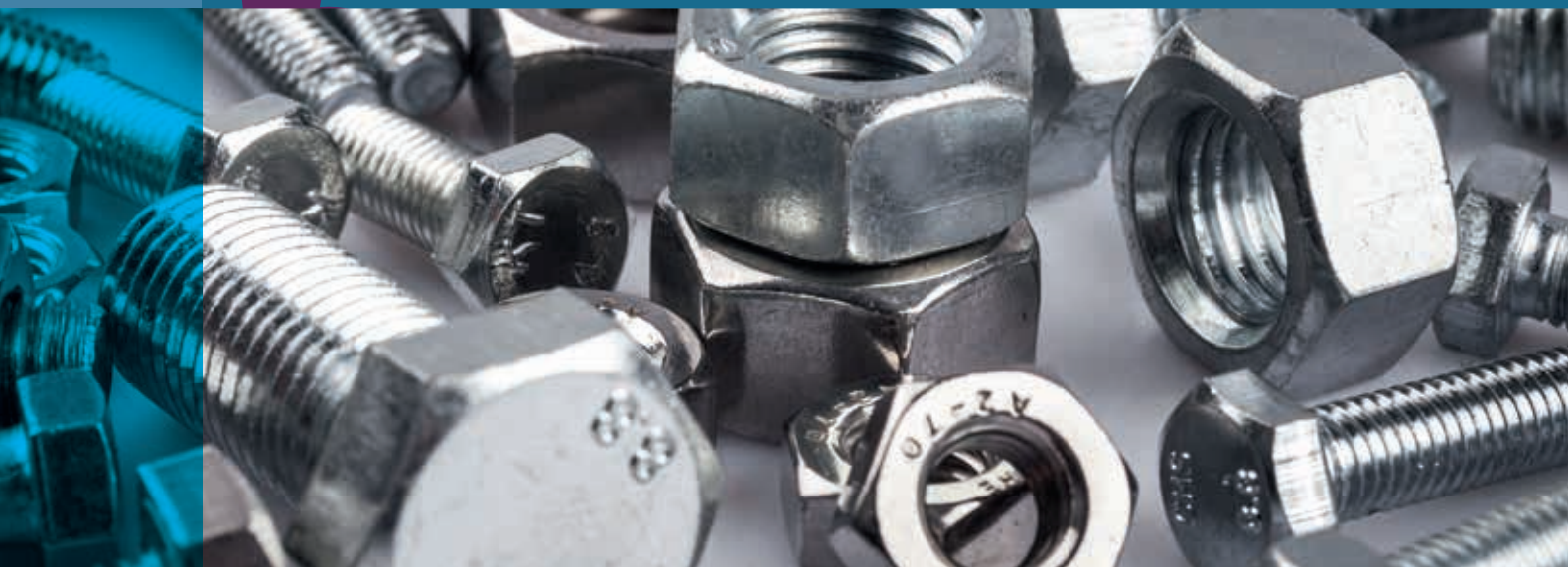


Fastener 2019

Rappresentazione,
Catalogazione ed Impiego

6^a Edizione

Modena, 7 e 14 marzo 2019



2 giornate, 14 ore

Destinatari

personale delle aree aziendali
Ufficio Tecnico, Ricerca & Sviluppo, Acquisti,
Commerciale, Management, Qualità ,Assistenza
Post vendita.

In collaborazione con:



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Dipartimento di
Ingegneria "Enzo Ferrari"

Con il patrocinio di:



PRESENTAZIONE

In Italia il settore dei Fasteners produce un fatturato pari a circa 2 miliardi di euro all'anno garantiti da **300 distributori ed altrettanti produttori**.

Nel 2015 in Italia, la domanda dei prodotti di viteria, bulloneria e sistemi di fissaggio corrispondeva all'11,6% del totale nel contesto europeo, rendendola il terzo mercato più grande del continente, dopo la Germania e la Francia.

I settori leader e trainanti del mercato sono l'automotive, i macchinari industriali ed i veicoli in generale, gli elettrodomestici e le costruzioni.

L'alto livello di complessità tecnologica e produttiva richiesta dai mercati globali impone alle imprese distributrice di fasteners di rivolgere una particolare attenzione all'aggiornamento e perfezionamento professionale del proprio personale tecnico, commerciale e di assistenza post vendita al fine di:

- fornire ai propri clienti una ampia e diversificata gamma di prodotti e una consegna rapida in qualsiasi parte del territorio nazionale e internazionale;
- garantire prodotti rispondenti alle normative internazionali anche relativamente alle materie prime utilizzate nella realizzazione dei prodotti;
- rispondere a richieste di eventuali personalizzazione dei prodotti su indicazione e disegni dei clienti testando le caratteristiche dei materiali, i comportamenti meccanici e i trattamenti termici/superficiali.

Fondazione Democenter con la collaborazione dell'Università di Modena e Reggio Emilia ripropone una nuova edizione di corso riveduta nei contenuti e nella durata rispetto alle passate edizioni con l'obiettivo di fornire conoscenze e competenze aggiornate a personale di aziende distributrici di fastener ma anche di aziende produttrici sui principali aspetti tecnologici e normativi per una scelta ed impiego ottimale e consapevole dei Fastener.

Il corso affiancherà ad una trattazione teorica esempi pratici e soluzioni applicative.

OBIETTIVI

Il corso, articolato in **2 giornate**, si pone i seguenti obiettivi:

- introdurre i concetti di base della nomenclatura e rappresentazione tecnica del prodotto fastener nei suoi aspetti normativi e nei suoi risvolti progettuali e produttivi;
- far comprendere, nei suoi molteplici aspetti, il prodotto fastener ed i principali criteri di catalogazione;
- introdurre i materiali metallici ed i loro meccanismi di rinforzo, inclusi i trattamenti termici;
- approfondire specifici aspetti tecnici legati all'impiego dei prodotti fasteners come i metodi di protezione, dimensionamento e verifica del collegamento filettato.

