UNIVERSITÀ DI PARMA

DEPARTMENT OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI PARMA

SEMINARIO

Costruire con il vetro. Le CNR DT 210 ed il nuovo Eurocodice sul vetro strutturale

5 aprile 2019 – 14.30 – 17.30
Sede Didattica di Ingegneria, Aula E
Parco Area delle Scienze 69/A Campus Universitario Parma

Ore 14.30 Gianni Royer Carfagni.
Costruire con il materiale fragile. Aspetti peculiari della progettazione, verso il nuovo Eurocodice sul vetro strutturale Università di Parma

Ore 16.00 Laura Galuppi.
La progettazione strutturale del vetro secondo il documento CNR-DT210/2013.

L'evoluzione dell'architettura ha portato negli ultimi decenni non solo all'introduzione di materiali innovativi, ma anche all'utilizzo di antichi materiali, ben conosciuti e utilizzati da sempre in altri ambiti.
Tra questi, il vetro sta vivendo una strabiliante espansione. Inizialmente utilizzato per il tamponamento di piccole aperture, poi diventate sempre più ampie, questo materiale sta conquistando un vero ruolo strutturale in applicazioni come grandi facciate, coperture, solai, travi, pilastri, telai. La funzione strutturale è quindi nuova per un materiale antico, ma richiede una particolare attenzione nel dimensionamento e nell'impiego.
Per costruire con il vetro si devono considerare aspetti specifici legati alla sua fragilità intrinseca, la quale rende vulnerabile la struttura. La progettazione deve quindi seguire criteri diversi da quelli usati per materiali quali l'acciaio o il calcestruzzo armato. L'approccio corretto è quindi quello del *fail-safe* design, un termine proprio dell'ingegneria aeronautica, secondo il quale si accetta la crisi di uno o più componenti, a patto che questa non comporti il collasso catastrofico dell'intera struttura. A questo scopo, i concetti di gerarchia, robustezza e ridondanza, possono essere applicati mettendo più elementi in parallelo, ottenendo a livello di struttura quella duttilità mancante a livello di materiale. La progettazione dovrebbe basarsi su una combinazione di regole semplici, metodi analitici più accurati e prove sperimentali su prototipi.
A livello italiano, quello che sembra ad oggi essere l'unico documento armonizzato con i principi dell'ingegneria strutturale stabiliti dagli Eurocodici è rappresentato dalla CNR-DT-210 "Istruzioni per la progettazione, l'esecuzione ed il controllo di costruzioni con elementi strutturali di vetro", che fornisce una panoramica sullo stato dell'arte e riassume le conoscenze scientifiche necessarie per una progettazione consapevole delle strutture di vetro. A livello Europeo, sono in fase molto avanzata i lavori per il nuovo Eurocodice sul vetro, che consta di tre parti fondamentali: I) Principi di base di progettazione e materiali; II) Elementi sollecitati ortogonalmente al piano medio; III) Elementi sollecitati parallelamente al piano medio.

UNIVERSITÀ DI PARMA

DEPARTMENT OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI PARMA

La frequenza al seminario dà diritto a 3 Crediti Formativo Professionali (CFP) per gli iscritti all'Ordine degli Ingegneri. Iscrizione al seminario € 30,00.
Pagamen tramite bonifico bancario a Ordine Ingegneri di Parma (IBAN IT90E0623012700000036323751)

Le quote di iscrizione sono destinate ad iniziative a beneficio di studenti e neolaureati dei Corsi di Laurea Magistrale del settore Civile e Ambientale del DIA. Per informazioni contattare Andrea Spagnoli (0521 905927, andrea.spagnoli@unipr.it)