ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI PARMA

Evento organizzato
con il contributo incondizionato di

since 1990
HARPACEAS
Your digital partner

LA SICUREZZA DELLE INFRASTRUTTURE ESISTENTI

Modelli numerici, digital twin, archivi digitali e piattaforme di structural health monitoring

MARTEDÌ 13 DICEMBRE 2022 DALLE ORE 14.15 ALLE ORE 17.15

Nel nostro paese la sensibilità delle autorità e del settore professionale alla gestione della sicurezza dei ponti esistenti è aumentata negli ultimi anni. Ne è la prova la recente definizione (aprile 2020) da parte del MIT delle Linee Guida per la Classificazione e Gestione del Rischio, la Valutazione della Sicurezza ed il Monitoraggio dei Ponti Esistenti.
Nel documento è sottolineata l'importanza di adottare un Sistema di Identificazione, in grado di associare dati e informazioni provenienti dal sistema di sorveglianza e monitoraggio agli "oggetti" che costituiscono un ponte, trattati come singole entità indipendenti le une dalle altre.
Tale scomposizione in oggetti è evidentemente compatibile con la costruzione di modelli BIM che possono diventare elementi chiave nelle procedure di condivisione dei dati (interoperabilità) con i software FEM.

Da ormai diversi anni, l'attenzione delle università, società e studi di progettazione che operano nel settore infrastrutturale è rivolta verso la definizione di procedure per la digitalizzazione del patrimonio esistente, trovandosi ad affrontare problematiche non sempre equiparabili a quelle che si incontrano adottando la metodologia BIM per la gestione integrata del flusso informativo durante le naturali fasi progressive di progettazione, costruzione ed esercizio delle opere.

Le infrastrutture di trasporto sono una parte integrale per gli sviluppi economici e sociali di una nazione e richiedono una gestione efficiente dell'intero sistema esistente. L'età e gli ammaloramenti di un'opera sono due aspetti critici di una rete nazionale dei trasporti. Usando il Building Information Modelling in combinazione con metodologie di analisi numeriche avanzate si può avere un supporto per un sistema affidabile e più sostenibile riducendo i costi di manutenzione e i rischi.
La valutazione della sicurezza dei ponti è quindi l'obiettivo principale connesso alla loro capacità di resistere e rimanere funzionali rispetto a vari stati limite.
Tale tema richiede quindi simulazioni numeriche avanzate che tengano conto dell'effettiva interazione terreno-struttura.
Nell'ambito del Seminario verranno mostrati casi applicativi relativi alla realizzazione di modelli numerici di ponti ed infrastrutture viarie, supportati anche da dati digitali provenienti da modellazioni in ambito BIM, analisi numerica e relativa valutazione della sicurezza strutturale.

PROGRAMMA

14.20 Saluti iniziali *Ing. Melissa Uni Consigliere dell'Ordine di Parma*

14.30 Introduzione al Seminario *Ing. Paolo Sattamino, General Manager, Technical Harpaceas*

14.45 PontiSicuri: BIM e digitalizzazione a servizio della sostenibilità delle infrastrutture
Ing. Paolo Sattamino, General Manager, Technical Harpaceas

15.15 Valutazione della sicurezza dei ponti esistenti soggetti a rischio fondazionale
Ing. Francesco Oliveto, Libero professionista
Ing. Samuele Perni, Technical Pre-sales Structural and Geotechnical Engineering Department Harpaceas

15.45 Gemello Digitale per Monitoraggio Intelligente delle Infrastrutture
Ing. Matteo Penasa Phd, Co-Founder CAEmate S.r.l

16.15 Simulazione numerica del rinforzo delle fondazioni di un viadotto in frana
Ing. Giuseppe Colleselli e Ing. Riccardo Boesso, Colleselli & Partners

16.45 Collegamento tra il raccordo autostradale e il Comune di Ceparana: nuovo ponte sul fiume Magra
Ing. Riccardo Sguazzino e Ing. Matteo Innocenti, Progettista Senior - Itec Engineering srl

17.15 Fine Lavori: domande e risposte, saluti finali