



UNIONE EUROPEA
Fondo sociale europeo

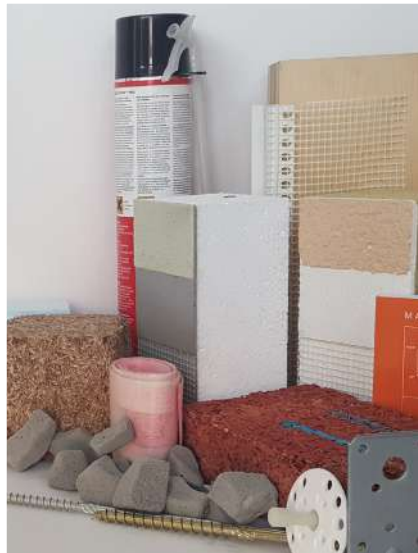
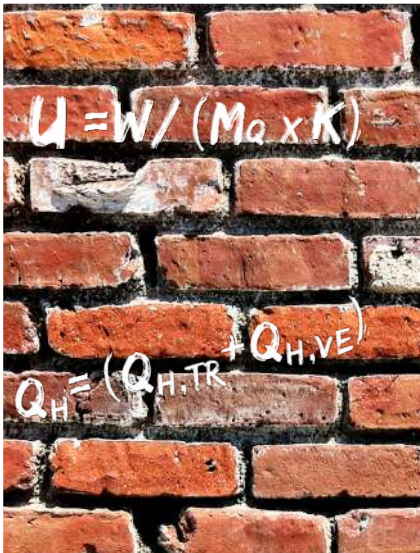


REGIONE DEL VENETO

FONDO SOCIALE EUROPEO
IN SINERGIA CON IL FONDO EUROPEO DI SVILUPPO REGIONALE
POR 2014 – 2020 – Ob. “Investimenti a favore della crescita e dell’occupazione”

INNOVAZIONE E STRATEGIE DI SVILUPPO

Cenni di fisica applicata all’edificio Materiali per le nuove tecnologie



30 ottobre 2019
09:00 - 18:00

Scuola Edile CPT Padova
Via Basilicata 10,
35127 Padova

PROGRAMMA

Saranno introdotte le nozioni fondamentali di trasmissione del calore e del vapore attraverso l’involucro edilizio, approfondendo gli aspetti di fisica dell’edificio legati al consumo energetico ad al comfort interno ed illustrando i metodi di calcolo. Talvolta però la scarsa conoscenza dei nuovi sistemi costruttivi o delle caratteristiche fisiche del materiale possono innescare nuove problematiche fino ad oggi sconosciute.

1. Meccanismi di trasmissione del calore
2. Fabbisogno di energia per il riscaldamento
3. Trasmissione del calore: grandezze di riferimento
4. Analisi di una parete multistrato
5. Contestualizzazione dei nuovi materiali e delle nuove tecnologie
6. Dispersioni dell’edificio e come ridurle
7. Requisiti dei materiali
8. Marcatura CE dei materiali
9. Materiali attuali, innovativi e sostenibili
10. Scelta e utilizzo del materiale più idoneo alla situazione
11. Ponti termici

RELATORI

ing. Cristiano Vassanelli
geom. Giuseppe Mosconi

DURATA

8 ORE

Progetto «Scuola edile CPT - Padova per lo sviluppo di una nuova edilizia»
cod. 182-0001-394-2019 approvato dalla Regione del Veneto DDR 773 del 25/06/2019



