



COLLEGIO DEI PERITI INDUSTRIALI E DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI DELLA PROVINCIA DI PISTOIA

SEDE: VIA PENNA n° 159
Loc. S. Agostino – 51100 Pistoia
TEL. & FAX: 0573 32216
e-m@il: cpi.pt@tin.it
PEC: collegiodipistoia@pec.cnpi.it
COD. FISC. N° 80006150470

CORSI e SEMINARI di aggiornamento in materia di prevenzione incendi (*finalizzati al mantenimento dell'iscrizione negli elenchi del Ministero dell'interno dei professionisti, di cui all'art. 7 del D.M. 5 agosto 2011*) OTTOBRE – DICEMBRE 2015.

CORSO – venerdì 09 ottobre 2015 - pomeriggio: dalle 14.30 alle 18.30

SISTEMI PER IL CONTROLLO FUMO E CALORE (Giuseppe Giuffrida)

Contenuti

Analisi dell'evoluzione delle tecniche di controllo di fumo e calore, in particolare sistemi di evacuazione fumo e calore naturali e forzati. Le norme tecniche nazionali UNI 9494-1: 2012 e UNI 9494-2:2012 e le norme di prodotto relative e prospettive future. La documentazione di prevenzione incendio.

Obiettivi

Conoscenza dei principi di funzionamento dei sistemi di evacuazione fumo e calore e delle teorie alla base del calcolo. Conoscenza della procedura di dimensionamento, progettazione e realizzazione dei sistemi di evacuazione fumo e calore naturali e forzati. Conoscenza della documentazione di progettazione e certificazione secondo il DPR 151.

Programma

- Evoluzione dall'Evacuazione Fumo e Calore ai Sistemi per il controllo di fumo e calore, confronto con la UNI 9494:2007, norme in vigore
- La nuova UNI 9494 parte 1 e parte 2
 - Modello di calcolo utilizzato
 - Dimensionamento e progettazione
 - Documentazione di progetto
 - Realizzazione dei sistemi di Evacuazione fumo e calore, conformità dei prodotti
 - La documentazione finale per una corretta gestione e manutenzione
 - La documentazione di prevenzione incendio

NOMINATIVI DEI DOCENTI E RELATIVI ELEMENTI DI QUALIFICAZIONE

Giuseppe Giuffrida - Associazione Zenital - Coordinatore GL UNI "Sistemi per il controllo di fumo e calore"

SEMINARIO venerdì 16 ottobre 2015 - pomeriggio: dalle 14.30 alle 18.30

Contenuti

Le norme di prova e classificazione di elementi di compartimentazione realizzati con materiali flessibili resistenti al fuoco.

Obiettivi

Descrivere le modalità d'impiego in funzione della classificazione dei prodotti conformemente alle norme di prove e alle norme di prodotto.

Programma

- **Classificazione dei prodotti per la compartimentazione al fuoco**
 - Norme di prova e norme di classificazione
- **Norme tecniche di riferimento di riferimento per le barriere al fumo**
 - Prove e classificazione delle barriere al fumo
 - Marcatura CE delle barriere al fumo
 - Dichiarazione di prestazione
- **Norme tecniche di riferimento per le barriere al fuoco**
 - Prove e classificazione delle barriere al fuoco
- **Esempi pratici di applicazione**
 - Barriere al fumo
 - Barriere al fuoco

NOMINATIVI DEI DOCENTI E RELATIVI ELEMENTI DI QUALIFICAZIONE

Luca Marzola - Luca Marzola - Associazione Zenital - Partecipa al GL UNI "Sistemi per il controllo di fumo e calore"

CORSO – venerdì 23 ottobre 2015 - pomeriggio: dalle 14.30 alle 18.30

VALUTAZIONE CON METODO ANALITICO E APPROCCIO PRESTAZIONALE (*Piero Monaco*)

Contenuti

Le novità introdotte dal DM 09/03/2007 per la verifica della resistenza al fuoco di elementi strutturali e di compartimentazione.

Le modalità di calcolo del carico di incendio e i livelli di prestazione per la definizione della classe di resistenza al fuoco richiesta.

Il DM 09/05/2007 e la definizione degli scenari di incendio, analisi degli incendi convenzionali di progetto.

Il processo di valutazione nell'ambito dell'approccio ingegneristico e gli ambiti di applicazione dell'approccio prestazionale.

Obiettivi

Conoscere le modalità possibili, con un indirizzo di normazione prestazionale oltre che prescrittiva, per valutare correttamente la resistenza al fuoco.

Introduzione all'applicazione di un approccio di tipo prestazionale nell'analisi di problematiche legate alla prevenzione incendi.

Utilizzo di metodi di calcolo riconducibili alla "Fire Safety Engineering", per permettere un'efficace ed avanzata soluzione nel campo della resistenza al fuoco delle costruzioni, anche tramite l'impiego delle curve naturali di incendio.

