ATE - Associazione Tecnologi per l'Edilizia

organizza la Lectio Magistralis:

UNO SGUARDO LUNGO 50 ANNI SUL COMPORTAMENTO MECCANICO DEL CALCESTRUZZO E DELLE SUE STRUTTURE

15 Dicembre 2026

ORE 15.45 - 18.30

Auditorium – Politecnico di Milano – Via Pascoli 53

ATE è lieta di offrire ai Soci e Simpatizzanti, come è da tempo sua consuetudine, l'incontro di fine anno con una figura prestigiosa del mondo professionale, della ricerca e universitario.

Quest'anno la LECTIO MAGISTRALIS sarà tenuta da:

Prof. Ing. Pietro Giovanni Gambarova



Nato a Milano nel 1941, ha conseguito nell'a.a 1964-1965 al Politecnico di Milano la Laurea in Ingegneria Aeronautica con Medaglia d'Oro dell' Associazione Italiana di Aerotecnica – AIDA. Al Politecnico ha tenuto ininterrottamente uno dei corsi di Tecnica delle Costruzioni per allievi civili dal 1972 al 2014. Ha insegnato all'Università Nazionale Somala (Mogadisho), ed è stato professore in visita presso la Northwestern University (Evanston, Chicago, USA) e presso l'EPFL – Ecole Polytechnique Fédérale di Losanna.

E' stato invitato a tenere lezioni in tema di resistenza strutturale al fuoco presso l'ITU (Istanbul Technical University), l'IWISNE (Nat. Center for Research on Earthquake Engineering, Taipei, Taiwan), la Sultan Qaboos University (Muscat, Oman) ed il NUST – Nat. Univ. of Science and Technology (Islamabad, Pakistan).

Nell'ultimo decennio, in stretta collaborazione con ATE, ha organizzato corsi sulla Progettazione Strutturale all'Incendio presso gli Ordini degli Ingegneri di varie province italiane, ed ha continuato a collaborare con docenti e dottorandi del Dipartimento di Ingegneria Civile ed ambientale del Politecnico.

Gli interessi scientifici hanno riguardato le prove non distruttive su materiali e strutture, l'aderenza armatura-calcestruzzo, il taglio ed il punzonamento nel c.a., le piastre in c.a. ed il loro comportamento ultimo, i calcestruzzi ad alta ed altissima resistenza, ed il comportamento all'alta temperatura ed al fuoco dei conglomerati cementizi e delle loro strutture. I risultati sono stati pubblicati in molti lavori, in gran parte su riviste e volumi internazionali.

Negli anni novanta del secolo passato sono stati di particolare rilevanza le attività svolte nei progetti europei CONT (sulla sicurezza delle strutture di contenimento secondario del reattore nucleare) e HITECO III (sui calcestruzzi ad altissima resistenza) in collaborazione con ENEA. A fine anni novanta, è stato proponente e coordinatore di due "Progetti di Rilevanza Nazionale" fra i primi ad essere finanziati, in tema di sicurezza e durabilità delle strutture in calcestruzzo ad alte ed altissime prestazioni.

Fra le attività di consulenza – sempre in ambito c.a. e c.a.p. – particolarmente significative sono state quelle relative a infrastrutture viarie ed impianti di trattamento delle acque di rifiuto.

Dal 2014 è Professore Emerito del Politecnico di Milano.

L'evento è gratuito, a posti limitati con priorità di iscrizione ai Soci Ate. Iscrizione obbligatoria entro il 14 12 2026

Sono stati richiesti 2 CREDITI FORMATIVI PROFESSIONALI
(D.P.R.137 DEL 07/08/2012) per i soli iscritti all'Albo degli Ingegneri (CFP validi su tutto il territorio nazionale)

Per iscriversi all'evento:
www.ateservizi.it
Per Informazioni:
segreteria@ateservizi.it
375 708 4107

Responsabile scientifico:
Ing. Riccardo De Col
Segretario ATE

Introduce:
Prof. Ing. Lorenzo Jurina
Presidente ATE

ASSOCIAZIONE TECNOLOGI PER L'EDILIZIA

Media Partner:
STRUCTURAL
BUILDING ENGINEERING + STRUCTURAL DESIGN
www.structuralweb.it

Presentazione:

Gli ultimi cinquant'anni sono stati testimoni di passaggi epocali nell'ambito dello studio di materiali e strutture, grazie all'avvento di sofisticati mezzi per l'indagine sperimentale e per la modellazione numerica. L'indagine sperimentale da mezzo pressochè unico per studiare il comportamento strutturale è divenuto mezzo per fornire sia dati – spesso di grande dettaglio - alla modellazione numerica, sia leggi empiriche o teorico-sperimentali come richiesto dalla stessa modellazione numerica per ricostruire il comportamento globale delle strutture.

I metodi ottico-interferometrici (fotoelasticità ed interferometria ottica) hanno contribuito alla calibrazione dei codici di calcolo ad elementi finiti. La meccanica della frattura dei materiali quasi fragili ha permesso di riconoscere il ruolo della resistenza a trazione e a taglio dei conglomerati cementizi, e dell'effetto dimensionale sulla capacità portante ultima delle strutture poco armate. Lo studio di singoli meccanismi resistenti, quali importantissimo l'aderenza armatura-calcestruzzo, ha portato al chiarimento del ruolo della fessurazione ai fini sia della rigidezza, che della durabilità strutturale.

La conoscenza e la modellazione dei comportamenti meccanici a temperatura ambiente è stata poi estesa alle condizioni estreme di alta temperatura (l'incendio) e di bassa temperatura (condizioni climatiche artiche e dello spazio), con profondi cambiamenti nel comportamento dei materiali strutturali.

Il comportamento in generale più plastico dei materiali ad alta temperatura ha riportato in primo piano i metodi rigido-plastici (cerniere plastiche e linee di rottura), le cui informazioni sintetiche e molto ingegneristiche sul comportamento strutturale ultimo di travi continue, telai e piastre sono difficilmente ottenibili con la modellazione numerica.

Ed ora l'Intelligenza Artificiale "generativa"! Su questo, però, uso e giudizio sono lasciati ai....posteri!

Programma:

15.45: accoglienza partecipanti

16.00: introduzione a cura del Presidente ATE – *Ing. Lorenzo Jurina*

16.15: Lezione del Prof. Ing. Pietro Gambarova

18.15: saluti finali e brindisi

Terminata la Lectio, si terrà un brindisi per un augurio di buone feste, con la distribuzione di un piccolo omaggio riservato ai Soci ATE