UNIONE EUROPEA
Fondo sociale europeo

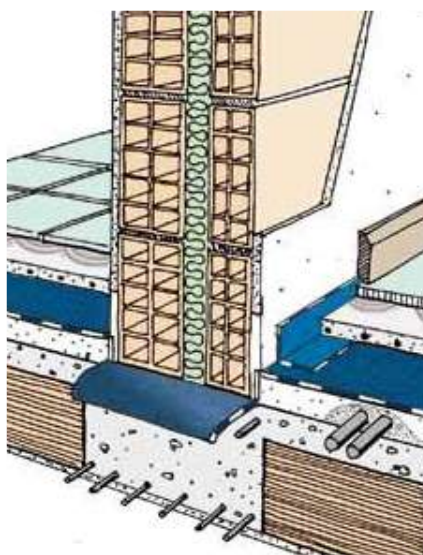


REGIONE DEL VENETO

FONDO SOCIALE EUROPEO
IN SINERGIA CON IL FONDO EUROPEO DI SVILUPPO REGIONALE
POR 2014 – 2020 – Ob. “Investimenti a favore della crescita e dell’occupazione”

INNOVAZIONE E STRATEGIE DI SVILUPPO

Involucro edilizio: la corretta progettazione Acustica: soluzioni per la progettazione



13 novembre 2019
09:00 - 18:00

CEVe-Centro Edili Venezia,
Via Banchina dell’Azoto 15,
30175 Venezia

PROGRAMMA

La realizzazione di un involucro edilizio efficace, capace di rispondere correttamente al clima esterno per mantenere le buone condizioni di benessere interno è l’azione fondamentale del nostro lavoro.

Dall’entrata in vigore del DPCM 1997 si è potuta registrare una graduale presa di coscienza ai fini dell’ottenimento dei requisiti minimi richiesti. Nonostante questo, ancora oggi non è infrequente imbattersi in edifici non in grado di garantire il corretto livello di comfort acustico agli occupanti.

1. Posizione: orientamento, ombre, assonometrie solari
2. Fabbisogno di energia per il riscaldamento
3. Comfort invernale ed estivo
4. Permeabilità dell’involucro
5. Panorama generale della normativa di settore
6. Intervento: dalla progettazione alla realizzazione
7. Cenni di fisica tecnica acustica
8. Il DPCM 5/12/1997 sui requisiti acustici passivi
9. La progettazione acustica dei divisori orizzontali e verticali
10. La bonifica acustica
11. Cenni relativi alla progettazione acustica degli impianti

RELATORI

arch. Matteo Masconale
ing. Cristiano Vassanelli

DURATA

8 ORE

Progetto «C.E.Ve. Venezia per lo sviluppo di una nuova edilizia»
cod. 462-0001-394-2019 approvato dalla Regione del Veneto DDR 773 del 25/06/2019



UNIONE EUROPEA
Fondo sociale europeo



REGIONE DEL VENETO

FONDO SOCIALE EUROPEO
IN SINERGIA CON IL FONDO EUROPEO DI SVILUPPO REGIONALE
POR 2014 – 2020 – Ob. “Investimenti a favore della crescita e dell’occupazione”

INNOVAZIONE E STRATEGIE DI SVILUPPO

Costruzioni massive e costruzioni in legno



28 novembre 2019
09:00 - 18:00

Scuola Edile CPT Padova
Via Basilicata 10,
35127 Padova

PROGRAMMA

Apparentemente semplice, tra i vari elementi che compongono un’architettura, l’involucro edilizio è uno degli elementi costruttivi di maggior complessità.

Costituito principalmente da pareti, solai ed elementi finestrati è il filtro tra ambiente interno ed esterno, oltre a garantire protezione dagli agenti atmosferici, durabilità e gradevolezza nel tempo deve essere progettato con attenzione alle sue risposte in termini di efficienza energetica in regime invernale e ancor più in quello estivo.

