

RTM Breda

Corso di Failure Analysis

22-23 Febbraio 2018

22 Febbraio 2018 - c/o Federazione ANIMA - Milano

23 Febbraio 2018 - c/o RTM Breda – Cormano (MI)

L'Associazione UCC ha richiesto la possibilità di organizzare i corsi in collaborazione con l'Ordine degli Ingegneri di Milano al fine di ottenere i **Crediti Formativi Professionali**

Obiettivi del corso

Il corso, svolto in collaborazione con RTM Breda, intende descrivere le modalità di conduzione di un'analisi del danno ("Failure Analysis") per un impianto a pressione, includendo le tipologie di analisi d'indagine più adeguate, illustrando la loro applicabilità e spiegando i risultati ottenibili con le loro interpretazioni.

Il corso si svilupperà seguendo proprio una **concreta completa analisi di danneggiamento di impianto a pressione**, esemplare, multidisciplinare, dal sopralluogo iniziale presso la vittima del danno fino alle conclusioni e raccomandazioni finali, seguendo passo passo questo caso complesso attraverso le varie indagini e analisi di laboratorio e di calcolo.

La descrizione di ulteriori casi pratici esemplificativi favorirà l'interattività del corso. Il modulo si propone di dare basi pratiche e teoriche per comprendere i principi della Failure Analysis e per ottenere il massimo risultato da una coordinata collaborazione tra area progetto, meccanico e di processo, esercizio e analista del danno.

Requisiti per l'accesso al corso

Il corso è di particolare interesse :

- *per i progettisti di apparecchiature in pressione che operano nel settore della caldareria,*
- *per il personale tecnico delle società di ingegneria ed EPC che operano nel mondo dell'impiantistica,*
- *per il personale degli esercenti di apparecchi a pressione adibiti alla manutenzione o alla risoluzione tecnica dei danni d'esercizio,*
- *per i metallurgisti coinvolti nelle attività di produzione, di gestione o avvio impianto e di service,*
- *per il personale di laboratorio e della qualità cui vengono sottoposti casi di rottura o di difetti.*

E' rivolto anche a tutti i tecnici e gli ingegneri meccanici e dei materiali che hanno interesse ad approfondire i principi della Failure Analysis.

Contenuti

Il corso si svilupperà seguendo **lo schema di un caso complesso di danneggiamento esemplare di un impianto a pressione**, teso ad individuare attraverso adeguate tecniche di analisi, prova e di indagine la cinetica (come è avvenuto) e la motivazione (perché è avvenuto) del danno e di trarne le conseguenze per evitare il ripetersi della situazione di malfunzionamento.

Durante la descrizione delle singole indagini la lezione offrirà informazioni aggiuntive sul settore specifico e includerà quindi

- Proprietà microstrutturali e meccaniche dei materiali più usuali impiegati per apparecchiature a pressione convenzionali
- I principali meccanismi di rottura per le apparecchiature in pressione
 - Meccanici (creep, fatica, etc...)
 - Corrosivi
 - "Misti" (fatica termica, fatica o creep corrosione, ...)
- Metodi costruttivi e alcune tipologie di difetti usuali (per esempio in componenti saldati)
- Metodologie di indagine in laboratorio (metallografici, frattografici, meccanici, corrosionistici,...) e a calcolo (da codice, via simulazione numerica elastica o complessa)
- Laboratorio e strumenti principali impiegati nella failure analysis (visita laboratorio ed analisi al SEM di una superficie di frattura significativa)

Durata

2 giornate così suddivise:

- un modulo di 8 h in sede Federazione ANIMA
- un modulo di 8h in sede RTM Breda, comprendente 2 h di visita al laboratorio

Sede del Corso

Giovedì 22/02/2018 - Federazione ANIMA, via Scarsellini 11 - Milano [9.00-18.00]

Venerdì 23/02/2018 - RTM Breda, via Po 84 – Cormanò (MI) [9.00-18.00]

