

# La sperimentazione delle Linee Guida per i ponti esistenti

24 e 25 ottobre 2023



# TAVOLA ROTONDA



02

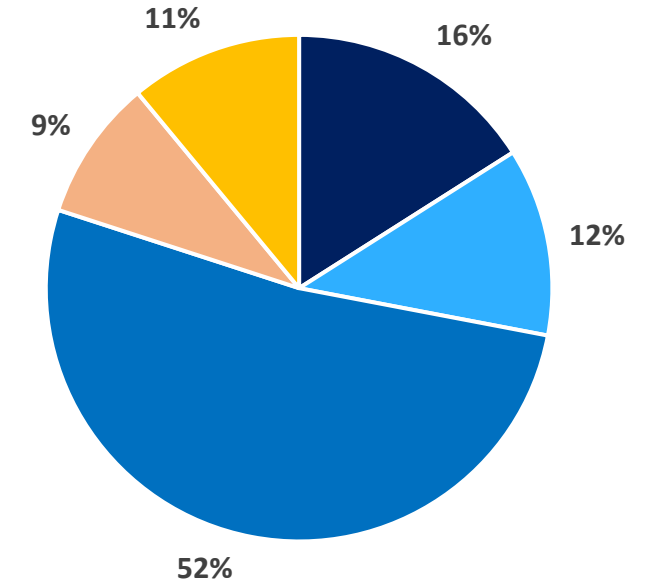
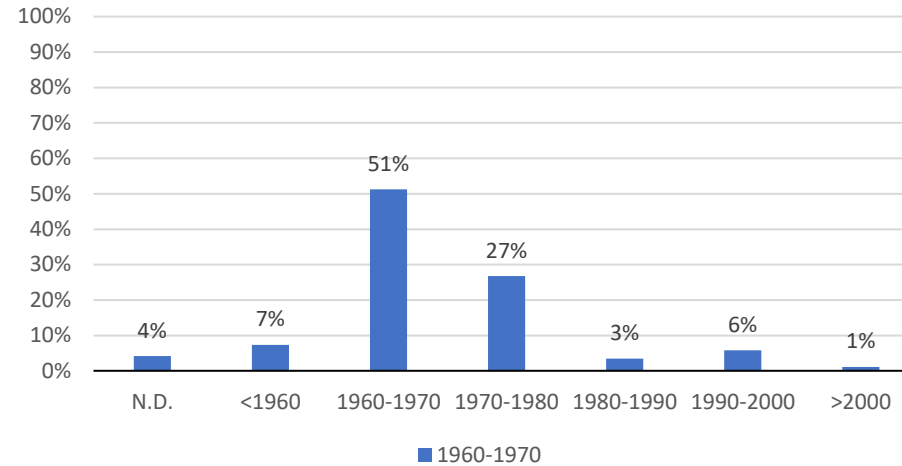
La valutazione della sicurezza dei ponti esistenti: modelli e prove sperimentali  
AUTOSTRADE PER L'ITALIA - Ing. Francesca Buttarazzi

