



Installatori di Sistemi di Isolamento Termico a Cappotto (ETICS*)

Il problema del contenimento energetico è una sfida continua per tutta la filiera del settore delle costruzioni; sicuramente l'isolamento termico dei muri perimetrali con la tecnica a "cappotto" è una delle più diffuse modalità per conseguire o migliorare l'efficienza energetica dell'involucro; riduce la dispersione di calore in regime invernale, migliora il comfort abitativo in tutte le stagioni, elimina o riduce il problema dei ponti termici e la conseguente comparsa di condense e muffe, proteggendo la struttura dal degrado dovuto agli sbalzi termici.

ENTE SCUOLA EDILE CREMONESE – CPT, in rete con gli Enti paritetici del sistema Formedil regionale e con il contributo del **Formedil Nazionale**, promuove un percorso formativo **GRATUITO** rivolto a **tecnici di impresa** e **operai** (percorsi differenziati con momenti formativi in comune) avvalendosi dell'innovativa formula delle "PILLOLE FORMATIVE" studiate per la fruizione a distanza (**FAD**) in **modalità sincrona** e dedicato alla **corretta posa dei sistemi a cappotto ETICS**.

La proposta formativa consentirà al partecipante di padroneggiare, in modo integrato, l'intero processo di posa potendo riconoscere al termine del percorso i principali errori di posa e di controllo dell'intero processo in fase di esecuzione. La tecnica di esecuzione del cappotto illustrata ha come riferimento la norma UNI 11715 a cui si rifanno tutti i produttori dei sistemi ETICS.

Per una efficace frequenza al corso è necessaria una buona conoscenza della lingua italiana.

□ **PERCORSO A PER OPERAI** (28 ore)

Corso BASE 16 ore in FAD sincrona

webinar 4 ore su sicurezza e salute del lavoro nelle operazioni di posa dei sistemi a cappotto
4 ore sul tema "Le patologie nella posa dei sistemi tecnici a cappotto"

Workshop 4 ore in PRESENZA o in FAD sincrona (ai sensi della normativa COVID in vigore) "la parola ai partecipanti" confronto sulle esperienze di operai e tecnici sui punti qualificanti del processo di posa dei sistemi a cappotto alla presenza di uno o più esperti sul tema

□ **PERCORSO B PER TECNICI** (32 ore)

Convegno 2 ore in FAD sincrona

corso 20 ore in FAD sincrona

webinar 4 ore su sicurezza e salute del lavoro nelle operazioni di posa dei sistemi a cappotto
4 ore sul tema "Le patologie nella posa dei sistemi tecnici a cappotto"

Workshop 4 ore in PRESENZA o in FAD sincrona (ai sensi della normativa COVID in vigore) "la parola ai partecipanti" confronto, alla luce di quanto trattato nel corso, sulle esperienze di operai e tecnici relative ai punti qualificanti del processo di posa dei sistemi a cappotto, alla presenza di uno o più esperti sul tema

ATTESTAZIONE RILASCIATA: Frequenza

Per ottenere l'attestato di frequenza il singolo partecipante deve frequentare almeno l'80% della durata del corso.

* ETICS: External Thermal Insulation Composite System, ovvero Sistema esterno di isolamento termico (cappotto esterno)

I contenuti dei corsi sono altresì funzionali per la preparazione dei partecipanti che volessero sostenere, successivamente al corso, la prova di valutazione per l'ottenimento della **certificazione delle figure professionali che eseguono la posa dei sistemi compositi di isolamento termico per esterno (ETICS)** secondo la UNI 11716:18 (installatore base e caposquadra).

Per accedere a questi esami di certificazione occorre essere in possesso dei seguenti requisiti:

Installatore base:

periodo di pratica professionale (anche praticantato) documentabile di almeno quattro anni nella posa di sistemi ETICS, anche in conto proprio.

