

[home](#)

Ponti, viadotti e gallerie esistenti: conoscere i limiti per migliorare le prestazioni

👤 Dari Andrea - Ingegnere, Editore INGENIO 👤 Redazione INGENIO - 👤 Frumento Sara - PhD Ingegnere Civile indirizzo Strutture 🕒 03/02/2022 🗨️ 374

Lucca, 3 febbraio 2021: secondo giorno del Convegno **"Ponti, viadotti e gallerie esistenti: ricerca, innovazione e applicazioni"** organizzato dal Consorzio FABRE e che terminerà, domani, 4 febbraio 2022 sempre con relazioni in presenza e a distanza.

Il secondo giorno ha visto nuovamente una numerosa partecipazione di esperti sul tema delle infrastrutture e in particolare di ponti e gallerie sia in presenza che in modalità da remoto sulla piattaforma CNI.

Un incontro concreto tra ricerca ed esecuzione sul campo: applicazioni, casi reali e riflessioni su cosa e come le diverse figure coinvolte, ricerca, gestori, stazioni appaltanti debbano sempre più coordinarsi per raggiungere un obiettivo univoco, ovvero la manutenzione delle infrastrutture. Primo tra tutti l'esigenza della conoscenza a fronte di un'analisi costo benefici il più aderente alla singola opera.



Luca Bartocchini

Convegno Fabre: sintesi della seconda giornata

Volge al termine la seconda giornata del Convegno "Ponti, viadotti e gallerie esistenti: ricerca, innovazione e applicazioni" organizzato dal Consorzio FABRE con il patrocinio del MIMS, di ANSFISA, del CNI.

Gli interventi hanno quindi seguito questo ordine:

1. Classificazione del rischio e analisi della sicurezza di ponti e viadotti: studi ed esperienze.
2. La valutazione del rischio idro-geologico e delle vulnerabilità per azioni idrauliche e connesse a movimenti franosi dei ponti esistenti.
3. La valutazione della vulnerabilità sismica dei ponti esistenti.
4. Problemi aperti nella valutazione della sicurezza dei ponti esistenti.

È forse la parola **rischio**, quella che riassume la seconda giornata del convegno.

Il rischio non può essere nullo ma come dimostrato dai numerosi interventi che si sono succeduti, **non esiste un unico rischio a cui il ponte o viadotto è esposto: idraulico, sismico, statico e così via.**

Altro tema dibattuto e riproposto in diverse presentazioni, l'indice di affidabilità riportato nell'appendice A delle linee guida, una riduzione che implica una scelta di campo ed un declassamento, talvolta, dell'opera.

Da qui un tema spinoso: **la valutazione del tempo di riferimento dell'opera.**

Come valutare la capacità residua dell'infrastruttura rispetto alla vita nominale? Quando e come si manifesta un difetto insito nella costruzione? Quando l'intervento di riparazione supera l'analisi costo – benefici?

La ricerca universitaria a portata dei gestori e viceversa

Questa è uno dei diversi obiettivi portati a segno da questo primo convegno Fabre.

Il confronto è biunivoco: dal palco alla platea e viceversa. **Un'interdisciplinarietà che sta prendendo corpo e non è un'utopia.**

La strada tracciata da questo evento deve essere portata ad esempio di come la progettazione, l'intervento e la diagnostica svolta debbano comunicare abbattendo confini istituzionali. La ricerca a disposizione della realtà operativa e viceversa; un concetto che deve essere ribadito per la significatività che racchiude e l'importanza che ha questo evento.

Parola d'ordine: maggiore conoscenza dell'opera

L'approccio con l'esistente, e non si smetterà mai di ribadirlo, è la conoscenza.

Come sottolineato dai diversi relatori che si sono succeduti nella giornata odierna, la disponibilità del progetto originario rappresenta un passaggio nevralgico spesso sottovalutato dai proprietari dell'opera. Archivi non organizzati, rimano contro un processo di manutenzione.

L'approfondimento della storia evolutiva dell'opera è inversamente proporzionale al costo dell'intervento che non inizia con il consolidamento esecutivo dell'opera ma vede il suo principio nelle indagini diagnostiche.

Lo sviluppo della rete infrastrutturale è notevole, una mole di opere ingente che deve essere mantenuta a fronte di risorse umane formate e sufficienti: in questo caso la diretta proporzionalità.

Una volta acquisite le informazioni come e chi deve processarle? Le piattaforme di gestione dei dati acquisiti devono essere smart e sfruttabili per lo step successivo: il controllo nel tempo.

