

La sperimentazione delle Linee Guida per i ponti esistenti

24 e 25 ottobre 2023

TAVOLA ROTONDA



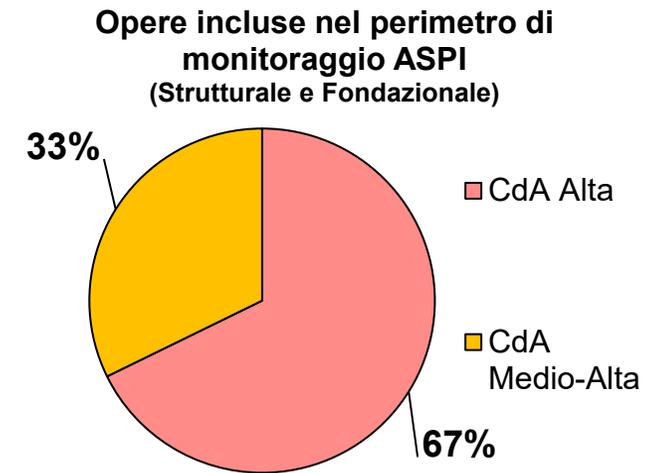
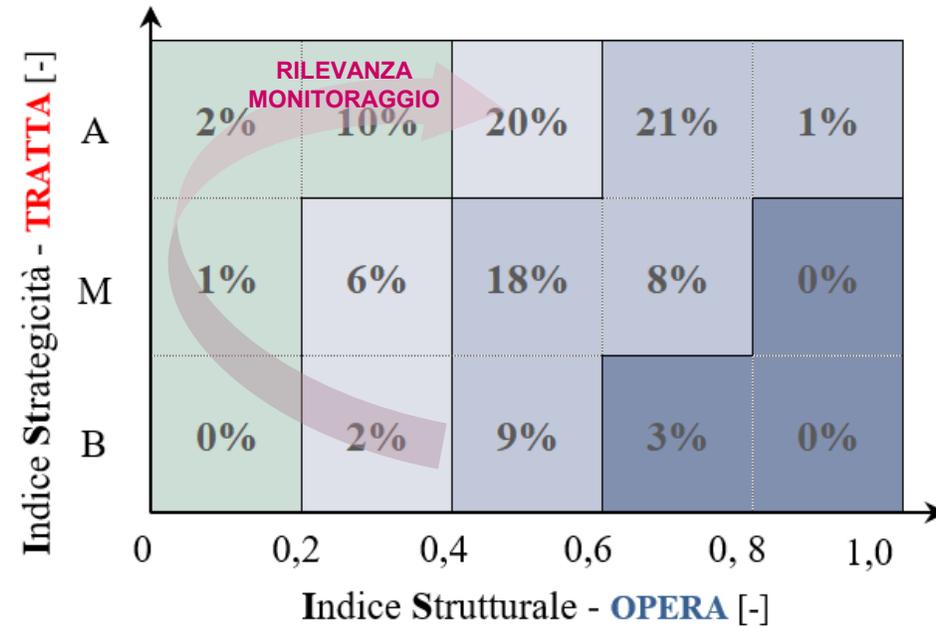
02

La valutazione della sicurezza dei ponti esistenti: modelli e prove sperimentali
AUTOSTRADE PER L'ITALIA - Ing. Marzia Malavisi

Strategia di Monitoraggio

Highlights

- ASPI ha sviluppato una **strategia di monitoraggio** per l'individuazione delle opere da sottoporre a monitoraggio.
- La strategia si basa sulla definizione di due indici, **Indice di Strategicità** e **Indice Strutturale**.
- L'**Indice Strutturale** (variabile da 0 a 1), ottenuto come combinazione di:
 - Difettosità dell'opera
 - Normativa di Progettazione
 - Vulnerabilità (ref. Tabella 4.6 LG ponti)
 - Presenza Elementi sensibili (Selle Gerber, Cavi Post Tesi)
- L'**Indice Strategicità di Tratta**, ottenuto come combinazione di:
 - Traffico medio giornaliero
 - Accessibilità, quale parametro di resilienza della tratta stessa;
 - Ambito antropico, quale parametro dell'importanza della tratta all'interno della rete;
 - Connettività, quale parametro della rilevanza strategica della tratta.



Interventi globali	3%
Interventi (locali o globali) / Monitoraggio strumentale	56%
Sorveglianza eventualmente integrata con attività di Monitoraggio e/o Interventi Locali	28%
Regolare attività di Sorveglianza, secondo quanto previsto dalle LG Ponti	13%

Questioni aperte

- ❑ Le LG Ponti prevedono la possibilità di installare **Sistemi di monitoraggio periodico o continuo** in caso di **CdA Alta, Medio-Alta o Media**.
- ❑ L'attività di monitoraggio così configurata beneficerebbe certamente di una **definizione multi-livello dell'approccio di monitoraggio** stesso e conseguenti **implicazioni gestionali**: da un approccio di Network (con tecnologie/metodologie di ampia scala quali WIM e SAR ad esempio) all'approccio Opera Specifico (verticale sull'opera in esame). Tra questi possono esistere ulteriori livelli intermedi da definire (approccio di opere strutturalmente simili, previsione di integrazione nel tempo dei sistemi di monitoraggio, etc...) a cui devono essere associati potenziali output e conseguenti azioni gestionali.
- ❑ La predisposizione di un sistema di monitoraggio ha bisogno di **chiare indicazioni operative**, attualmente non presenti nel quadro normativo di riferimento. La definizione di un appropriato layout di monitoraggio, l'individuazione delle caratteristiche minime che gli strumenti devono possedere, la durabilità e manutenibilità dei sistemi sono alcuni dei temi che potrebbero essere approfonditi.
- ❑ Una necessaria riflessione riguarda il giusto equilibrio tra **monitoraggio dinamico e statico** (entrambi citati nelle LG Ponti) e le differenze tra i due monitoraggi.
- ❑ Particolare attenzione deve essere posta nella possibilità di monitorare sia **capacità** che **domanda**, includendo l'aspetto non trascurabile riguardante l'**interazione dell'opera con il contesto** (idraulica, geotecnica, movimento versanti).
- ❑ Il **trattamento dei dati** necessita di approfondimento e maggiore standardizzazione. Sarebbe auspicabile la definizione di **sistemi per il trattamento dei dati maggiormente omogenei** per tutte le fasi (verifica di funzionamento del sistema di misura – derive, etc...), significatività delle misure, determinazione dei comportamenti statici/dinamici e dei loro campi di funzionamento.