



Ordine degli Ingegneri della provincia di Brescia
Commissione Sicurezza Prevenzione Incendi

Organizza un CICLO DI 3 CORSI:

IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI INCENDIO

L'analisi delle barriere di protezione quale strumento di indagine e di gestione del rischio nel tempo negli insediamenti civili ed in quelli industriali

Lunedì 28 ottobre 2019, ore 8.45-13.00 (corso base)

Lunedì 28 ottobre 2019, ore 14.15-18.30 (edifici civili)

Martedì 29 ottobre 2019, ore 8.45-13.00 (insediamenti industriali)

presso Ordine degli Ingegneri della provincia di Brescia – Via Cefalonia, 70 – Brescia

A PAGAMENTO – 4 ORE DI AGGIORNAMENTO PER CIASCUN CORSO – 4 CFP PER CORSO – ISCRIZIONI SEPARATE

Corso valido ai fini dell'aggiornamento in materia di prevenzione incendi, di cui all'art. 7 del D.M. 5/08/2011, finalizzato al mantenimento dell'iscrizione dei professionisti negli elenchi del Ministero dell'Interno ex D.Lgs. 139/2006.

OBIETTIVI:

Fornire una metodologia di valutazione del rischio incendio per la definizione di una corretta strategia antincendio, attraverso una serie di passaggi fondamentali: analisi delle cause, identificazione delle conseguenze, individuazione delle barriere (tecniche ed organizzativo-gestionali) atte a prevenire o a mitigare i pericoli di incendio, individuare le criticità del sistema in esame, creando parallelamente alternative di pianificazione strategica (la progettazione orientata all'ottenimento ed alla garanzia della prestazione).

Il ciclo di corsi descrive i principi alla base del processo di analisi del rischio di incendio evidenziando le tecniche per garantire la conformità alle norme italiane di riferimento e con i principali standard di riferimento internazionali per la valutazione del rischio (ISO 31000 e 31010) e la gestione di questo nel tempo (UNI EN ISO 45001).

Nell'ambito del ciclo di corsi si proporranno due metodologie per descrivere una strategia antincendio fondata su "barriere": il metodo Bow-Tie ed il metodo LOPA (Layer of Protection Analysis).

L'esame delle barriere contro l'incendio sarà presentato attraverso casi di incidenti reali adottando una specifica metodologia denominata BFA (Barrier Failure Analysis). Completerà il corso la trattazione di casi pratici reali sia per edifici di tipo civile sia per asset e impianti industriali. Unitamente alla esposizione dei principi di valutazione del rischio di incendio si procederà alla messa in evidenza del legame esistente tra valutazione del rischio, scenari di riferimento, metodologie di approfondimento proprie della ingegneria della sicurezza antincendio ("FSE").

IL CICLO DI CORSI SI ARTICOLERÀ IN NUMERO TRE CORSI AUTONOMI DELLA DURATA DI 4 ORE CADAUNO.

SI CONSIGLIA LA PARTECIPAZIONE AL CORSO BASE PRIMA DI AFFRONTARE I CORSI DI APPROFONDIMENTO.

CORSO N. 1 RISCHIO INCENDIO: 28 OTTOBRE 2019, ORE 8.45-13.00
PRINCIPI DI ANALISI DEL RISCHIO E VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI INCENDIO

8.45 REGISTRAZIONE DEI PARTECIPANTI

9.00 INIZIO LAVORI

ARGOMENTI:

- Principi di analisi del rischio
- Tecniche di identificazione e valutazione del rischio
- Introduzione all'analisi del rischio (ISO 31000)
- Gestione del rischio nel tempo (OHSAS 18001 ed ISO 45001)
- Selezione della metodologia di analisi e di rappresentazione del rischio
- Barriere di protezione antincendio: tecniche ed organizzativo-gestionali
- La strategia antincendio quale somma pesata delle barriere applicata mediante la GSA
- L'analisi del rischio attraverso l'analisi delle barriere di protezione (Bow-Tie e LOPA)
 - Le barriere di protezione ed i livelli di protezione indipendenti
 - Il metodo Bow-Tie
 - Il metodo LOPA (Layer of Protection Analysis)
- La conduzione di audit di verifica periodica a testimonianza della GSA (D.M. 3/8/2015)
- Lo studio dell'esperienza operativa
- Dall'analisi dell'incidente all'analisi del rischio
- Le tecniche di analisi dell'esperienza operativa illustrate con casi studio
 - Root Cause Analysis (RCA);
 - BSCAT;
 - Barrier Failure Analysis (BFA);
 - Tripod Beta;
- Definizione del piano di azione per la mitigazione dei rischi
- Monitoraggio dello stato di avanzamento

TEST FINALE DI VALUTAZIONE APPRENDIMENTO

13.00 FINE LAVORI

CORSO N. 2 RISCHIO INCENDIO: 28 OTTOBRE 2019, ORE 14.15-18.30
LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI INCENDIO NEGLI EDIFICI CIVILI

14.15 REGISTRAZIONE DEI PARTECIPANTI

14.30 INIZIO LAVORI

ARGOMENTI:

