

Vi invitano al Progetto "TRAINING PROFESSIONISTI E TECNICI"

# La corretta progettazione del sistema vetrato: tra il comfort visivo e il comfort termico

24 ottobre 2016 • dalle ore 14:30 alle 18:45

## Perchè partecipare?

Obiettivo del seminario è rendere il professionista in grado di scegliere correttamente le caratteristiche e le composizioni delle vetrate e del suo corretto ombreggiamento a partire dai prodotti disponibili in commercio ed in funzione del progetto, con particolare riferimento alla Trasmissione Luminosa, Fattore Solare e Trasmittanza Termica.

Si spiegheranno i principi fisici che stanno alla base delle performance energetiche e luminose delle vetrate, ed i relativi nomi tecnico-commerciali delle tipologie di vetro, spesso difficili di comprendere.

Si illustreranno diversi tipi di superfici vetrate con differenti schermature solari utilizzate per modulare correttamente l'ingresso di luce ed energia negli ambienti, analizzando i vantaggi e svantaggi da più punti di vista, così come diverse soluzioni tecnologiche oggi presenti sul mercato in grado di soddisfare le differenti esigenze, in particolare i sistemi vetrate con tende integrate. Si presenteranno le ultime novità introdotte dagli ultimi decreti attuativi relativi alla progettazione dei sistemi vetrate.

Infine saranno analizzati alcuni esempi dove tali dispositivi sono state applicati in Italia e nel mondo.

Il seminario è gratuito ed è patrocinato dall'Associazione KYOTO CLUB.



## Programma

### INTRODUZIONE AL VETRO (60 minuti)

- Il vetro: un prodotto millenario
- Il vetro nella storia dell'architettura: analisi critica di alcuni esempi di architettura contemporanea
- Cenni di fisica e Trasmissione del Calore: irraggiamento, convezione e conduzione
- Valore Ug, come ottimizzare il valore (EN673)
- Onde elettromagnetiche e spettro solare: UV, Luce, Raggi infrarossi corti
- Comportamento del vetro alle onde corte: Riflessione, Assorbimento, Trasmissione, Fattore Solare (EN410)
- Distinzione tra coating bassoemissivo e selettivo: rapporto di selettività
- Comportamento fisico e temperature di vetrate isolanti con diversi coating

### LA VETRATA ISOLANTE (60 minuti)

- I vetri: float clear, low-iron, mid-iron, temperato, termoindurito, stratificato, con coating (selettivo, basso emissivo, riflettenti)
- I distanziatori: metallici o a bordo caldo
- I gas di riempimento: aria, argon e kripton
- Le pellicole antisolari: una scelta disperata

PAUSA CAFFÈ (15 minuti)

### LA SCELTA DEL VETRO (50 minuti)

- L'importanza della scelta del vetro nel bilancio termico dell'edificio
- Tipologie di vetro/coating e il mondo dei nomi commerciali: guida per orientarsi nella scelta del vetro adeguato
- Configurazioni di vetrate isolanti standard in base alle esigenze di progetto
- La prescrizione di una vetrata: elementi da considerare
- La Direttiva 2010/30/EU del 19 maggio 2010 e l'indicazione del consumo di energia dei prodotti mediante etichettatura

### LA SCELTA DELLE SCHERMATURE SOLARI (50 minuti)

- L'importanza dell'ombreggiamento negli spazi interni: le diverse qualità di ombra
  - Schermature da esterno
  - Schermature solari integrate
  - Tende da interno
- Le schermature solari e il nuovo DM in vigore dal 1 ottobre 2015 e l'applicazione in Lombardia
- Analisi di alcuni esempi architettonici dove sono state effettuate varianti in corso d'opera nella scelta dei sistemi schermanti.

DOMANDE E DIBATTITO (20 minuti)

## Informazioni

Sede di svolgimento: CENTRO PASTORALE CARDINAL URBANI - Via Visinoni 4/c - 30174 Zelarino

Relatori: Arch. Patricia Ferro, Ph.D., esperto in efficienza energetica e Blue Economy e responsabile formazione Associazione Kyoto Club  
Dott. Ing. Luca Papaiz, GlassAdvisor s.r.l./GmbH e consulente tecnico Pellini S.p.A

CFP: Valido per il rilascio di 4 CFP Per gli iscritti ad un Albo provinciale degli Architetti e Ingegneri