

## PROGRAMMA DEL CORSO DI PROGETTO E PREVENZIONE INCENDI

### SETTORE SCIENTIFICO

ICAR/10

### CFU

6

### ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTERATTIVA (DI)

Le attività di Didattica interattiva consistono, per ciascun CFU, in un'ora dedicata alle seguenti tipologie di attività:

- Redazione di un elaborato
- Partecipazione a una web conference
- Partecipazione al forum tematico
- Lettura area FAQ
- Svolgimento delle prove in itinere con feedback

Per gli aggiornamenti, la calendarizzazione delle attività e le modalità di partecipazione si rimanda alla piattaforma didattica dell'insegnamento.

### TESTO CONSIGLIATO

Gli studenti che intendono approfondire le tematiche del corso possono consultare i seguenti volumi:

- Leonardo Corbo, Manuale di prevenzione incendi. DEI Tipografia del Genio Civile, Roma 2023
- Fabio Dattilo, Marco Cavriani (a cura di), Esempi applicativi del Codice di Prevenzione Incendi- II edizione, PEPC Editore, Roma 2020

Si specifica che sono solo testi di approfondimento volontario, e che non saranno oggetto specifico di esame, essendo il modello didattico basato sull'utilizzo delle dispense del docente, soprattutto per la verifica in sede di esame.

### MODALITÀ DI VERIFICA DELL' APPRENDIMENTO

L'esame può essere sostenuto sia in forma scritta che in forma orale.

Gli appelli orali sono previsti nella sola sede centrale. L'esame orale consiste in un colloquio con la Commissione sui contenuti del corso. L'esame scritto consiste nello svolgimento di un test con 30 domande. Per ogni domanda lo

studente deve scegliere una di 4 possibili risposte. Solo una risposta è corretta.

Sia le domande orali che le domande scritte sono formulate per valutare il grado di comprensione delle nozioni teoriche e la capacità di ragionare utilizzando tali nozioni. Le domande sulle nozioni teoriche consentiranno di valutare il livello di comprensione. Le domande che richiedono l'elaborazione di un ragionamento consentiranno di valutare il livello di competenza e l'autonomia di giudizio maturati dallo studente.

Le abilità di comunicazione e le capacità di apprendimento saranno valutate anche attraverso le interazioni dirette tra docente e studente che avranno luogo durante la fruizione del corso (videoconferenze ed elaborati proposti dal docente)..

## **OBBLIGO DI FREQUENZA**

Obbligatoria online. Ai corsisti viene richiesto di visionare almeno l'80% delle videolezioni presenti in piattaforma e superare almeno due elaborati proposti nella sezione di Didattica Interattiva

Obbligatorio il superamento dell'elaborato

## **RECAPITI**

ippolita.mecca@unipegaso.it

renato.iovino@unipegaso.it

## **OBIETTIVI FORMATIVI PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI DI APPRENDIMENTO PREVISTI NELLA SCHEDA SUA**

Obiettivo del corso è fornire agli studenti le conoscenze teoriche e le basi metodologiche finalizzate ad affrontare gli aspetti connessi con l'analisi di un progetto/sistema in cui sia utilizzato anche l'approccio di tipo ingegneristico alla sicurezza antincendio (Fire Safety Engineering) integrato con gli altri requisiti di progetto.

Obiettivi formativi:

1. Acquisire le conoscenze della sicurezza antincendio dal punto di vista normativo e dell'ingegneria della sicurezza
2. Acquisire le conoscenze di base teoriche e metodologiche per un approccio progettuale di previsione e prevenzione dell'evento, attraverso l'uso di sistemi di protezione attiva e passiva e degli impianti di difesa antincendio
3. Formare professionisti in grado di operare con competenza e consapevolezza a livello progettuale e gestionale nel campo della sicurezza attraverso un'attenta valutazione del rischio d'incendio e una progettazione sia in presenza che in assenza di regole tecniche.
4. Conoscenza delle caratteristiche di resistenza al fuoco degli elementi costruttivi

## **RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI**

- Conoscenza e capacità di comprensione

Conoscenze necessarie alla comprensione in campo legislativo, giuridico e sanzionatorio della prevenzione incendi nelle attività disciplinate dalle norme vigenti in campo antincendio. (ob. 1-2)

Comprendere i fondamenti della sicurezza antincendio nei luoghi di lavoro, nelle attività di tipo civile e industriale (ob. 2)

Conoscere le procedure di prevenzione incendi e le regole per una progettazione e gestione di un sistema antincendio (ob. 3)

Conoscenza della reazione, comportamento e resistenza al fuoco dei materiali e degli elementi costruttivi di un edificio (ob. 4)

- Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Applicare le conoscenze del quadro legislativo, giuridico e sanzionatorio (ob. 1)

Formulare soluzioni strategiche ed operative per una corretta prevenzione incendi sia in fase progettuale che gestionale (ob. 2-3)

Padronanza nella comprensione delle dinamiche che regolano la prevenzione incendi per quanto attiene l'impiego dei materiali da costruzione e le caratteristiche di resistenza al fuoco degli elementi costruttivi, dalle pareti, agli infissi, ai solai e alla struttura portante. (ob. 3-4)

