

INFLUENZA DELLA CORROSIONE DELLE ARMATURE SUL COMPORTAMENTO MECCANICO DI PILE DA PONTE

Amedeo Flora, Vito Possidente, Giuseppe Forlenza, Donatello Cardone

Scuola di Ingegneria - Università degli Studi della Basilicata

I recenti avanzamenti normativi in materia di ponti esistenti focalizzano l'attenzione su un aspetto fondamentale ai fini della corretta gestione della sicurezza strutturale, ovvero la conoscenza approfondita del manufatto, tesa ad individuare non solo le caratteristiche geometrico-strutturali, ma anche lo stato di conservazione dei singoli componenti. Nell'ambito di un approccio multilivello, l'obiettivo principale del processo conoscitivo è la riduzione delle incertezze, finalizzata a garantire l'implementazione di modelli strutturali caratterizzati da elevata accuratezza e, pertanto, l'esecuzione di valutazioni di sicurezza più attendibili.

In quest'ottica, nel presente studio è stata effettuata una campagna di rilievi in situ, basata su tecnologia SAPR con riferimento a due viadotti della SS 407 Basentana affetti da fenomeni di degrado imputabili alla corrosione delle armature. L'elaborazione dei dati ottenuti ha consentito di mettere a punto modelli numerici tridimensionali del manufatto misurabili e scalabili, consentendo altresì di identificare i dettagli costruttivi e le zone affette da degrado.

L'acquisizione di immagini termografiche ad elevata risoluzione ha permesso di individuare anomalie e difetti strutturali non visibili ad occhio nudo. L'esecuzione delle classiche indagini sui materiali ha consentito infine di risalire alle caratteristiche meccaniche dei materiali nello stato di fatto.

Sui modelli numerici non lineari messi a punto sono state condotte analisi pushover preliminari per valutare il comportamento meccanico delle pile affette da fenomeni di degrado. In questo lavoro sono confrontati i risultati in presenza ed in assenza di fenomeni di degrado, che evidenziano l'influenza della corrosione delle armature sul comportamento meccanico di pile da ponte tipiche delle opere della SS 407 Basentana.

Estratto da: Secondo convegno annuale del progetto MITIGO - 22-23 Giugno 2023 - Sommari degli interventi e presentazioni

© 2023 Università degli Studi della Basilicata

Editrice Universosud – Potenza

ISBN 9791281551008



Pubblicazione realizzata con il cofinanziamento dell'Unione Europea – FESR, PON Ricerca e Innovazione 2014-2020.

www.ponricerca.gov.it