

ASSEGNO DI RICERCA

Sviluppo di modelli digitali per l'analisi dello stato di ponti e viadotti per la stima del rischio

Tutor Prof. Nicola Buratti

Progetto di Ricerca

La valutazione dello stato di conservazione di ponti e viadotti è essenziale per mantenere la sicurezza delle infrastrutture di trasporto e per pianificare efficientemente gli interventi di manutenzione. L'assegnato di ricerca si colloca nell'ambito del progetto DIGI-BRIDGE che si concentra sullo sviluppo di strumenti digitali integrati che, combinando metodologie innovative per il rilievo, la diagnostica e il monitoraggio strutturale, consentano di prevedere la vita residua di ponti e viadotti in funzione del loro stato di degrado. Nello specifico, il progetto di ricerca per l'assegnato prevede attività sperimentale su sistemi di monitoraggio basati sulla misura di deformazioni con sensori a fibre ottiche e l'implementazione di specifici algoritmi per l'analisi dei dati raccolti. I risultati delle attività saranno funzionali alla definizione di modelli digitali per la simulazione dello stato delle opere e per la valutazione del rischio ad esse associato.

Piano formativo

L'assegnista svolgerà attività sperimentali finalizzate allo studio di sistemi di monitoraggio basati su sensori in fibra ottica; svilupperà algoritmi di analisi dati; svilupperà modelli finalizzati alla valutazione del rischio per ponti e viadotti.

Il titolare dell'assegnato dovrà, con scadenze periodiche, esporre i risultati raggiunti al suo tutor.