Programma

Introduzione al DM 9 marzo 2007.

Calcolo del carico di incendio secondo DM 9/3/07

Livelli di prestazioni

Introduzione al DM 9 maggio 2007

Scenari e incendi convenzionali di progetto

Processo di valutazione e progettazione nell'ambito dell'approccio ingegneristico.

NOMINATIVI DEI DOCENTI E RELATIVI ELEMENTI DI QUALIFICAZIONE

Piero Monaco - *Membro GL UNI Ingegneria della sicurezza contro l'incendio*

CORSO – venerdì 30 ottobre 2015 - pomeriggio: dalle 14.30 alle 18.30

CERTIFICAZIONE CON METODO SPERIMENTALE (*Marco Antonelli*)

Contenuti

Le novità introdotte dal D.P.R. 151/2011 e le responsabilità per il progettista nel campo della resistenza al fuoco. Utilizzo del DM 16/2/07 e modalità di verifica della resistenza al fuoco di elementi strutturali compartimentazione.

La protezione passiva e la certificazione della resistenza al fuoco degli elementi costruttivi, con particolare riferimento alle norme di collaudo, ai campi di diretta applicazione ed al calcolo strutturale (per acciaio e cls).

La compilazione dei modelli CERT REI per le certificazioni di resistenza al fuoco e dell'asseverazione di rinnovo.

Obiettivi

Conoscere le responsabilità del professionista sulla resistenza al fuoco collegate all'introduzione della SCIA e dei Modelli CERT, fornire le informazioni propedeutiche ad una corretta valutazione tecnico-normativa sulla scelta della soluzione tecnica in grado di perseguire la sicurezza in condizioni di incendio, garantendo la resistenza al fuoco delle strutture portanti e separanti.

Introduzione alla corretta compilazione dei modelli CERT REI e asseverazione di rinnovo.

Conoscenza dell'attuale normativa per la verifica della resistenza al fuoco di elementi strutturali.

Programma

Accenni al D.P.R. 151/2011 e DM 7 agosto 2012.

DM 16 febbraio 2007

- Modalità di verifica della resistenza al fuoco
- Norme di prova per elementi strutturali e di compartimentazione (pareti, soffitti, canali, barriere passive)
- Norme EN 13381 - x - Calcolo strutturale
- Norme EN 1366 - x
- Compilazione modelli CERT REI, asseverazione ed asseverazione di rinnovo

NOMINATIVI DEI DOCENTI E RELATIVI ELEMENTI DI QUALIFICAZIONE

Marco Antonelli - Partecipa ai GL UNI "Resistenza all'incendio" della Commissione "Resistenza al fuoco" e del GL Ingegneria della sicurezza contro l'incendio. Esperto nazionale nel CEN/Technical Committee TC127- WG 1 "Structural and separating elements"

CORSO 06 novembre 2015 - *pomeriggio*: dalle 14.30 alle 18.30

**IMPIANTI FISSI DI ESTINZIONE INCENDI AD ALIMENTAZIONE IDRICA.
GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE E CENTRALI IDRICHE ANTINCENDIO. (Giovanni La Cagnina)**

Contenuti

Analisi dei processi di progettazione impianti ad idranti ed impianti a sprinkler attraverso la redazione di progetti in casi reali, a seguito dell'aggiornamento delle disposizioni di sicurezza antincendio per la progettazione di cui alla "regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi", allegata al DM 20/12/2012 (decreto impianti).

Obiettivi

Fornire al progettista le basi per la progettazione degli impianti fissi di estinzione incendi ad alimentazione idrica con la metodologia dell'approccio logico prestazionale, analizzando progetti e confrontando diverse soluzioni impiantistiche al fine di ottemperare alle richieste della normativa, alle regole di buona tecnica e al contenimento dei costi.

Programma

- Analisi delle novità introdotte dal DM 20/12/2012 "Decreto Impianti";
- Progettazione e Documentazione contrattuale;
- Valutazione del Rischio;
- Analisi pratica degli impianti idranti e sprinkler nell'ottica del flusso progettuale: casi applicativi di progettazione di un impianto a sprinkler, secondo norme UNI 10779:2014, UNI 12845:2009 ed UNI/TR 11365:2010;
- Cenni sulle norme tecniche pubblicate da organismi di standardizzazione internazionalmente riconosciuti nel settore antincendio, applicabili alla progettazione degli impianti fissi di estinzione incendi ad alimentazione idrica da redigere a cura di "professionista antincendio";
- Bilanciamento idraulico di una rete;
- Principi di calcolo;
- Dimensionamento anche in ottica dei costi.