- | | |
|--|--|
| 1. Cenni di normativa sulle prestazioni dell’involucro edilizio | prestazioni e soluzioni ottimali |
| 2. Prestazioni termo igrometriche di riferimento per il regime invernale ed estivo | 6. Le classi di servizio e di rischio del legno |
| 3. I sistemi costruttivi massivi e in legno | 7. Sisma, fuoco e durabilità |
| 4. Analisi di stratigrafie | 8. Prodotti a base di legno |
| 5. Confronto e analisi di dettagli costruttivi: | 9. Esempi di corretta realizzazione e di degrado di strutture esistenti in legno |
| | 10. Casi studio |

RELATORI

arch. Carlo Neidhart
arch. Mariangela Gavioli

DURATA

8 ORE

Progetto «Scuola edile CPT - Padova per lo sviluppo di una nuova edilizia»
cod. 182-0001-394-2019 approvato dalla Regione del Veneto DDR 773 del 25/06/2019

INNOVAZIONE E STRATEGIE DI SVILUPPO

Impermeabilizzare: strutture civili ed industriali Serramenti: tipologie e applicazione



12 dicembre 2019
09:00 - 18:00

CEVe-Centro Edili Venezia,
Via Banchina dell’Azoto 15,
30175 Venezia

PROGRAMMA

Le tecniche di impermeabilizzazione hanno subito un crescente processo di innovazione e miglioramento continuo. Membrane impermeabilizzanti “multifunzionali” con funzione di protezione al fuoco, al gas Radon, alle onde elettromagnetiche, alla grandine sono le ultime evoluzioni di un comparto in perenne sviluppo.

L’importanza delle varie connessioni e lo studio dei differenti nodi e della loro corretta progettazione trova la sua massima espressione nel punto più delicato dell’intero involucro edilizio: il serramento. Dalla scelta della tipologia del prodotto alla sua posa in opera l’importanza del serramento riveste sempre di più un valore strategico.

1. Cenni storici e concetti base di chimica
2. Anatomia di una membrana prefabbricata
3. Sollecitazioni dei manti impermeabili
4. Tecniche applicative e modalità di posa
5. Le membrane bitume polimero
6. Membrane bitume polimero e impatto ambientale
7. Cenni di fisica edile applicata al serramento
8. Il fattore solare, la trasmissione luminosa, la trasmittanza della vetratura
9. Criteri di sicurezza delle prestazioni vetrarie
10. Alcune considerazioni sulla scelta dei serramenti
11. Controllo solare esterno

RELATORI

ing. Cristiano Vassanelli
arch. Carlo Di Pillo

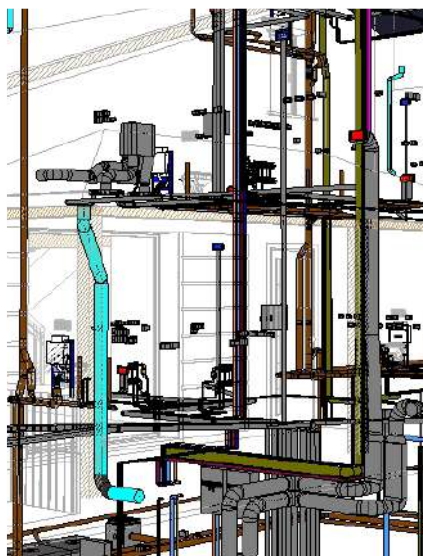
DURATA

8 ORE

Progetto «C.E.Ve. Venezia per lo sviluppo di una nuova edilizia»
cod. 462-0001-394-2019 approvato dalla Regione del Veneto DDR 773 del 25/06/2019

INNOVAZIONE E STRATEGIE DI SVILUPPO

Energie alternative e principi di impianto



16 gennaio 2020
09:00 - 18:00

Scuola Edile CPT Padova
Via Basilicata 10,
35127 Padova

PROGRAMMA

L'impiantistica rappresenta oggi il cuore tecnologico delle strutture, punta ad essere completamente integrata negli edifici per creare un'armonia di benessere e comfort indoor.

Si valuteranno diverse tipologie di impianti integrati, a partire dalla progettazione fino alla realizzazione, toccando anche gli aspetti che spesso vengono trascurati e che possono compromettere una corretta realizzazione finale.

