



Seminario FAD

L'ASSESSMENT DELLE OPERE D'ARTE, PONTI, VIADOTTI E CAVALCAVIA.

I PRINCIPALI CONTROLLI STRUMENTALI

8 Marzo 2024 – ore 16.00/19.00

Cisco WebEx Ordine Ingegneri Napoli

Programma

Relatore: Dott. Donato Fiore

Il monitoraggio e controllo dei ponti e dei viadotti negli ultimi decenni è diventato essenziale per assicurare la sicurezza delle principali infrastrutture. Di conseguenza è stato necessario definire un protocollo o meglio una linea guida per uniformare ispezioni ed indagini. Se la normativa ha avuto una notevole evoluzione anche la “parte tecnica”, forte anche dell’innovazione tecnologica, offre soluzioni altamente diagnostiche e performanti. Parte fondamentale del controllo strumentale è rappresentata da quelle indagini che consentono di indagare lo stato di conservazione dei cavi di precompressione che sono “l’anima portante” della maggior parte delle opere infrastrutturali presenti sul territorio italiano. In particolare, come dimostrato da diverse sperimentazioni eseguite dai maggiori enti preposti al controllo infrastrutturale in Italia, l’analisi combinata tra GPR (Ground Penetrating Radar) e tomografia ultrasonica ha prodotto buoni risultati in tal senso.

Le indagini GPR consentono di individuare con precisione la posizione dei cavi lungo la struttura mentre la tomografia ultrasonica consente di individuare quelle defettologie che possono compromettere l’integrità dei cavi, come difetti di iniezione o processi di ossidazione e corrosione.

Ulteriore step è la verifica con prove dirette delle defettologie individuate quali video endoscopie o microscassi. Esistono poi prove dirette sui cavi quali durezza e rilasci tensionale eseguiti sul calcestruzzo per avere contezza dello stato tensionale del manufatto