



40 CFP

Richiesti 40 CFP per

- **INGEGNERI**
- **GEOMETRI**
- **PERITI INDUSTRIALI**



DATA E ORARIO

Venerdì 10 Novembre 2023
Venerdì 17 Novembre 2023
Venerdì 24 Novembre 2023
Venerdì 1 Dicembre 2023
Venerdì 15 Dicembre 2023
dalle 9.00 alle 13.00 e
dalle 14.00 alle 18.00



MODALITÀ

Evento live web

ISCRIZIONI ON LINE

Quota di partecipazione

€ 1.500,00 + IVA

CONTATTA

info@prospectaformazione.it
3489998247

Corso -weblive

CONSULENTE DI IMPERMEABILIZZAZIONE



OBIETTIVI

- La protezione dall'acqua delle costruzioni ha sempre rappresentato una fra le maggiori criticità dell'edilizia.
- L'obiettivo del corso è quello di fornire le conoscenze di base indispensabili per poter padroneggiare il tema delle impermeabilizzazioni degli edifici, sia sugli ambienti fuori terra che sui locali interrati, con i sistemi continui e con quelli discontinui, andando ad approfondire caratteristiche, prestazioni e limiti dei vari materiali e sistemi di tenuta all'acqua, senza trascurare gli aspetti legali e normativi relativi ai casi di studio.



PROGRAMMA - I INCONTRO

09.00 - 11.00

Definizioni, concetti principali, classificazioni, aspetti pratici

- Il concetto di impermeabilità delle costruzioni
- Definizione e significato di impermeabilità
- Materiali e sistemi impermeabili
- Cause ed effetti delle sollecitazioni
- Condizioni sollecitanti e vita utile di esercizio
- Prestazione teorica e reale, derating, ridondanza, fatica
- Richiesta prestazionale e concetto di idoneità alla funzione
- I principali fattori sollecitanti
- Affidabilità dei sistemi e fattori che la influenzano
- Temperatura, dilatazioni, deformazioni, carichi indotti

Docente: **Marco Argiolas**

11.00 - 13.00

Sicurezza sul lavoro dei tecnici e degli operatori

- Compiti, obblighi e responsabilità civili e penali degli attori della sicurezza
- Le indagini degli organismi di vigilanza sulla sicurezza del lavoro

Docente: **Ing. Sergio Vianello**

14.00 - 16.00

Sicurezza antincendio sui cantieri

- Gli incendi nei cantieri: casi isolati o realtà quotidiana? Cenni sulla Normativa Antincendio Italiana
- I Cantieri e la Normativa Antincendio Italiana
- Codice e Minicode? Sguardo sulle problematiche incendi nei cantieri
- La progettazione della sicurezza tra Norme e Deontologia del professionista.

Docente: **Ing. Davide Luraschi**

16.00 - 18.00

Quadro normativo

- Descrizione e definizione delle principali norme nazionali di riferimento con accenni sull'orientamento normativo futuro

Docente: **Marco Peruzzi**



PROGRAMMA - II INCONTRO

09.00 - 13.00

Sistemi continui bituminosi

- Progettare ed eseguire a regola d'arte sistemi impermeabili in membrane prefabbricate in bitume polimero
- Contenzioso riguardante i sistemi impermeabili, dati statistici e responsabilità
- Il prodotto "membrana impermeabile prefabbricata", con particolare riferimento alle membrane in bitume polimero, che rappresentano circa il 95% del mercato

 **40 CFP**

Richiesti 40 CFP per

- **INGEGNERI**
- **GEOMETRI**
- **PERITI INDUSTRIALI**

 **DATA E ORARIO**

Venerdì 10 Novembre 2023
Venerdì 17 Novembre 2023
Venerdì 24 Novembre 2023
Venerdì 1 Dicembre 2023
Venerdì 15 Dicembre 2023
dalle 9.00 alle 13.00 e
dalle 14.00 alle 18.00

 **MODALITA'**

Evento live web

ISCRIZIONI ON LINE

Quota di partecipazione

€ 1.500,00 + IVA

CONTATTA
info@prospectaformazione.it
3489998247

- La conformità di un sistema impermeabile “alla regola dell’arte” e le caratteristiche minimali dei prodotti utilizzati, secondo le indicazioni riportate nel Codice di Pratica IGLAE e nelle Normative UNI di riferimento

- Analisi dei principali errori progettuali ed esecutivi e proposta di soluzioni corrette
- Presentazione di un programma rivoluzionario, presente sul web, di semplicissimo utilizzo, per assistere il Progettista “nella progettazione dei sistemi impermeabili bituminosi e sintetici già certificati “regola d’arte, da Organismo di verifica accreditato Accredia.