1. Comfort salubrità e benessere: i reali obiettivi da perseguire nel moderno costruire
2. Cosa vuol dire fare sistemi efficienti e sostenibili
3. La ventilazione meccanica controllata
4. Utilizzo corretto e razionale dell'energia fossile
5. Utilizziamo le fonti energetiche dell'ambiente che ci circonda: aria, acqua, terreno, impiego delle pompe di calore a gas ed elettriche
6. Il fotovoltaico a servizio dell'impiantistica
7. L'importanza di una corretta e integrata progettazione impiantistica
8. Impianti a confronto
9. Gestione e analisi costi/benefici

RELATORI

ing. Matteo Rondoni
geom. Marianna Serra

DURATA

8 ORE

Progetto «Scuola edile CPT - Padova per lo sviluppo di una nuova edilizia»
cod. 182-0001-394-2019 approvato dalla Regione del Veneto DDR 773 del 25/06/2019

INNOVAZIONE E STRATEGIE DI SVILUPPO

Strutture: indagine e miglioramento sismico Riqualificare le preesistenze edilizie



30 gennaio 2020
09:00 - 18:00

CEVe-Centro Edili Venezia,
Via Banchina dell’Azoto 15,
30175 Venezia

PROGRAMMA

Imparare a convivere con il rischio sismico: prevenzione e protezione. Solo partendo da una corretta conoscenza del patrimonio edilizio esistente e delle sue vulnerabilità rispetto alle azioni sismiche, è possibile progettare sistemi efficaci di messa in sicurezza del costruito. Saranno proposte una panoramica di metodologie di intervento per il miglioramento sismico delle diverse tipologie strutturali ed illustra le modalità di corretta realizzazione degli interventi in cantiere. Saranno inoltre forniti gli strumenti utili per valutare i benefici ottenuti a seguito di interventi di risanamento energetico.

1. La classificazione sismica in Italia.
2. Come incrementare la capacità di resistere al terremoto
3. L’impiego dei materiali compositi.
4. I sistemi di diagnosi degli edifici esistenti.
5. Il sisma dell’Emilia e gli edifici prefabbricati.
6. Il sisma di Amatrice e gli edifici in muratura.
7. Audit e bilancio energetico
8. Caratteristiche del patrimonio edilizio esistente
9. Interventi di riqualificazione
10. Esempio di intervento

RELATORI

ing. Giovanni Nicolò
arch. Maria Teresa Girasoli

DURATA

8 ORE

Progetto «C.E.Ve. Venezia per lo sviluppo di una nuova edilizia»
cod. 462-0001-394-2019 approvato dalla Regione del Veneto DDR 773 del 25/06/2019



UNIONE EUROPEA
Fondo sociale europeo



REGIONE DEL VENETO

FONDO SOCIALE EUROPEO
IN SINERGIA CON IL FONDO EUROPEO DI SVILUPPO REGIONALE
POR 2014 – 2020 – Ob. “Investimenti a favore della crescita e dell’occupazione”

INNOVAZIONE E STRATEGIE DI SVILUPPO

Verifiche non invasive: blower door test Verifiche non invasive: termografia



13 febbraio 2020
09:00 - 18:00

Scuola Edile CPT Padova
Via Basilicata 10,
35127 Padova

PROGRAMMA

L'edilizia negli ultimi anni ha visto cambiare radicalmente le caratteristiche costruttive in particolare in riferimento alle prestazioni termiche richieste. Di conseguenza è aumentata anche la richiesta di controlli della qualità costruttiva e della corretta posa in opera degli elementi costituenti l'involucro edilizio. Il controllo costituisce una garanzia ulteriore per il costruttore, per il professionista e per l'utente finale. Verranno approfondite le caratteristiche delle differenti prove non distruttive, gli aspetti tecnici, e i risultati che si possono conseguire al fine di eseguire dei corretti controlli.

