



FONDAZIONE
ORDINE
INGEGNERI
PROVINCIA
DI FROSINONE



ORDINE DEGLI ARCHITETTI,
PIANIFICATORI, PAESAGGISTI E CONSERVATORI
DELLA PROVINCIA DI FROSINONE



Gli Ordini professionali degli Architetti e Ingegneri e il Collegio dei Geometri di Frosinone in collaborazione con Pellini S.p.A e la vetreria Nuova Termovetro s.r.l. organizzano il seminario

LA CORRETTA PROGETTAZIONE DEL SISTEMA VETRATO: TRA IL COMFORT VISIVO E IL COMFORT TERMICO

Centro Congressi, Hotel Terme Pompeo, giovedì 17 settembre dalle ore 9:00 alle ore 13:00

Un corretto ombreggiamento è la prima strategia da applicare per difendersi dall'irraggiamento solare e assicurare appropriati livelli di comfort luminoso. L'ombreggiamento delle superfici vetrate, quindi, è cruciale per poter assicurare il comfort termico e visivo dell'utente, e ridurre nel contempo l'uso degli impianti di climatizzazione e/o d'illuminazione. Tuttavia, e spesso, questa attenzione viene dimenticata a favore di altri aspetti che il progettista predilige, come sovente lo è la trasparenza dell'involucro. Nei casi di ampie vetrate poi, le soluzioni più comuni sono quelle di utilizzare vetri riflettenti a controllo solare, che possono ridurre fortemente il passaggio della luce solare dando quell'aspetto di *giornata sempre nuvolosa* anche nei giorni sereni. Nel caso di spazi con una occupazione continua come gli uffici o abitazioni, si è rilevato che questa soluzione può provocare disagi agli utenti, che si traduce negli ambienti di lavoro in un maggiore assenteismo, con relative ricadute sul fatturato aziendale.

Questo progetto si rivolge a Ingegneri, Architetti e Geometri, ma anche a chi lavora nel settore dei serramenti, e che ruotano intorno alla progettazione architettonica e la costruzione di edifici e desiderano conoscere meglio e da vicino gli aspetti legati all'interazione che esiste tra i vetri e i sistemi ombreggianti, sempre in costante evoluzione grazie al mondo dell'informatica e allo sviluppo di nuovi materiali.

L'incontro vuole essere soprattutto un'occasione di arricchimento professionale e di approfondimento tecnico e concreto con l'intento di capire quali sono i principi tecnici e di base principali da considerare per progettare una superficie vetrata efficiente sia dal punto di vista termico che luminoso. Saranno approfondite le caratteristiche fondamentali per poter scegliere i vetri, spesso ridotta alla sola trasmittanza termica, come il fattore solare e il fattore luminoso, per arrivare ad una analisi di ciò che effettivamente il mercato del vetro offre attualmente dietro molteplici nomi, spesso difficili di capire dal progettista.

Il seminario intende anche offrire semplici strumenti di auto alla progettazione e con l'occasione capire le differenze in termini di prestazione dei prodotti mirati a filtrare o bloccare i raggi solari, siano essi esterni, integrati e/o interni all'involucro stesso, a prima vista apparentemente semplici da capire e valutare la convenienza economica, ma nella realtà un po' meno.