- La mescola delle membrane e l’armatura; corretta scelta in funzione della destinazione d’uso della copertura ed analisi dei principali errori progettuali derivanti da scelte errate di prodotto e di posa

- Le principali patologie e anomalie presenti sui sistemi impermeabili, cause ed effetti
- Progettazione ed esecuzione dei principali particolari esecutivi presenti su una copertura continua; confronto tra soluzioni sbagliate e corrette

Docente: **Arch. Antonio Broccolino**

14.00 – 18.00

Locali interrati e seminterrati

- Impermeabilità dei locali interrati principali criticità in funzione degli utilizzi

- Le impermeabilizzazioni strutturali

- Waterproofing e Dampproofing secondo ASTM D1079

- Il contatto col terreno interazioni fra edificio, umidità e acqua percolante

- Effetti della falda sulle costruzioni interazioni fra le falde e le opere edili

- Vasche, serbatoi, piscine altre tipologie di opere edili a tenuta d’acqua

- Materiali sistemi e metodi utilizzati più frequentemente

- Le principali criticità, esame degli errori e delle cause di danno più frequenti

- Norme italiane e internazionali panoramica di leggi, norme e linee guida

- Casi pratici alcune interessanti testimonianze descritte nel dettaglio

Docente: **Marco Argiolas**

PROGRAMMA – III INCONTRO

09.00 – 13.00

Sistemi discontinui

- Le coperture discontinue

- Il sistema copertura: definizioni, requisiti e schemi funzionali

- Determinazione dei carichi da neve

- Comportamento termico estivo e invernale

- Effetti del vento

- Effetti della ventilazione

- Controllo dei fenomeni condensativi

- Tenuta all’aria

- Acustica

- Comportamento al fuoco

- Fissaggi meccanici e delocalizzazione elementi del manto di tenuta

- Smaltimento acque meteoriche, intensità di precipitazione

- Area effettiva della copertura

- Integrazione con sistemi per lo sfruttamento di fonti di energia rinnovabile

- Accessibilità e manutenzione

Docente: **Prof. Angelo Lucchini**

14.00 – 18.00

Altri sistemi continui e sistemi liquidi

- Sistemi continui sintetici, pvc, poliolefinici e altri manti flessibili

- Sistemi bentonitici e multistrato idroreattivi

- Sistemi adesivi in gomma-bitume

- Sistemi in gomma, EPDM

- Sistemi liquidi, acrilici, poliuretanic, PMMA, altri prodotti ausiliari e complementari

- Confronto, caratteristiche e limiti di impiego delle diverse soluzioni

- Principali criticità esame degli errori e delle cause di danno più frequenti

Docente: **Ing. Cristiano Vassanelli**

PROGRAMMA – IV INCONTRO

09.00 – 11.00

Accessori e sistemi ausiliari, corpi emergenti, sigillanti, attraversamenti

- Principali criticità dei sistemi ausiliari

- Analisi delle problematiche relative alle linee vita, pannelli solari e fotovoltaici, evacuatori di fumo, cupolini, impianti di protezione dalle scariche atmosferiche, finestre da tetto, camini, esalatori, ecc.

Docente: **Prof. Angelo Lucchini**

11.00 – 13.00

Azione del vento sulle coperture

- Determinazione degli effetti del vento
- La norma UNI 11442:2015 criteri per il progetto e l'esecuzione dei sistemi di coperture continue - Resistenza al vento
- Calcolo dell'azione del vento
- Definizione del vincolo, zavorra e vincolo meccanico
- Esempi di calcolo
- Principali criticità esame degli errori e delle cause di danno più frequenti

Docente: **Prof. Matteo Fiori**

14.00 – 18.00

Individuazione perdite e infiltrazioni

- Analisi del fenomeno infiltrativo e dinamica del fenomeno
- La lettura dei segni, importanza dell'esame visivo
- La dinamica infiltrativa nelle strutture semplici
- La dinamica infiltrativa nelle strutture complesse
- Analisi del fenomeno infiltrativo in presenza di stratigrafie complesse
- Casi studio dettagliati: infiltrazioni da terrazzo, giardino e cortile pensile
- Casi di studio dettagliati su piscine, locali interrati e da muratura controterra
- Principali criticità esame degli errori e delle cause di danno più frequenti

Docente: **Francesco Ucini**



PROGRAMMA – V INCONTRO

09.00 – 13.00

Errori più frequenti di applicazione

- Principali criticità esame degli errori e delle cause di danno più frequenti
- Descrizione e analisi dei casi di studio

Docente: **Marco Peruzzi**

14.00 – 16.00

Aspetti legali, assicurativi e di responsabilità

- Impermeabilizzazioni nei Condomini e nelle proprietà condivise
- Responsabilità del Condominio e delle singole proprietà ex art. 2051 cc considerazioni sulle sentenze più recenti della cassazione
- Osservazioni in merito alle responsabilità ex art. 1669 cc sui gravi difetti costruttivi
- Esame di casi pratici

Docente: **Avv. Luca Bridi**

16.00 – 18.00

Esame di apprendimento finale



ATTRIBUZIONE DEI CREDITI FORMATIVI

Per il riconoscimento dei CFP è necessario seguire l'evento per l'intera durata. Coloro che non seguiranno l'evento per tutte le ore di diretta non si vedranno attribuiti i CFP.

I crediti formativi maturati verranno assegnati a Geometri **entro 60 giorni** dalla data dell'evento; ad Ingegneri e Periti Industriali **entro 30 giorni** dalla data dell'evento.