- | | |
|--|--|
| 1. Concetti base di permeabilità all'aria degli edifici, di fisica del calore e della sua trasmissione | 5. Test Blower Door |
| 2. La Norma UNI EN 13829, UNI EN ISO 9712, UNI EN ISO 13187 | 6. Termografia in edilizia |
| 3. Infiltrazioni d'aria negli edifici | 7. Umidità e rilievo infrarosso |
| 4. Progettazione ed esecuzione della tenuta all'aria | 8. La termografia per l'analisi qualitativa dell'isolamento a cappotto |
| | 9. Casi studio |

RELATORI

arch. Livio Paiola
arch. Carlo Di Pillo

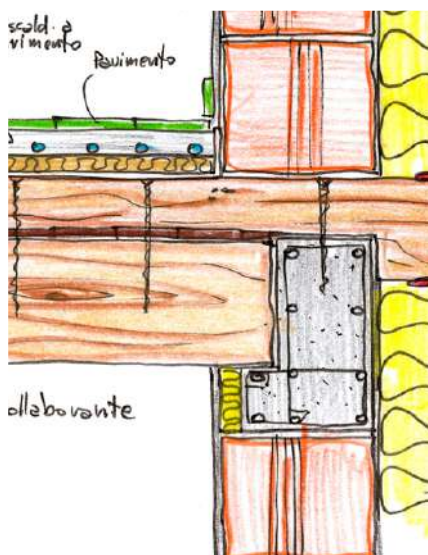
DURATA

8 ORE

Progetto «Scuola edile CPT - Padova per lo sviluppo di una nuova edilizia»
cod. 182-0001-394-2019 approvato dalla Regione del Veneto DDR 773 del 25/06/2019

INNOVAZIONE E STRATEGIE DI SVILUPPO

Appunti di cantiere: risanamento energetico R-innovare: dal progetto al cantiere



20 febbraio 2020
09:00 - 18:00

CEVe-Centro Edili Venezia,
Via Banchina dell'Azoto 15,
30175 Venezia

PROGRAMMA

Gli interventi di risanamento energetico sono una grande opportunità per il patrimonio edilizio esistente. Si vuole proporre uno spunto di riflessione sulla potenzialità che la riqualificazione energetica offre agli edifici esistenti, andando ad approfondire l'iter metodologico, la scelta dei materiali più idonei, lo studio delle stratigrafie e la corretta risoluzione od eventuale mitigazione dei ponti termici, garantendo la durabilità del sistema costruttivo.

1. Qualità del costruire dal progetto all'esecuzione.
2. Gestione del processo in edilizia.
3. Caratteristiche termiche, fisiche e meccaniche dei materiali
4. Condensa superficiale e formazione di muffa.
5. Condensa interstiziale
6. Il progetto di risanamento
7. Excursus fotografico delle principali lavorazioni in cantiere.
8. Analisi dei principali nodi esecutivi. Considerazioni sulle operatività in cantiere.
9. Il risanamento di edifici nuovi
10. Blower door test
11. Analisi termografica