DOCENTI

- Prof. Paolo Veronesi
- Prof. Roberto Giovanardi
- Ing. Sara Mantovani
- Ing. Francesco Gherardini

Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari" dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia



PROGRAMMA

Giornata 1 – Giovedì 7 marzo 2019

Durata: 7 ore (9.00 - 13.00 / 14.00 - 17.00)

Contenuti

- Introduzione:
 - I collegamenti meccanici - fasteners
 - Rappresentazioni delle filettature
- Designazione della bulloneria:
 - Normazione e catalogazione dei componenti (viti, dadi, rosette, etc.)
 - Sistemi di filettature e filettatura ISO
 - Tolleranze e categorie di esecuzione
 - Classi di resistenza e marcature
 - Designazione dei rivestimenti per bulloneria
- Aspetti tecnologici:
 - Metodologie produttive ed esecuzione delle filettature
- Materiali:
 - Proprietà meccaniche dei materiali
 - Introduzione a materiali e trattamenti termici (tempra, rinvenimento, bonifica, ricottura, normalizzazione, etc.)
 - Introduzione ai trattamenti termochimici e rivestimenti protettivi

Giornata 2 – Giovedì 14 marzo 2019

Durata: 7 ore (9.00 - 13.00 / 14.00 - 17.00)

Contenuti

- Metodi di protezione
 - Perché i metalli si corrodono
 - Alcune tipologie di corrosione
 - Prevenire la corrosione
 - Zincatura a caldo, elettrolitica, etc.
- Acciaio Inox:
 - Designazione e composizione acciai inossidabili
 - Definizione del Pitting Resistance Equivalent Number (PREN)
 - Valutazione della resistenza a corrosione degli inox
 - Trattamenti superficiali (passivazione, decapaggio, elettroceppaggio)
 - Confronto fra acciai ferritici di ultima generazione ed austenitici tradizionali
- Il comportamento meccanico dei collegamenti filettati e delle viti di manovra
 - Precarichi e momenti di serraggio
 - Forzamento dei bulloni
 - Dimensionamento e verifica dei serraggi
 - Problematiche di collegamento: concentrazioni di tensione, osservazioni critiche
 - Esempi in campo automotive



**SHORT MASTER FASTNER 2019 - RAPPRESENTAZIONE, CATALOGAZIONE ED IMPIEGO****Dati di iscrizione del partecipante**

Cognome e nome.....

TelefonoCell.E-mail.....

Titolo di studio

Ruolo ricoperto all'interno dell'azienda

AZIENDA DI APPARTENENZA (in caso di partecipazione a titolo aziendale)

Ragione sociale Partita I.V.A.

Attività dell'azienda

Indirizzo.....CAP.....Comune.....Prov.

N. dipendentiTelFaxE-mail

DATI PER LA FATTURAZIONE ELETTRONICA (compilare solo se differenti rispetto ai dati dell'azienda)

Intestazione e indirizzo

Partita I.V.A./C.F.Codice SDI..... PEC.....

QUOTA DI PARTECIPAZIONE CORSO (barrare la scelta)**Prezzo intero** **600 € +IVA a persona****Sconto 10% a partire dal 2° iscritto****Prezzo Soci Democenter e associati UDIB** **500 € +IVA a persona****Sconto 10% a partire dal 2° iscritto****MODALITÀ DI ISCRIZIONE**

L'iscrizione dovrà avvenire entro il **3° giorno lavorativo** antecedente l'inizio del corso. L'iniziativa verrà realizzata al raggiungimento del numero minimo di 8 iscritti. In caso di mancato raggiungimento di tale numero, Fondazione Democenter-Sipe si riserva la facoltà di disdire il corso, comunicandolo all'indirizzo del partecipante entro 2 giorni dalla data di inizio prevista. In tal caso, al partecipante /Azienda che ha già provveduto al pagamento della quota di iscrizione verrà offerta la possibilità di partecipare ad un altro corso o verrà restituita la quota di iscrizione.

CONDIZIONI DI PAGAMENTO

La quota di iscrizione deve essere versata al momento della conferma del corso. Il pagamento deve essere effettuato mediante bonifico Bancario intestata a Fondazione Democenter-Sipe codice IBAN: IT44C053871290500000551764 presso Banca Popolare dell'Emilia - Romagna, Ag. 5 di Modena.

Fondazione Democenter-Sipe provvederà all'invio della fattura, via email, al ricevimento della quota di iscrizione.

DISDETTA DELLA PARTECIPAZIONE

Qualsiasi rinuncia deve pervenire, in forma scritta, **entro 4 giorni lavorativi** dall'inizio del corso. In caso di rinuncia pervenuta dopo tale termine o di mancata presenza del partecipante ad inizio corso o di ritiro durante lo stesso Fondazione Democenter è autorizzata a trattenere l'intera quota se già versata. La presente scheda dovrà essere inviata alla Fondazione Democenter-Sipe via email all'attenzione della dott.ssa Silvia Barbi (s.barbi@fondazionedemocenter.it). Per chiarimenti è possibile contattare la Fondazione Democenter allo 059 2058153.

I dati raccolti saranno trattati ai sensi del regolamento europeo sulla protezione dei dati (Reg. UE 2016/679).

Per maggiori informazioni sul trattamento, sulla privacy e sui diritti esercitabili vedi anche l'informativa sul sito www.democentersipe.it/privacy/.

Si fornisce il consenso al trattamento dei propri dati personali in riferimento all'informativa ricevuta Si No

Data..... Timbro e firma per accettazione delle condizioni