- Autonomia di giudizio

Sviluppare un approccio critico nella prevenzione e progettazione antincendio, con particolare riferimento ai seguenti aspetti:

- Corretta applicazione del quadro normativo ed individuazione delle regole tecniche (ob.1).
- Individuazione della migliore soluzione progettuale antincendio attraverso l'uso di sistemi di protezione attiva e passiva e degli impianti di difesa antincendio (ob. 2-4)
- Individuazione della migliore soluzione di prevenzione, progettazione e gestione della sicurezza antincendio (ob. 3)

Lo studente sarà in grado di confrontare differenti processi che concorrono a garantire la resistenza al fuoco. (ob. 4)

- Abilità comunicative

Lo studente acquisirà la capacità di comunicare ed esprimere problematiche inerenti l'oggetto del corso, in particolare:

- Evidenziare le relazioni tra i principi di base e gli aspetti applicativi della Prevenzione incendi e dell'ingegneria della sicurezza (ob. 1)
- La scelta degli opportuni sistemi di protezione attiva e passiva in fase di progettazione dei sistemi di prevenzione incendi (ob. 2)

- Le relazioni tra le caratteristiche di resistenza al fuoco dei materiali, degli elementi costruttivi e le scelte progettuali e gestionali della sicurezza antincendio degli edifici civili e industriali. (ob. 3-4)

#### - Capacità di apprendimento

Aumentare le capacità di analizzare la sicurezza antincendio sulla base delle conoscenze normative, teoriche e metodologiche di previsione e prevenzione dell'evento. (ob. 1-2)

Accrescere le capacità di comprensione delle relazioni tra le caratteristiche di resistenza al fuoco dei materiali che costituiscono un edificio e un'attenta valutazione del rischio d'incendio e tra il rischio d'incendio e una progettazione finalizzata alla prevenzione dell'evento o al controllo dello stesso. (ob. 2-3-4)

## **PROGRAMMA DIDATTICO: ELENCO VIDEOLEZIONI/MODULI**

Il Corso di Progetto e prevenzione incendi si compone di 36 lezioni suddiviso in 3 moduli

Le lezioni affrontano la prevenzione antincendio partendo dai principi generali, dalla corretta terminologia, da un excursus normativo, dai principi di fisica e chimica degli incendi, dalla conoscenza dei sistemi di protezione attiva e passiva, dalla conoscenza degli impianti di difesa antincendio, dalle tecniche di valutazione del rischio incendio, dalle modalità di calcolo del carico d'incendio di progetto per arrivare alla realizzazione di un progetto di prevenzione incendi e piano di evacuazione applicando le regole tecniche, scegliendo i materiali idonei e i sistemi di protezione adeguati.

### Modulo I

1. Principi generali
2. Interventi di prevenzione incendi
3. Interventi attivi e passivi di prevenzione incendi
4. Circolare 91/1961
5. Termini e definizioni
6. Affollamento ed esodo
7. Il D.M. 08/03/1985
8. L'Incendio
9. Il D.M. 09/03/2007
10. Il D.M. 09/03/2007 - seconda parte
11. Il D.M. 09/03/2007 - terza parte

## Modulo II

12. Calcolo del carico d'incendio di progetto
13. Il Software Claraf
14. Il software Claraf - seconda parte
15. L'approccio ingegneristico alla progettazione antincendio
16. La curva naturale
17. La curva Naturale e il caso studio
18. Il DM del febbraio 2007
19. Allegati al DM del febbraio 2007
20. Allegato C al DM del febbraio 2007
21. Confronto Circolare 91 e DM 2007
22. La regola tecnica di prevenzione incendi per l'edilizia sanitaria
23. La regola tecnica di prevenzione incendi per l'edilizia sanitaria - seconda parte
24. Progetto delle strutture in C.A.
25. Progetto delle strutture in C.A. seconda parte
26. Progetto delle strutture in acciaio e in legno
27. Applicazioni per il calcolo delle strutture
28. Applicazioni per il calcolo delle strutture - seconda parte
29. Materiali e tecniche di protezione
30. Materiali e tecniche di protezione - seconda parte
31. Capacità isolante dei rivestimenti
32. Capacità isolante dei rivestimenti - seconda parte

## Modulo III

33. Il nuovo codice Prevenzione Incendi
34. Il nuovo Codice di Prevenzione Incendi - seconda parte
35. Il nuovo Codice di Prevenzione Incendi - terza parte
36. Il nuovo Codice di Prevenzione Incendi - quarta parte

## **ATTIVITÀ DI DIDATTICA EROGATIVA (DE)**

Le attività di didattica erogativa consistono, per ciascun CFU, nell'erogazione di 6 videolezioni corredate di testo e questionario finale.

Il format di ciascuna videolezione prevede il video registrato del docente che illustra le slide costruite con parole chiave e schemi esemplificativi.

Il materiale testuale allegato a ciascuna lezione corrisponde a una dispensa (PDF) composta da almeno 10 pagine con le informazioni necessarie per la corretta e proficua acquisizione dei contenuti trattati durante la lezione.

Attività di autoverifica degli apprendimenti prevista al termine di ogni singola videolezione consiste in un questionario costituito da 10 domande, a risposta multipla.

## **AGENDA**

In Informazioni Appelli nella home del corso per ogni anno accademico vengono fornite le date degli appelli