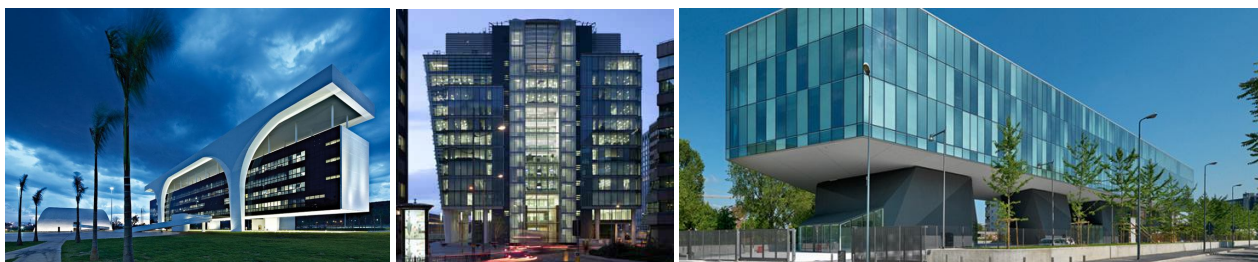
Il presente seminario è frutto di due esperienze professionali che si uniscono, l'architetto Patricia Ferro, con dimostrata esperienza nel settore della progettazione sostenibile di edifici e nella formazione in quanto responsabile del settore presso Kyoto Club, e l'ing. Luca Papaiz, consulente tecnico dell'azienda Pellini S.p.A., leader nella produzione di tende interne e integrate nel vetro, che ha supportato progettisti di fama internazionale nel selezionare il sistema vetrato più idoneo per garantire elevate prestazioni termiche e luminose.

Infatti, oggi la Pellini S.p.A. di Codogno, possiede una delle banche dati dei vetri più grandi di Europa e un laboratorio munito di camera climatica e sole artificiale in grado di simulare le condizioni climatiche di un serramento quando sarà messo in opera. Una azienda dove le lavorazioni manuali ed utilizzo di macchinari tecnologicamente avanzati si fondono per un risultato di grande qualità che unisce tradizione ed innovazione, così come un costante monitoraggio della qualità dei prodotti.



Nel 1990, la società avvia un progetto per la realizzazione di un sistema integrato per vetrocamera, tale da consentire la movimentazione e il sollevamento di una tenda posta al suo interno mantenendone inalterate le caratteristiche, ossia senza ricorrere alla foratura del vetro. Nasce così il primo sistema della gamma ScreenLine® (1992), nel quale la trasmissione del movimento avviene tramite il moto rotatorio di una coppia di magneti interfacciati.

Oggi l'azienda conserva l'antico sapore artigianale nella lavorazione "su misura", mai in serie, di prodotti controllati e rifiniti da mani attente al dettaglio; è però attiva su scala mondiale e leader riconosciuta nella produzione di schermature solari. Nel territorio, Pellini S.p.A. opera insieme alla vetreria Nuova Termovetro s.r.l. che ha il compito di assemblare le tende al vetrocamera e produrre e commercializzare l'innovativo prodotto ScreenGlass®, la tenda integrata nel vetro, offrendo tutti i test e certificazioni necessarie a garantire la durata e efficacia di ogni singolo prodotto. Infatti anche il processo di assemblaggio è fondamentale per un risultato finale di qualità.



Il prodotto ScreenGlass® è già stato posato su numerosi edifici con ottimi risultati sia di performance che di riduzione dei costi di manutenzione. Infatti, sono numerose le realizzazioni dei sistemi ombreggianti in opere di architettura di richiamo internazionale, quali la Fiera Rho Milano di Massimiliano Fuksas, la città Amministrativa Tancredo Neves di Oscar Niemeyer a Belo Horizonte in Brasile, l'Edificio Snow Hill Building 1 a Birmingham, progettato da Sidell Gibson Architects, la Sede Lubasa a Castellón, Spagna, opera di Jorge Sorribes, l'edificio di uffici Parallelo a Milano, progettato dallo studio Mario Cucinella Architects solo per citare alcuni esempi. Particolarmente interessanti per i progettisti sono le storie dei vari progetti che spesso hanno cambiato i sistemi di ombreggiamento in corso d'opera, mutando profondamente l'aspetto estetico dell'opera.

E' in questo ambito che l'azienda locale Nuova Termovetro s.r.l. ha deciso di aprire il suo stabilimento produttivo ai professionisti architetti, ingegneri e tecnici geometri e periti in modo da far conoscere di persona la filiera in grado di assicurare agli utenti finali prodotti sempre più all'avanguardia, frutto di continui studi e ricerche insieme a istituti di ricerca nazionali ed europei. Una opportunità unica per poter toccare con mano e conoscere il lavoro che c'è dietro una innovazione di prodotto.