- La valutazione del rischio come elemento portante della strategia antincendio
- I metodi impiegabili per la valutazione
- La declinazione del rischio a fronte delle diverse tipologie di vulnerabilità
- L'individuazione degli obiettivi della sicurezza antincendio
- La gestione della sicurezza antincendio, l'organizzazione e la pianificazione dell'emergenza: fattori fondamentali per la garanzia della sicurezza nel tempo
- Il corpo normativo di riferimento
 - D.Lgs. 81/2008, D.M 10 marzo 1998, D.M. 3 agosto 2015
 - I principi della ingegneria della sicurezza antincendio (ISA – FSE), il D.M. 9 maggio 2007
 - Il collegamento con la prevenzione incendi (D.M. 7 agosto 2012)
 - L'apparato sanzionatorio
- Le norme e gli standard di riferimento a livello internazionale: NFPA, SFPE, ISO, AIChE, BS, HSE
- Il ciclo di vita del rischio antincendio ed il sistema di gestione della sicurezza antincendio (SGSA)

- Metodologie speditive consolidate a livello europeo: FRAME, FRAMINI e FLAME
- La pianificazione di emergenza interna in relazione agli scenari di incendio di riferimento

TEST FINALE DI VALUTAZIONE APPRENDIMENTO

18.30 FINE LAVORI

CORSO N. 3 RISCHIO INCENDIO: 29 OTTOBRE 2019, ORE 8.45-13.00
LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI INCENDIO NEGLI INSEDIAMENTI INDUSTRIALI COMPLESSI

8.45 REGISTRAZIONE DEI PARTECIPANTI

9.00 INIZIO LAVORI

- Il rischio industriale
- Incidenti di riferimento ed analisi storica
- Principi di incendi ed esplosioni in ambito industriale
 - Pool-Fire
 - Jet-Fire
 - Dispersioni infiammabili
 - Flash-Fire
 - Fire-Ball
 - Vapour Cloud Explosion (VCE) ed Unconfined Vapour Cloud Explosion (UVCE)
- La Direttiva Europea “Seveso” (D.Lgs. 105/2015) quale corpo normativo e tecnico di riferimento
- Il processo di valutazione quantitativa del rischio industriale
- Tecniche di individuazione e valutazione delle ipotesi incidentali di riferimento
 - Hazop/Hazid e analisi di rischio preliminari
 - Alberi dei Guasti
 - Stima delle rotture casuali
- Tecniche di individuazione e valutazione degli scenari incidentali: Alberi degli eventi
- Tecniche di stima delle conseguenze derivanti da eventi incidentali
- Stima degli effetti secondari e degli effetti “domino”
- Ricomposizione del rischio (rischio individuale e rischio sociale)
- Il sistema di gestione della sicurezza
- La pianificazione di emergenza interna ed esterna
- La valutazione speditiva del rischio di incendio ed esplosione in ambito industriale
- Le metodologie semplificate impiegate a livello nazionale e sovranazionale
- Considerazione in merito alle barriere di prevenzione e protezione (affidabilità e disponibilità dei sistemi di prevenzione e protezione)

TEST FINALE DI VALUTAZIONE APPRENDIMENTO

13.00 FINE LAVORI

Docente: **Prof. Ing. Luca Fiorentini**

Analista di rischio di incidente rilevante, ingegnere forense, esperto di ingegneria antincendio – Direttore della società di consulenza TECSA S.r.l. – Commissione Tecnica “Research Tools & Methods” della Society of Fire Protection Engineers (SFPE) e dell’SFPE Risk Task Group, responsabile della prossima edizione della “Engineering Guide – Fire Risk Assessment”– Commissioni tecniche “Fire risk assessment methods” e “Fire Reporting” della National Fire Protection Association (NFPA) - Membro professional della “Chartered Society of Forensic Sciences” (UK) e dell’American Institute of Chemical Engineers. Fire & Gas Professional certificato UK. N. 170412 009. Vice Presidente della Associazione Italiana di Ingegneria Antincendio (AIIA – SFPE Italy).

Il testo di riferimento principale per i contenuti del corso è costituito dal volume:

L. Fiorentini, L. Marmo, "La valutazione dei rischi di incendio", EPC Editore S.r.l. (Roma) Prima edizione 2011, ultima ristampa Dicembre 2017, ISBN 978-88-6310-321-2, 720 pagine, lingua italiana.

COSTI D'ISCRIZIONE (ISCRIZIONE SEPARATA PER CIASCUN SEMINARIO):

- 1 SEMINARIO (4 ORE): 65,00 € + IVA
- 2 SEMINARI (8 ORE): 130,00 € + IVA
- 3 SEMINARI (12 ORE): 185,00 € + IVA

Si prega di iscriversi nel portale e di trasmettere successivamente contabile del pagamento alla Segreteria all'indirizzo formazione@ordineingegneri.bs.it specificando i seminari per cui è stato pagato.

Attivazione seminari soggetta al raggiungimento numero minimo partecipanti. Si prega di attendere conferma di attivazione da parte della Segreteria prima di effettuare il pagamento.

Registrazione per gli ingegneri: Riconosciuti 4 CFP (categoria "CORSO") per la partecipazione ad ogni corso nella sua interezza e superamento esame finale (12 CFP per la partecipazione a tutti). Partecipazioni parziali non vedranno il riconoscimento di alcun CFP.

Iscrizioni tramite il "PORTALE FORMAZIONE PROFESSIONALE CONTINUA" reperibile nel sito www.ordineingegneri.bs.it / area "FORMAZIONE".

Registrazione: Riconosciuti 4 CFP (categoria "corso") per la partecipazione ad ogni evento nella sua interezza. Iscrizioni tramite il "PORTALE FORMAZIONE PROFESSIONALE CONTINUA" reperibile nel sito www.ordineingegneri.bs.it -> area "FORMAZIONE.
Verranno riconosciuti CFP ed ore di aggiornamento per la presenza al 90% del corso, assenze maggiori al 10% non consentiranno il riconoscimento.