

SERRAMENTI IN PVC: COSTRUZIONE E PRESTAZIONI

Corso erogato in partnership con Tecniche Nuove SpA

STRUTTURA DEL CORSO	
Destinatari	Architetti, Geometri, Ingegneri, Periti industriali, operatori settore serramenti, posatori di involucro trasparente e serramenti, altri destinatari
Tipologia materiale	Video lezioni e materiale scaricabile in pdf
Durata	2 ore di video lezioni per 8 ore di studio stimato
Attestato	Si scarica e/o si stampa dopo aver: <ul style="list-style-type: none">- concluso il percorso formativo;- sostenere i test di autovalutazione;- compilato il questionario della qualità percepita (obbligatorio)

PROGRAMMA

Autore: Prof. Massimiliano Nasti

Docente di Tecnologia dell'Architettura – Politecnico di Milano.

Abstract: si esaminano i principali contenuti relativi alla pianificazione e alle procedure costruttive dei serramenti in PVC, attraverso l'analisi delle modalità di coordinamento geometrico, operativo e tecnico-esecutivo secondo le diverse tipologie di interfaccia con le sezioni murarie. Si approfondiscono i criteri di costituzione geometrica, fisica, funzionale ed esecutiva dei dispositivi oscuranti e dei cassonetti in PVC, delineando i modi di applicazione, di ancoraggio e di espressione prestazionale. Il corso, poi, si concentra sui criteri di determinazione termica e acustica dei serramenti in PVC, rilevando i principali parametri e i riferimenti di calcolo fisico-tecnico, unitamente alle modalità di valutazione ai sensi di legge, in accordo alle normative vigenti e sulla base delle prove di laboratorio. La materia è trattata nella forma di un supporto conoscitivo e operativo di alto livello documentale e formativo (in forma "Master Class").

MODULO DIDATTICO 1

LA COSTRUZIONE DEI SERRAMENTI IN PVC

Abstract: Il modulo esamina i contenuti relativi alla costruzione dei serramenti in PVC a partire dalla pianificazione e dalle procedure esecutive inerenti all'operatività di cantiere, secondo l'analisi dei criteri di appalto, di formulazione della documentazione tecnica (di progetto e di prodotto) e di pianificazione

Accademia Tecniche Nuove Srl

Via Eritrea 21, 20157 Milano

Tel: (+39) 0239090440 - E-mail: info@accademiati.n.it

Capitale Sociale: € 50.000 i.v. R.E.A. di Milano n. 2059253

C.F. / P.IVA n. 08955100964

Provider ECM ID: 5850

con accreditamento provvisorio

Ente di Formazione accreditato
presso la Regione Lombardia

ID operatore: 2444108,

N. iscrizione 1122/2018, Sez. B



esecutiva. Su queste basi, si considera la fase di produzione, a livello geometrico ed esecutivo, comportando le modalità di verifica e di controllo in cantiere, i procedimenti di misurazione necessari alla corretta disposizione geometrica dei serramenti, fino alle operazioni di trasporto e di stoccaggio in cantiere. Lo studio procede con l'analisi delle opere di fissaggio e di applicazione del controtelaio, attraverso le modalità di connessione meccanica, la rilevazione dei mezzi di connessione e delle modalità di sigillatura. In particolare, si affronta la costituzione del falso telaio, secondo l'approfondimento delle condizioni di stabilità e di trasporto, delle procedure di ancoraggio alla muratura e delle caratteristiche funzionali. La costruzione dei serramenti in PVC è esaminata rispetto alle procedure di montaggio e alle modalità di posa nel vano finestra, in accordo ai caratteri fisici e costruttivi delle sezioni murarie, alle modalità di realizzazione dei giunti di dilatazione e alle procedure di fissaggio ai supporti di sostegno; le procedure di montaggio sono analizzate, poi, nei confronti delle tipologie riferite dalla battuta su spalletta (centro muro), dalla battuta su spalletta (a filo interno muro) e in luce e dall'applicazione dei serramenti monoblocco.