Scheda di iscrizione *Corso di Failure Analysis*

22-23 Febbraio 2018

da inviare a ***caldareria@anima.it***

Azienda / Associazione / Ente _____

Socio UCC ☐ sì ☐ no

Codice fiscale _____ Partita Iva _____

Indirizzo _____

Città _____ Provincia _____ Cap _____

Settore di attività _____

Tel. _____ Fax _____

Email _____ Web site _____

Partecipante: Nome _____ Cognome _____

Ruolo in azienda _____

Informativa ex art. 13 D. Lgs. 196/03 e manifestazione del consenso ex art. 23 D. Lgs. 196/2003. Federazione ANIMA, in qualità di titolare del trattamento, La informa che i Suoi dati verranno trattati dalla medesima, sia direttamente che tramite Terzi, mediante strumenti manuali, informatici e telematici, ed utilizzati ai seguenti fini: 1) registrazione ad iniziative ed eventi; 2) invio informazioni e comunicazioni in merito ad iniziative, corsi ed eventi; 3) elaborazione statistiche connesse con le attività della Federazione; 4) gestione amministrativa, fiscale, contabile e informatica. Federazione ANIMA La informa inoltre che i Suoi dati potranno essere comunicati alle associazioni federate e ad Asa Srl per le finalità sopra citate, nonché ad altri soggetti esterni che svolgano funzioni connesse e strumentali all'attività, meglio specificati nell'elenco disponibile presso la sede di Milano, Via Scarsellini 13. La manifestazione del Suo consenso ai sopra ricordati trattamenti è indispensabile per l'erogazione del servizio richiesto e la compilazione della scheda equivale al consenso al trattamento dei suoi dati per le finalità di cui sopra. Federazione ANIMA La informa altresì che i Suoi dati potranno essere trasmessi ad altre Società ad essa collegate Formamec Scrl, Pascal Srl e Easyfrontier Srl, partner del progetto Dogana Facile, che potranno inviare Le informazioni promozionali inerenti proprie iniziative, eventi e prodotti a mezzo posta, telefono, posta elettronica, sms e mms. La manifestazione del Suo consenso al citato trattamento è facoltativa ai fini dell'erogazione del servizio richiesto mediante la compilazione del presente form.

☐ Acconsento ☐ Non acconsento

Federazione ANIMA Le ricorda infine che potrà in ogni momento modificare o sospendere l'erogazione del servizio, nonché esercitare tutti i diritti di cui all'art.7 del D.Lgs 196/2003, inviando una e-mail all'indirizzo privacy@anima.it (elenco dei Responsabili del trattamento dati delle varie società e dettaglio Art.7 sono disponibili nella sezione disclaimer del sito www.anima.it).

Data _____ Firma _____

Quote di partecipazione

- Soci UCC **Gratuito**
- Non Soci **1.100,00 euro + IVA**

Totale Importo versato _____ + 22% IVA

L'importo del bonifico deve corrispondere a quanto indicato sulla scheda di iscrizione, comprensivo di IVA.

Modalità di pagamento

Si prega di inviare scheda d'iscrizione e copia dell'avvenuto pagamento entro il 12 FEBBRAIO 2018.

Per motivi organizzativi si prega di rispettare le scadenze per i pagamenti

Il versamento della quota di iscrizione dovrà essere effettuato esclusivamente tramite bonifico bancario a favore di:

ASA Srl - Azienda Servizi ANIMA P.IVA/C.F. 04795510157

Intesa San Paolo S.p.A. Agenzia 2110 Milano - IBAN IT 53 J 03069 09468 101900134406

Causale: UCC Corso Failure Analysis - "cognome partecipante"

Modalità di disdetta

La disdetta dovrà pervenire alla Segreteria entro il 12 FEBBRAIO 2018.

In tal caso la quota sarà rimborsata. Dopo tale data nessun rimborso è previsto, ma è sempre ammessa la sostituzione del partecipante con un altro della stessa azienda. Ai fini della fatturazione e vincolante l'iscrizione e non il pagamento. ANIMA si riserva di poter annullare l'evento in qualsiasi momento restituendo interamente quanto già versato dai partecipanti