# Avanzamento valutazioni accurate di livello 4 (VAL4)

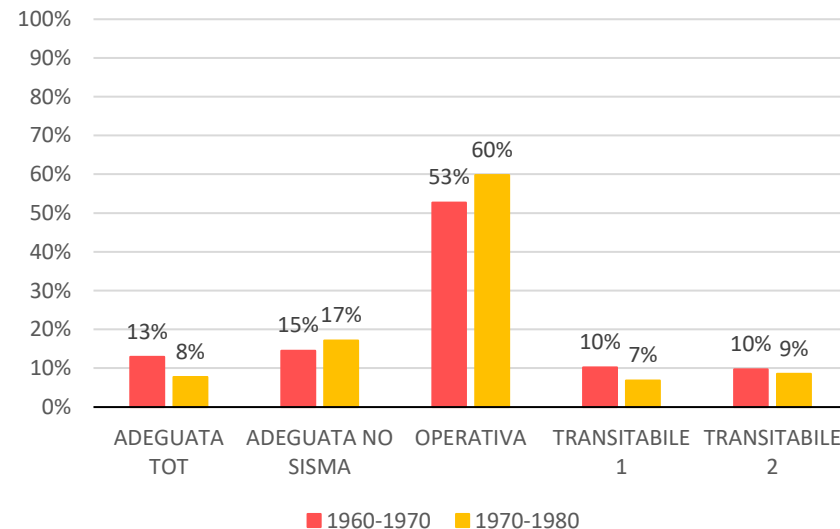
## Highlights

- ASPI ha sviluppato circa **430 VAL4** la cui distribuzione per periodo costruttivo evidenzia **una concentrazione delle opere nei decenni 1960-1970 / 1970 – 1980**.
- Nel 52% dei casi l'esito è stato di **operatività**, nel 20% di **transitabilità** (1/2) e nel 28% dei casi di **adeguatezza** (totale o «no sisma»).
- Facendo un focus sui due decenni maggiormente popolati, si nota come la percentuale di opere **transitabili** (sia di tipo 1 che di tipo 2) si confermi pari al 20%, se si considera il periodo costruttivo '60-'70, mentre si riduca a circa il 15%, per il periodo costruttivo '70-'80. La percentuale di **esiti di operatività** mostra, rispetto al perimetro globale, un lieve incremento per le opere del periodo costruttivo '70-'80 (si passa dal 52% al 60%) e una conferma del valore riferito al perimetro globale, per le opere del periodo costruttivo '60-'70.

Distribuzione esiti / Periodo costruttivo



Distribuzione esiti / Periodo costruttivo



- Adeguata "no sisma"
- Adeguata tot
- Operativa
- Transitabile 1
- Transitabile 2

# Questioni aperte

- ❑ La **VAL4** deve tener conto di tutti gli **ambiti di rischio** che riguardano l'opera. Ad oggi, solo l'ambito strutturale e fondazionale è trattato nelle LG Ponti.
- ❑ Gli esiti di transitabilità non sono sempre condizionati dal degrado presente sull'opera, ma sono spesso determinati da deficit intrinseci dovuti alle modalità di progettazione dell'epoca costruttiva. **La tempistica di intervento** andrebbe pertanto differenziata in questi casi.
- ❑ Il parametro **Tempo di riferimento**, strettamente connesso al valore dell'indice di affidabilità  $\beta$  sotteso alle verifiche di sicurezza, potrebbe essere ulteriormente ampliato e non vincolato a due soli valori.
- ❑ La **fase conoscitiva** ha bisogno di chiare indicazioni operative, attualmente non presenti nel quadro normativo di riferimento. Il **protocollo sulle ispezioni speciali prodotto dal Consorzio FABRE** è il primo documento che definisce una metodologia per la definizione del piano delle indagini su strutture a cavi post-tesi al fine del raggiungimento di un determinato livello di conoscenza, coerente con il suddetto quadro normativo.
- ❑ **ASPI** ha prodotto un **manuale operativo** che, in linea con l'approccio del protocollo **FABRE**, fornisce le indicazioni per la determinazione del numero e del tipo di indagini propedeutiche alla esecuzione delle verifiche di sicurezza.
- ❑ È necessaria una riflessione sistematica sulla **natura delle diverse azioni** che concorrono a definire la **domanda** a cui le strutture devono rispondere con una idonea **capacità**. In particolare, si auspica che venga introdotta una chiara distinzione tra gli esiti delle verifiche associate alla domanda dovuta alle **azioni variabili da traffico**, a quella dovuta alle **azioni variabili di natura ambientale** (variazioni termiche, vento, neve ...) e a quella dovuta alle **azioni eccezionali da urto**, anche in considerazione di come si è evoluta nel tempo la determinazione dell'entità di tali azioni.