Sede produttiva Pellini S.p.A



Sede Produttiva Vetreria Nuova Termovetro s.r.l.

Infatti, la visita allo stabilimento della vetreria Nuova Termovetro s.r.l., ripercorre passo a passo, la produzione dei vetrocamera con particolare attenzione al vetro tenda.



Dal 2014 Pellini S.p.A. fa parte dell'associazione Kyoto Club continuando così il suo impegno per migliorare l'ambiente e ridurre l'impronta di carbonio della azienda e di tutti coloro che applicano i suoi prodotti con l'obiettivo di abbassare i consumi energetici e migliorare il comfort e la qualità della vita.



FONDAZIONE
ORDINE
INGEGNERI
PROVINCIA
DI FROSINONE



ORDINE DEGLI ARCHITETTI,
PIANIFICATORI, PAESAGGISTI E CONSERVATORI
DELLA PROVINCIA DI FROSINONE



PROGRAMMA

TITOLO SEMINARIO **LA CORRETTA PROGETTAZIONE DEL SISTEMA VETRATO: TRA IL COMFORT VISIVO E IL COMFORT TERMICO**

OBIETTIVO Obiettivo del seminario è rendere il professionista in grado di scegliere correttamente le caratteristiche e le composizioni delle vetrate 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.

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

PROGRAMMA INTRODUZIONE AL VETRO (50 minuti):

- Il vetro: un prodotto millenario
- Il vetro nella storia dell'architettura: analisi 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 (50 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

PAUSA CAFFE' (20 minuti)

LA SCELTA DEL VETRO (45)

- 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 SCELTA DELLE SCHERMATURE SOLARI (45 minuti)

- L'importanza dell'ombreggiamento negli spazi interni: le diverse qualità di ombra
 - Schermature da esterno
 - Schermature solari integrate
 - Tende da interno
- La prescrizione di una schermatura: elementi da considerare
- Analisi di alcuni esempi architettonici dove sono state effettuate varianti in corso d'opera nella scelta dei sistemi schermanti.

DOMANDE E DIBATTITO (20 minuti)

BREVE PRESENTAZIONE DEGLI SPONSOR (10 minuti)



FONDAZIONE
ORDINE
INGEGNERI
PROVINCIA
DI FROSINONE



ORDINE DEGLI ARCHITETTI,
PIANIFICATORI, PAESAGGISTI E CONSERVATORI
DELLA PROVINCIA DI FROSINONE



DOCENTI Arch. Patricia Ferro, Ph.D., esperto in efficienza energetica e responsabile formazione Associazione Kyoto Club
Ing. Luca Papaiz, consulente tecnico Pellini S.p.A.

SEDE Centro Congressi Hotel Terme Pompeo, Via Casilina, 183, Ferentino (FR)

PER ISCRIZIONI SCRIVERE **Architetti: Ordine degli Architetti di Frosinone (tramite la piattaforma ufficiale)**
A: **Ingegneri: Ordine degli Architetti di Frosinone (tramite la piattaforma ufficiale)**
Geometri: Collegio dei Geometri di Frosinone (tramite invio mail a marketing@pellini.net)

VISITE GUIDATE IN AZIENDA Durante il seminario sarà concordata una data per visitare la sede produttiva della vetreria Nuova Termovetro s.r.l. dove si assembla il prodotto ScreenGlass®. **La visita guidata può dare diritto a CFP**

MATERIALE DIDATTICO Saranno consegnate in formato elettronico pdf le presentazioni dei relatori, schede progetto e le "Indicazioni per la progettazione ed elementi per il capitolato dei prodotti vetrari per l'edilizia" a cura di Assovetro e Ancitel Energia & Ambiente

DATA E ORARIO **Giovedì 17 settembre dalle ore 9:00 alle ore 13:00**

**NUMERO MAX
PARTECIPANTI** 200 posti

CFP **4 crediti per Architetti**
3 crediti per Ingegneri
2 crediti per i Geometri

SPONSOR Il seminario e il coffee break sono sponsorizzati da Pellini S.p.A. e vetreria Nuova Termovetro s.r.l.