RELATORI

geom. Giuseppe Mosconi
ing. Mattia Guardini

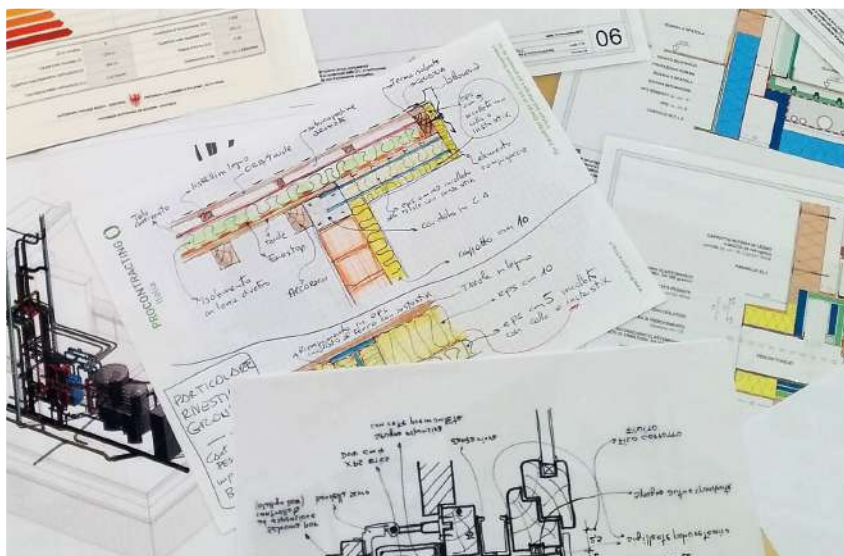
DURATA

8 ORE

Progetto «C.E.Ve. Venezia per lo sviluppo di una nuova edilizia»
cod. 462-0001-394-2019 approvato dalla Regione del Veneto DDR 773 del 25/06/2019

INNOVAZIONE E STRATEGIE DI SVILUPPO

Appunti di cantiere: nuove costruzioni



05 marzo 2020
09:00 - 18:00

Scuola Edile CPT Padova
Via Basilicata 10,
35127 Padova

PROGRAMMA

Si andranno ad analizzare ed approfondire i dettagli costruttivi nelle realizzazioni a struttura in legno, in laterocemento ed in calcestruzzo armato e fornirà indicazioni guida per la soluzione esecutiva dei nodi critici attraverso il corretto assemblaggio dei materiali nelle fasi di cantiere, sia nelle nuove costruzioni che nel risanamento energetico.

1. Nodo tra struttura di fondazione e parete perimetrale in laterizio/legno
2. Attacco a terra
3. Parete perimetrale con rivestimento in marmo su isolamento a cappotto
4. Infisso su parete perimetrale
5. Cassonetto avvolgibile termicamente isolato
6. Infisso con bancale a sbalzo
7. Infisso con bancale termicamente disgiunto
8. Nodo tra copertura in laterocemento e parete perimetrale
9. Nodo tra copertura in legno e struttura in laterocemento
10. Nodo tra copertura in legno e struttura x-lam

RELATORI

geom. Giuseppe Mosconi
geom. Marianna Serra

DURATA

8 ORE

Progetto «Scuola edile CPT - Padova per lo sviluppo di una nuova edilizia»
cod. 182-0001-394-2019 approvato dalla Regione del Veneto DDR 773 del 25/06/2019

INNOVAZIONE E STRATEGIE DI SVILUPPO

La salubrità indoor



19 marzo 2020
09:00 - 18:00

CEVe-Centro Edili Venezia,
Via Banchina dell’Azoto 15,
30175 Venezia

PROGRAMMA

La Certificazione di Salubrità Ambientale della propria abitazione è importante come principio di prevenzione e di tutela della propria salute. Passiamo gran parte del tempo negli ambienti confinati e spesso non siamo in grado di associare ai nostri quotidiani malesseri (nevralgie, sonnolenze, irritabilità, insonnie, allergie o riniti solo per elencarne alcune) il sospetto che possano derivare da cause ambientali.

1. Studio dei principali agenti patogeni, mutageni e cancerogeni presenti nelle abitazioni civili
2. Particolato, VOC, muffe, metalli pesanti, nanoparticelle, radioattività, elettromagnetismo
3. Protocolli di misurazione
4. Metodologie di certificazione e catalogazione dei materiali da costruzione in base all’emissività chimica propria
5. Importanza delle tecnologie di produzione industriale e delle tecniche costruttive di cantiere nella tossicità finale dei prodotti edili
6. Purificazione attiva e passiva
7. Legislazione

RELATORI

arch. Leopoldo Busa
geom. Marianna Serra

DURATA

8 ORE

Progetto «C.E.Ve. Venezia per lo sviluppo di una nuova edilizia»
cod. 462-0001-394-2019 approvato dalla Regione del Veneto DDR 773 del 25/06/2019