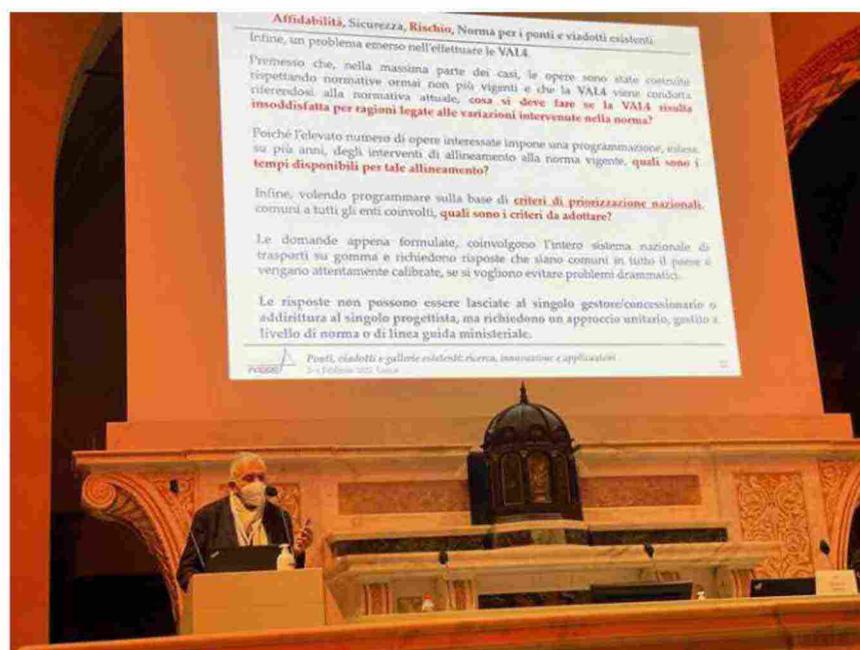
Non deve essere un'attività che si esaurirà nel 2026, con il raggiungimento degli obiettivi del PNRR, ma che getti le basi per una qualificazione normata della capacità dell'infrastruttura, o meglio si possa quantificare la vita residua dell'infrastruttura affinché l'analisi costi benefici sia valevole per prendere decisioni coraggiose, quali ad esempio la demolizione dell'infrastruttura anziché il suo mantenimento accanito oltre la vita limite.

Un divario che cresce tra tecnologia e ingegneria ?

Il commento (di Andrea Dari)

Grazie all'impegno della nostra nuova preziosa collaboratrice, l'ing. Sara Frumento, nel gestire le oltre 60 interviste che stiamo realizzando come Ingenio come resoconto tecnico ho potuto gustarmi con più tranquillità questo evento e questa seconda giornata.

Una kermesse tecnica che nasce da una iniziativa del Consorzio Fabre e del suo Presidente **Walter Salvatore**, che si è aperta con la relazione di **Franco Braga**, come sempre ricca di spunti che poi non potranno che connotare lo sviluppo della normativa nazionale e internazionale.



Il prof. Franco Braga

Una giornata **multitecnica dedicata al concetto di rischio**, come ha ben riassunto Sara Frumento nelle righe qui sopra, che non si è svolta solo sul palco della Chiesa sconsecrata di San Francesco, ma anche tra i banchi e nel chiostro, in cui il confronto tra partecipanti è stato quanto mai ricco.

E la cosa che è più emersa, e condivisa, è che vi sia un pericolo per il settore: le numerose e interessanti relazioni sull'evoluzione degli strumenti digitali - piattaforme, bim, sensori, Intelligenza artificiale, ... - **mostrano un settore che corre a una velocità talmente alta che rischia di allontanarsi progressivamente dal mondo reale che riguarda il mondo delle costruzioni**, quello dei committenti, delle imprese, dei progettisti, delle direzioni lavori, dei fornitori. Un divario che da un lato potrebbe portare a false attese, a utopici pensieri che l'uomo e la conoscenza possa essere sostituita dagli algoritmi, ma al tempo stesso al pericolo che queste tecnologie poi non possano essere sfruttate fino in fondo.

Le presentazioni di **Movyon** e di **SINA**, per citarne alcune, ci hanno mostrato un nuovo approccio, che però non possiamo pensare possa fermarsi solo ad alcune importanti opere.



La presentazione di MOYON

Fondamentale quindi l'esigenza di **tenere "insieme" questi due mondi**, quello del cosiddetto metaverso e quello delle ingegnerie tradizionali, perchè il sentiero sia unico e il risultato ottimale, utile, efficace.

Fondamentale quindi l'adeguamento dei percorsi universitari, le realizzazioni di Master che non parlino solo ai neolaureati, di progetti di ricerca di ampio respiro, di collaborazioni tra industria, professionisti e università sempre più universali e di incontri come questo organizzato dal Consorzio Fabre.

Non posso quindi che augurarmi che Walter Salvatore e tutto il grande comitato scientifico coinvolto possa organizzarne altri di questi incontri, e che i prossimi grandi eventi dell'autunno come le Giornate ANIDIS, le Giornate dell'Acciaio del CTA, gli Italian Concrete Days di aciap e CTE, il SAIE in Calcestruzzo e il congresso CODIS, ognuno per la sua parte, **sappiano proseguire in questa azione di tracciamento dell'ingegneria delle costruzioni nel futuro che è ormai presente.**



Un evento tecnico è anche questo: incontrarsi e confrontarsi

[Condividi](#)

[Tweet](#)