Al fine di supportare la Direzione Lavori nei controlli di accettazione del calcestruzzo sono state effettuate prove di compressione su oltre 1400 cubetti maturati per 28 giorni in acqua alla temperatura di (20±2) °C. Le resistenze di prelievo sono quindi state analizzate statisticamente per ottenere stime delle resistenze caratteristiche corrispondenti al frattile inferiore del 5% da confrontare con le richieste progettuali. Lo studio riporta il confronto con le medie mobili delle resistenze di prelievo ottenute per le stesse miscele nell'ambito del controllo di accettazione di tipo B ai sensi del D.M. 17/01/2018, ma in assenza di particolari cure per le condizioni di maturazione. Rispetto alle resistenze corrispondenti alle condizioni di maturazione standard, si osservano valori in eccesso o in difetto a seconda dell'andamento delle temperature giornaliere, con differenze che superano il 20% nei mesi estivi e arrivano all'8-10% nel periodo invernale.