NOMINATIVI DEI DOCENTI E RELATIVI ELEMENTI DI QUALIFICAZIONE

Giovanni La Cagnina - *Partecipa ai G. L. UNI "Sistemi fissi di estinzione incendio e materiali" e membro Commissione "Protezione attiva contro l'incendio"*

CORSO – venerdì 13 novembre 2015 - pomeriggio: dalle 14.30 alle 18.30
SISTEMI PER LA RIVELAZIONE INCENDI (Fabio Borghini - Andrea Moneta)

Contenuti

Analisi dell'evoluzione tecnologica nel settore della rilevazione fumi.

Le norme tecniche nazionali per una corretta progettazione degli impianti di rivelazione fumi: UNI 9795:2013 e UNI 11224. Analisi delle modifiche relative alla nuova edizione della norma UNI 9795 e analisi degli errori più comuni.

Analisi dei requisiti normativi relativi alle linee di interconnessioni (Norme CEI, norme EN e norme UNI).

Identificazione delle caratteristiche principali delle linee idonee ai fini legislativi e funzionali.

Linee di interconnessione per i sistemi EVAC e per i sistemi di rilevazione fumi indirizzato e convenzionale.

Esame dei principali errori nella scelta delle tipologie di linee da impiegare, relative conseguenze funzionali.

Esame della documentazione tecnica da richiedere (test report, dichiarazioni di conformità, ...).

Normativa vigente per sistemi EVAC (allarme vocale)

Obiettivi

Impianti di rivelazione fumi.

Analisi della normativa, principi di funzionamento dei dispositivi base, esempi pratici con evidenza degli errori comuni di progettazione.

Punti fondamentali da osservare nella normativa EVAC

Esame dei requisiti per i cavi dedicati al sistema incendio e al sistema EVAC.

Esame dei requisiti per la posa in coesistenza di cavi per sistemi di Cat.0 e cavi per sistemi di Cat.1.

Programma

- Impianti di rivelazione fumi (UNI 9795: 2013)

- esempi di progettazione

- accenno alle evoluzioni normative in fase di rilascio

- cenni di base e punti di attenzione delle norme EN54-16, en54-24, UNI ISO 7240-19:2010

- cavo unico per impianti antincendio tipologie e differenze tecniche (UNI 9795-2010, EN 50200, CEI 20105)

- principali fenomeni causati da una scelta errata delle linee di interconnessione

- coesistenza cavi per sistemi di cat.0 con cavi per sistemi di cat.1 (CEI UNEL36762)

NOMINATIVI DEI DOCENTI E RELATIVI ELEMENTI DI QUALIFICAZIONE

Fabio Borghini - *Bosch Security Systems - Product manager Bosch Fire*

Andrea Moneta - *Beta Cavi srl - Membro UNI TC 72 "GL Rivelazione incendi"*

CORSO – venerdì 20 novembre 2015 - mattino: dalle 9.30 alle 13.30

CORSO – venerdì 20 novembre 2015 - pomeriggio: dalle 14.30 alle 18.30

Contenuti

Panoramica tecnico-normativa sui sistemi di protezione attiva di tipo avanzato: schiuma (UNI EN 13565-2:2009), water-mist (UNI CEN/TS 14972:2011), spray ad acqua (UNI CEN/TS14816:2009), impianti a gas estinguente (UNI EN 15004:2008) e ad anidride carbonica.

Le norme tecniche disponibili a confronto per una corretta progettazione degli impianti water-mist (NFPA 750, UNI CEN/TS 14972 e FM data sheet 4-2-), protocolli di prova e test specifici.

Obiettivi

Principi di approccio e scelta del tipo di impianto.

Analisi delle criticità progettuali di ognuno dei sistemi.

Parametri fondamentali di dimensionamento.

Programma

- Panoramica tecnico-normativa sui sistemi di protezione attiva di tipo avanzato;
- Casi applicativi di progettazione di un impianto a schiuma, di un impianto water-mist e a gas estinguenti;
- Casi applicativi di progettazione di un impianto con estinguenti ad anidride carbonica

NOMINATIVI DEI DOCENTI E RELATIVI ELEMENTI DI QUALIFICAZIONE

Massimo PINCIROLI - *Membro G.L. UNI “Sistemi fissi di estinzione incendio e materiali” e della Commissione “Protezione attiva contro l’incendio”*

Fabio BOSETTI - *Membro G.L. UNI “Sistemi fissi di estinzione incendio e materiali” e della Commissione “Protezione attiva contro l’incendio”*

CORSO 27 novembre 2015 - pomeriggio: dalle 14.30 alle 18.30

GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE E CENTRALI IDRICHE ANTINCENDIO - Composizione, funzionamento, criteri di scelta alla luce della UNI EN12845 / UNI 10779 / UNI 11292 e del TU 81/2008 (Gian Paolo Benini)

Contenuti

Verranno analizzate nel dettaglio le parti delle norme tecniche relative alla scelta delle alimentazioni idriche, con particolare riguardo ai gruppi di pressurizzazione e al loro dimensionamento.