Caposquadra:

possesso della qualifica di installatore base di sistemi ETICS; periodo professionale documentabile di almeno 1 anno come installatore caposquadra di sistemi ETICS; frequenza di un corso di almeno 8 ore qualificato da un organismo di certificazione (requisito assolto dal corso in oggetto)

I partecipanti in possesso dei suddetti requisiti potranno richiedere informazioni su modalità e costi ed eventualmente sostenere gli **esami per la certificazione presso gli Enti di Milano, Brescia o Bergamo** che sono qualificati come **Organismi di Valutazione** per gli organismi di certificazione CEPAS / Bureau Veritas (Milano) o APAVE (Brescia e Bergamo)

PERIODO DI SVOLGIMENTO – ORARIO

CALENDARIO PERCORSO "A" OPERAI

Venerdì 30 aprile corso base operai (4 ore) - dalle 13.30 alle 17.30

Sabato 8 maggio corso base operai (4 ore) - dalle 8.00 alle 12.00

Sabato 15 maggio corso base operai (4 ore) - dalle 8.00 alle 12.00

Sabato 22 maggio corso base operai (4 ore) - dalle 8.00 alle 12.00

Venerdì 28 maggio webinar (4 ore) - dalle 13.30 alle 17.30

Lunedì 31 maggio webinar (4 ore) - dalle 13.30 alle 17.30

Lunedì 7 giugno workshop (4 ore) - dalle 13.30 alle 17.30

CALENDARIO PERCORSO "B" TECNICI

Venerdì 30 aprile convegno iniziale (2 ore) - dalle 16.00 alle 18.00

Giovedì 6 maggio corso tecnici (5 ore) - dalle 13.30 alle 18.30

Giovedì 13 maggio corso tecnici (5 ore) - dalle 13.30 alle 18.30

Giovedì 20 maggio corso tecnici (5 ore) - dalle 13.30 alle 18.30

Giovedì 27 maggio corso tecnici (5 ore) - dalle 13.30 alle 18.30

Venerdì 28 maggio webinar (4 ore) - dalle 13.30 alle 17.30

Lunedì 31 maggio webinar (4 ore) - dalle 13.30 alle 17.30

Lunedì 7 giugno workshop (4 ore) - dalle 13.30 alle 17.30

PIATTAFORMA PER LA FAD SINCRONA

Il corso sarà proposto attraverso la piattaforma *MasterCom Pro*

Ogni partecipante riceverà una mail con *link* di accesso personale



PROGRAMMA

1. Sistemi a cappotto: elementi costitutivi e principali categorie e caratteristiche tecniche dei materiali che lo compongono, caratteristiche tecniche e meccaniche del sistema;
2. L'etichettatura dei prodotti e lettura e comprensione delle schede tecniche, diverse tipologie di materiale isolante, Analisi di schede tecniche dei prodotti;
3. Esempificazione sui sistemi in eps e xps: la corretta progettazione dell'intervento con riferimento alla norma uni 11715:2018;
4. La compatibilità fra materiali e con le caratteristiche ambientali di posa;
5. I pezzi speciali e la corretta modalità di applicazione di elementi al cappotto (targhette, elementi illuminanti, ecc.);
6. I principali danni e patologie derivanti da un a errata posa;
7. La corretta gestione dei materiali e dei prodotti approvvigionati in cantiere al fine di garantire il mantenimento delle prestazioni attese dagli stessi, la logistica di cantieri in relazione alla posa del sistema cappotto;
8. La gestione dei rifiuti derivati dagli scarti di lavorazione;
9. Le attrezzature necessarie per le operazioni di posa in opera;
10. Le corrette modalità di posa in opera con riferimento alla norma uni 11715: 2018;
11. I sistemi e le modalità di fissaggio: collanti e fissaggi meccanici;
12. I sigillanti;
13. Filmati della parte applicativa realizzazione di un cappotto in eps con nodo finestra, esecuzione della posa dei pannelli, incollaggio, tassellatura, trattamento del giunto, degli spigoli, sigillature ed esecuzione della rasatura, ciclo di finitura;
14. Norma 11716: qualificazione professionale posatori cappotti termici;
15. La manutenzione del cappotto termico e ripristino di cappotti ammalorati;
16. Analisi del trattamento dei supporti, preparazione dei supporti, problematiche dei supporti;
17. La pianificazione dei lavori in relazione alle condizioni climatiche e ambientali;
18. Controllo delle fasi applicative;
19. Analisi di capitolati e progetti di sistemi di cappotto;
20. Controllo delle prestazioni del sistema;
21. La documentazione a corredo di fine lavori;
22. La consegna dei lavori;
23. Trasmissione del calore, elementi base di isolamento termico degli edifici;
24. Il concetto di certificazione energetica;
25. Normativa di riferimento – cenni