

PRESENTAZIONE DELLA COLLANA DI VOLUMI TECNICI ReLUI $\cap$ BRIDGE

Risultati delle attività di ricerca e strumenti di supporto alla gestione dei ponti esistenti

Accordo Tecnico tra il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici e il Consorzio Interuniversitario ReLUI $\cap$ sulla
Sperimentazione delle Linee Guida per i ponti esistenti

Introduzione

Nell'ambito dell'Accordo tra il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (CSLLPP) e il Consorzio interuniversitario ReLUI $\cap$ (Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica e strutturale), a supporto della sperimentazione delle *Linee Guida per la classificazione e la gestione del rischio, la valutazione della sicurezza e il monitoraggio dei ponti esistenti*, ReLUI $\cap$ ha svolto attività di monitoraggio della loro applicazione e di ricerca applicata, che hanno prodotto risultati di potenziale grande interesse per le comunità tecniche e scientifiche, e per i gestori (<https://www.reluis.it/news/news-2025/5109/convegno-nazionale-di-fine-progetto-sulla-sperimentazione-delle-linee-guida-per-i-ponti-esistenti>).

Per renderli più facilmente fruibili, ReLUI $\cap$ ha raccolto tali risultati in modo organico in una collana di volumi, denominata ReLUI $\cap$ BRIDGE (*Bridge Risk, Investigation, Diagnostics, Governance and Experimentation*), con l'obiettivo di fornire una base tecnico-scientifica quanto più solida, condivisa e operativamente utilizzabile per l'applicazione e l'evoluzione delle *Linee Guida*.

L'impianto complessivo della collana riflette l'approccio multilivello introdotto dalle *Linee Guida*, che distingue in modo chiaro tra la conoscenza, la classificazione semplificata del rischio, la valutazione della sicurezza, le attività di sorveglianza e monitoraggio, e gli strumenti di supporto alle decisioni. Ciascun volume affronta le specifiche tematiche secondo una logica integrata, che combina, con peso diverso in funzione dell'argomento trattato:

- osservazioni sul patrimonio reale e analisi dei casi studio;
- sperimentazione su materiali, componenti ed elementi strutturali;
- sviluppo e validazione di modelli analitici e numerici;
- analisi critica delle procedure normative esistenti;
- proposte di miglioramento e integrazione in chiave pre-normativa.

Un tratto distintivo della collana è rappresentato dall'ampio ricorso alla sperimentazione, sia in laboratorio sia su strutture reali, effettuata su elementi critici, quali: travi e impalcati in c.a.p., solette da ponte, pile di sezione circolare e pali, selle Gerber, dispositivi di appoggio, etc... I risultati sperimentali permettono di valutare criticamente le norme attuali e di definire criteri di verifica più coerenti con il comportamento delle strutture.

Le attività di ricerca hanno esplorato in modo sistematico il ruolo delle indagini diagnostiche, della calibrazione dei modelli, del monitoraggio strumentale in situ e satellitare, nonché delle prove di carico, come strumenti complementari per una valutazione più realistica e affidabile della sicurezza delle opere esistenti. Un ulteriore elemento qualificante è l'attenzione posta alla digitalizzazione dei processi di gestione, attraverso l'integrazione tra modellazione informativa (BIM), sistemi GIS, archivi nazionali e tecnologie di monitoraggio avanzato.

Nel loro insieme, i volumi si propongono come strumenti di accompagnamento e supporto all'applicazione delle *Linee Guida*, fornendo chiarimenti interpretativi, esempi applicativi, criteri operativi e, laddove ritenuto utile, proposte di aggiornamento e integrazione fondate su evidenze scientifiche e sperimentali.

La collana si rivolge a enti proprietari e gestori, uffici tecnici pubblici e privati, professionisti e tecnici, offrendo un riferimento aggiornato per la gestione dei rischi delle infrastrutture. Costituisce una base condivisa per la comunità scientifica e tecnica e favorisce il dialogo tra ricerca, pratica e sviluppo normativo, potendo assumere anche un valore pre-normativo.

La giornata include tre tavole rotonde, ognuna dedicata a una sintesi dei volumi suddivisi in Documenti esplicativi, Documenti divulgativi e Rapporti tecnico-scientifici, seguite da domande dal pubblico. Al termine della giornata verranno prospettate alcune indicazioni di aggiornamento delle Linee Guida alla luce dei risultati raggiunti.

Programma
Giovedì 14 maggio

10:00 - Saluti Istituzionali

10:40 - Tavola rotonda 1 - Documenti esplicativi

- Censimento delle opere, difettosità, conseguenze CdA
- Schede difettosità e difettologiche
- Analisi critica e proposte di miglioramento della classificazione dei ponti esistenti
- Revisione di aspetti legati alla valutazione formale della sicurezza di ponti esistenti
- Linee Guida per la modellazione informativa dei ponti esistenti
- Valutazione della Classe di Attenzione associata al rischio idraulico e manuale operativo a supporto del L. 3
- Valutazione della Classe di Attenzione associata al rischio frane

11:40 - Discussione

12:10 - Tavola rotonda 2 - Documenti divulgativi

- Tecniche di indagine e diagnostica
- Calibrazione del modello – Identificazione dinamica e prove statiche
- Monitoraggio strumentale dei ponti
- La tecnologia del precompresso nei ponti esistenti
- Indagini e valutazione dell'efficienza della precompressione negli impalcati da ponte
- Approcci di modellazione e analisi dei ponti in c.a.p.
- Sperimentazione, analisi e interventi sulle selle Gerber nei ponti esistenti
- Analisi di resilienza di rete di trasporti

13:10 - Discussione

13:40 - Pausa Pranzo

15:00 - Tavola rotonda 3 - Rapporti tecnico-scientifici

- Effetti del degrado nei ponti esistenti in c.a. e c.a.p.
- Dispositivi di appoggio
- Sperimentazioni su travi in calcestruzzo armato precompresso
- Ponti in acciaio
- Solette da ponte in calcestruzzo armato: comportamento a taglio e proposte di aggiornamento normativo
- Elementi in calcestruzzo armato a sezione circolare: comportamento a taglio e modellazione
- Procedure di prova di carico a supporto delle verifiche di sicurezza dei ponti esistenti
- Monitoraggio dei ponti esistenti mediante dati satellitari

16:00 - Discussione

16:30/17:00 - Prospettive e conclusioni

Sede: Aula Magna "Adalberto Libera"
Dipartimento di Architettura - Università degli Studi Roma Tre
Largo Giovanni Battista Marzi, 10 - ex Mattatoio



Comunicazione e media

