



ORDINE
degli INGEGNERI
della provincia di TRENTO

con il patrocinio di



COLLEGIO
DEI TECNICI
DELL'ACCIAIO

LA BULLONERIA STRUTTURALE: ASPETTI NORMATIVI E TECNOLOGICI, REGOLE DI IMPIEGO E METODI DI CONTROLLO

24 ottobre 2019

9.00 / 13.00 e 14.00 / 18.00

Ordine degli Ingegneri - P.zza S. Maria Maggiore, 23 - Trento



SETTORE STRUTTURE

Obiettivo del corso

La Bulloneria strutturale è stata oggetto di una profonda e qualificata revisione normativa in ambito europeo, che da qualche anno ne ha rinnovato la filosofia dal punto di vista produttivo, come anche per l'utilizzatore e il progettista, ma che talora stenta ad essere ordinatamente recepita ed applicata dai vari "attori" coinvolti.

Alla base della normativa europea - sostanzialmente introdotta anche in Italia dalle Norme Tecniche per le Costruzioni - c'è una riqualificazione a tutto tondo del bullone, componente strutturale non più secondario ma bensì di primo livello per la qualità e la sicurezza.

Ora è considerata un insieme non più casuale dei suoi tre componenti, cioè vite, dado, e rondelle, è rintracciabile, prevede precise modalità di introduzione del precarico o comunque di serraggio, in base alle k-classi che il mercato mette a disposizione seguendo regole ben precise. Il corso proposto ha lo scopo di fornire ai tecnici e ai progettisti che operano nel campo della costruzione metallica un articolato e aggiornato insieme di informazioni, non solo quelle strettamente legate alla progettazione, analizzando il tema "bullone" nei suoi diversi aspetti.

La prima parte del corso è propedeutica - in ambito tecnologico, metallurgico e produttivo - la seconda è di interesse prettamente ingegneristico-applicativo, e intende fornire ai tecnici (progettista, direttore lavori ecc.), i criteri per orientarsi nelle scelte progettuali e di controllo al montaggio e in esercizio.

Programma

Prima parte - 9.00/13.00

- Il quadro normativo di riferimento europeo EN 14399, EN 15048, EN 1090 e italiano D.M. 2018.
- Aspetti tecnologici: le caratteristiche degli acciai impiegati e il processo di fabbricazione, i trattamenti termici, i rivestimenti superficiali dei bulloni e la protezione dalla corrosione dei giunti, problematiche e criticità metallurgiche di interesse progettuale.

Seconda parte - 14.00/18.00

- Gli attuali sistemi unificati di bulloneria strutturale precaricata HR, HV, HRC e non precaricata SB: classi di materiali, geometria e assiemi. I criteri di scelta progettuale.
- Le regole di assiemaggio, le prove di idoneità e le k-classi previste.
- Il precarico, i metodi di serraggio, i controlli in cantiere e in esercizio dei giunti bullonati.

Relatore

Ing. Angelino Fabio Perenthaler

Ingegnere meccanico libero professionista, opera nel campo della progettazione e calcolo di impianti funiviari e di sollevamento e trasporto, collaborando in particolare con Leitner SpA, Omis Spa, SBE-Varvit SpA e come ispettore per enti di certificazione impianti a fune. E' autore di articoli e pubblicazioni nel campo dei collegamenti strutturali bullonati e saldati per la rivista Costruzioni metalliche e Rivista Italiana della Saldatura e docente di corsi professionali sull'acciaio e i collegamenti. Socio CTA, è certificato IWE ed IWI-C.

Periodo e sede di svolgimento

24 ottobre 2019 dalle ore 9.00 alle 13.00 e dalle 14.00 alle 18.00

Ordine degli Ingegneri della provincia di Trento - P.zza S. Maria Maggiore, 23 - Trento

CFP per gli ingegneri e assenze

Saranno rilasciati 8 CFP come corso.

Non sono ammesse assenze.

Quota di partecipazione

€ 135,00 + iva (€ 164,70)

La quota verrà direttamente pagata sul portale con carta di credito.

L'importo pagato all'atto dell'iscrizione sarà restituito solo nel caso in cui il ritiro avvenga sette giorni prima dell'inizio del corso inviando una mail all'indirizzo: formazione@fondazionenegrelli.it

Nel caso di disdette/ritiri dopo l'inizio del corso, sarà fatturata l'intero importo versato.

Nel caso di annullamento del corso, verrà assicurata la restituzione dell'intero importo versato all'atto dell'iscrizione.