MODULO DIDATTICO 2

LA COMPOSIZIONE DEGLI OSCURANTI E DEI CASSONETTI IN PVC

Abstract: Il modulo esamina la costruzione degli oscuranti in PVC, sulla base dei materiali e degli accessori per la posa, considerando i criteri applicativi sia delle chiusure oscuranti da fissare tramite i cardini (direttamente alla muratura), sia delle chiusure ancorate alla muratura, per il montaggio a filo muro esterno o tramite il telaio per l'imbotte. I contenuti riguardano le modalità di disposizione dei punti di ancoraggio, considerando le procedure di fissaggio e i criteri di coordinamento geometrico, il sistema di fissaggio con cardini a muro e il sistema di fissaggio con telaio e su telaio finestra (per l'installazione diretta delle chiusure oscuranti sul vano murario). La determinazione dei punti di ancoraggio, in particolare, considera i criteri di posa in opera rispetto alle dilatazioni termiche dei profili, ai controlli di verticalità e di complanarità. Nello specifico, lo studio affronta la costituzione fisica, materica ed esecutiva dei cassonetti, rilevando i criteri di applicazione rispetto alle murature e alle opere di ristrutturazione o di sostituzione. Su questa base, si analizzano i sistemi di chiusura dei cassonetti, nelle tipologie a scorrere, a tampone e a incastro in PVC.

MODULO DIDATTICO 3

L'ELABORAZIONE TERMICA DEI SERRAMENTI IN PVC

Abstract: Il modulo si occupa della coibenza termica complessiva del serramento in PVC, rilevando le procedure analitiche riferite alla trasmittanza termica (coinvolgendo l'incidenza delle infiltrazioni d'aria, i valori di conducibilità termica, i fattori ambientali esterni incidenti). Tramite la conduzione di prove in laboratorio, la trattazione procede con la disamina delle formule di calcolo della tra-smittanza termica riferite alle tipologie di serramento singolo, di doppio serramento e serramento combinato, precisando l'analisi sulla trasmittanza termica di finestra con tapparella o schermi esterni chiusi, sui coefficienti globali di trasmissione termica dei telai. I serramenti in PVC sono individuati nei confronti dei procedimenti di incremento dell'efficienza energetica, osservando:

Accademia Tecniche Nuove Srl

Via Eritrea 21, 20157 Milano

Tel: (+39) **0239090440** - E-mail: info@accademiati.it

Capitale Sociale: € 50.000 i.v. R.E.A. di Milano n. 2059253

C.F. / P.IVA n. 08955100964

Provider ECM ID: 5850

con accreditamento provvisorio

Ente di Formazione accreditato
presso la Regione Lombardia

ID operatore: 2444108,

N. iscrizione 1122/2018, Sez. B



- i riferimenti per definire i parametri necessari per il calcolo della trasmittanza termica;
- gli apparati analitici per determinare il consumo e il risparmio di energia;
- il risparmio energetico e la riduzione di CO2 derivanti dall'utilizzo dei sistemi di oscuramento esterno;
- le modalità di prova rispetto alle esigenze operative determinate dalla Marcatura CE.

MODULO DIDATTICO 4

L'ELABORAZIONE ACUSTICA DEI SERRAMENTI IN PVC

Abstract: Il modulo si occupa delle modalità di ostacolo della trasmissione dell'energia sonora da parte dei serramenti in PVC sulla base delle modalità di generazione, di trasmissione e di attenuazione delle sollecitazioni acustiche. Questo, rilevando:

- l'incidenza della permeabilità all'aria (rispetto all'accoppiamento tra parti fisse e parti mobili del serramento);
- le modalità di classificazione del serramento rispetto ai valori di isolamento acustico;
- la correlazione con l'apparato normativo, integrando la formulazione costitutiva del serramento rispetto ai parametri fisici;
- le modalità di prova rispetto alle esigenze operative determinate dalla Marcatura CE.

Nello specifico, il modulo affronta l'elaborazione dei serramenti in PVC secondo la capacità di attenuare la trasmissione delle sollecitazioni sonore rispetto alla costituzione di un apparato divisorio tra due ambienti, ovvero rispetto al potere fonoisolante (quindi, in funzione della tecnologia di assemblaggio dei profili, delle guarnizioni e del tipo di fissaggio alla muratura). Questo nel riferimento all'adozione dei parametri, indicati nei disposti legislativi, necessari a esprimere le prestazioni acustiche e alle metodologie di prova che stabiliscono le procedure di misura in laboratorio

Accademia Tecniche Nuove Srl

Via Eritrea 21, 20157 Milano

Tel: (+39) 0239090440 - E-mail: info@accademiati.it

Capitale Sociale: € 50.000 i.v. R.E.A. di Milano n. 2059253

C.F. / P.IVA n. 08955100964

Provider ECM ID: 5850

con accreditamento provvisorio

Ente di Formazione accreditato
presso la Regione Lombardia

ID operatore: 2444108,

N. iscrizione 1122/2018, Sez. B