Si affronteranno i criteri di dimensionamento e localizzazione delle centrali idriche. L'attenzione verrà posta soprattutto sulla corretta scelta dei criteri di aspirazione (concetto di NPSH)

Sia per i gruppi che per i locali antincendio, verranno messe a confronto le varie soluzioni impiantistiche rese possibili dalle norme, esse verranno anche confrontate alla luce del TU 81/2008 e dei Regolamenti che insistono sulle condotte idriche.

Si affronteranno i problemi di funzionamento e controllo dei sistemi di pompaggio, con particolare riguardo ai sistemi di allarme.

Obiettivi

Fornire al progettista tutti gli elementi indispensabili per:

- scegliere correttamente la tipologia del gruppo di pressurizzazione antincendio più adatta in ogni caso specifico
- progettare e realizzare il locale antincendio sia nel caso di nuovi interventi, sia nel caso di ristrutturazioni
- comprendere le varie proposte commerciali presenti sul mercato italiano, anche alla luce delle responsabilità del progettista
- leggere correttamente i certificati e le dichiarazioni rilasciate dai costruttori di gruppi di pressurizzazione e di centrali idriche prefabbricate

Programma

- Le alimentazioni idriche antincendio e loro caratteristiche
- I gruppi di pressurizzazione e le centrali idriche antincendio nelle norme tecniche e nei report tecnici. Ciò che la norma consente e ciò che si può realmente realizzare.
- Il problema delle dichiarazioni CE
- Tipologie delle pompe, dei sistemi di pompaggio e dei serbatoi di accumulo
- La disposizione idraulica delle pompe. Come evitare di mettersi nei guai
- Il concetto di NPSH e la cavitazione
- I controlli e gli allarmi
- Tipologie di locali antincendio
- Le centrali antincendio fuori terra ed interrate. Analisi alla luce del TU 81/2008, il pericolo di creare "Spazi confinati". La responsabilità del progettista

NOMINATIVI DEI DOCENTI E RELATIVI ELEMENTI DI QUALIFICAZIONE

Giovanni La Cagnina - Partecipa ai G. L. UNI "Sistemi fissi di estinzione incendio e materiali" e membro Commissione "Protezione attiva contro l'incendio"

Gian Paolo Benini - Esperto di sistemi antincendio

Contenuti

Illustrazione delle nuove norme per le strutture sanitarie ed assimilate in relazione alla nuova normativa.

Obiettivi

Apprendere i criteri fondamentali introdotti con la nuova normativa e valutazione delle modalità di trattamento delle strutture esistenti.

Programma

- **La normativa per l'adeguamento delle strutture sanitarie**
Fabrizio Vestrucci - Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Pistoia
- **La gestione dell'emergenza in una struttura sanitaria**
Roberto Forzoni - Responsabile emergenza antincendio della Azienda USL 3 Pistoia
- **Sistema di gestione della sicurezza (SG) finalizzato all'adeguamento antincendio**
Giuditta Floridia
- **Impianti di rivelazione incendi nelle strutture sanitarie**
Andrea Moneta
- **Centrali idriche antincendio al servizio di strutture sanitarie: caratteristiche e dimensionamento**
Gian Paolo Benini
- **Impianti watermist a bassa pressione**
Massimo Pincioli
- **Ventilazione e controllo fumo e calore nelle strutture sanitarie**
Luca Marzola
Giuseppe Giuffrida
- **Resistenza al fuoco e compartimentazione nelle strutture sanitarie**
Marco Antonelli

NOMINATIVI DEI DOCENTI E RELATIVI ELEMENTI DI QUALIFICAZIONE

Fabrizio Vestrucci - Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Pistoia

Roberto Forzoni - Responsabile emergenza antincendio della Azienda USL 3 Pistoia

Giuditta Floridia - Esperta in tematiche sulla sicurezza

Andrea Moneta - Partecipa ai GL UNI "Sistemi automatici di rivelazione di incendio" TC 72

Gian Paolo Benini - Esperto di sistemi antincendio

Massimo Pincioli - Membro G.L. UNI "Sistemi fissi di estinzione incendio e materiali" e della Commissione "Protezione attiva contro l'incendio"

Luca Marzola - Associazione Zenital - Partecipa al GL UNI "Sistemi per il controllo di fumo e calore"

Giuseppe Giuffrida - Associazione Zenital - Coordinatore GL UNI "Sistemi per il controllo di fumo e calore"

Marco Antonelli - Partecipa ai GL UNI "Resistenza all'incendio" della Commissione "Resistenza al fuoco" e del GL Ingegneria della sicurezza contro l'incendio. Esperto nazionale nel CEN/Technical Committee TC127- WG 1 "Structural and separating elements"