



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



## Evoluzione tecnologica degli apparecchi di appoggio nei ponti

Virginio Quaglini<sup>a</sup>, Carlo Pettorruso<sup>a</sup>, Eleonora Bruschi<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Politecnico di Milano, Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle costruzioni, Ambiente costruito (DABC)

*Parole chiave: appoggi strutturali; schede difettologiche; ispezione; Linee Guida; EN 1337*

### SOMMARIO

Gli apparecchi di appoggio svolgono un ruolo fondamentale nel definire lo schema statico di una struttura, e un loro cattivo funzionamento può arrivare a pregiudicare la sicurezza e la stabilità del manufatto. È quindi fondamentale svolgere una corretta attività di ispezione, al fine di evidenziare difettosità e malfunzionamenti prima che le loro conseguenze possano diventare critiche. A tal riguardo si evidenzia che anche le Linee Guida per la classificazione e gestione del rischio, la valutazione della sicurezza ed il monitoraggio dei ponti esistenti hanno sviluppato apposite schede difettologiche per descrivere le principali difettosità e fornire una valutazione quantitativa della loro estensione ed intensità. Tuttavia, tali schede appaiono principalmente focalizzate su apparecchi di appoggio ormai datati (rulli e pendoli metallici, appoggi in piombo) mentre non risultano aggiornate alle tipologie più moderne di appoggi, quali gli appoggi a vaso oppure sferici, così come agli isolatori sismici.

La memoria intende presentare una panoramica delle principali difettosità riscontrabili nelle diverse tipologie di appoggi strutturali (suddivisi in appoggi metallici, appoggi elastomerici e appoggi ad attrito), identificandone le possibili cause e descrivendone i fenomeni di degrado correlati, con un approccio metodologico simile a quello delle Linee Guida. Nella esposizione si farà riferimento sia alle prescrizioni della parte 10 della normativa europea (EN 1337-10) relativa alla ispezione e manutenzione degli appoggi strutturali, che a casi studio raccolti dagli autori. Infine, sarà analizzata la classificazione introdotta nelle schede difettologiche delle Linee Guida formulando proposta di integrazione ed aggiornamento.