



Quando l'ufficio è una serra

L'installazione di impianti di condizionamento risolve il problema del surriscaldamento estivo solo parzialmente e a costo di un grande dispendio energetico.

Il problema dell'irraggiamento solare attraverso le vetrate è sempre più sentito nel campo dell'edilizia

Qual è però la loro efficacia durante le mezze stagioni, quando il controllo climatico ambientale risulta estremamente difficile?

Durante le calde giornate primaverili, quando il riscaldamento è ancora in funzione, la penetrazione dei raggi solari attraverso le vetrate provoca un surriscaldamento dei locali fino ad oltre 30°C. L'elevata differenza termica tra gli ambienti esposti a nord e quelli a sud risulta crea disagi soprattutto negli ambienti lavorativi densamente popolati. In autunno, il raffrescamento estivo ancora in funzione risulta inutile e dannoso nelle giornate più fredde. Termotecnico e im-

piantista riescono con difficoltà a contenere i forti sbalzi termici, a volte con soluzioni "tampone" non ottimali.

Il potenziamento dell'impianto di raffrescamento, economicamente ed ecologicamente pesante da sostenere, non risolve il problema. L'aumento della portata di aria fredda provoca pesanti disagi agli operatori più vicini agli split e scarso beneficio a chi lavora nei pressi delle vetrate, dove il calore continua ad essere troppo elevato. I tendaggi interni sono efficaci contro l'abbaglio ed il riverbero sui video terminali, ma, intervenendo solo quando l'infrarosso si è già formato nell'intercapedine esistente tra le vetrate ed il tendaggio, risultano inutili per la problematica dell'effetto serra. Tendaggi e frangisole esterni, architettonicamente impattanti, sono efficaci solamente se le alette frangisole si trovano in posizione chiusa; in caso contrario, il raggio solare incide su di esse e viene proiettato sulla vetrata, invece di essere riflesso. Non va dimenticato che i frangisole orizzontali sono calcolati per funzionare prettamente nei tre mesi estivi, escludendo la protezione nei mesi primaverili ed autunnali, quando la parabola del sole è sensibilmente più bassa. Vetri riflettenti e selettivi non sono in grado di eliminare una

consistente quantità di energia "assorbita", che surriscalda la vetrocamera trasformandola in un pannello radiante.



La soluzione

La risoluzione definitiva e più innovativa al problema è rappresentata dall'utilizzo di pellicole antisolari che, applicate su vetrate esistenti, garantiscono un alto risparmio energetico. L'infinita scelta di gradazioni luminose permette di personalizzare l'intervento, adattandolo alle più diverse esigenze e garantendo un'efficacia di protezione che arriva fino a 20 anni, anche senza successive manutenzioni. Grazie all'alta riflessione diretta e al conseguente basso assorbimento energetico nella vetrocamera, le pellicole da esterni proteggono gli ambienti interni dal



Il Mart di Rovereto
sceglie Serisolar
per l'installazione
delle pellicole antisolari

Proteggere l'arte



più efficace

fenomeno dell'irraggiamento, nocivo non solo per le persone, per le quali maggior comfort si traduce in maggiore produttività, ma anche per gli oggetti, irreversibilmente danneggiati da calore e raggi U.V. La facilità di pulizia delle superfici e il rinnovato impatto estetico dell'edificio contribuiscono al successo di questa soluzione. Il grande risparmio energetico, garantito da un abbattimento dei costi di raffreddamento fino al 50%, permette un rapido rientro dell'investimento; le spese vengono ammortizzate entro tre o quattro anni.

leader nel settore, con oltre 20 000 m² di film antisolari installati ogni anno, Serisolar trasforma le vetrate esistenti, senza smontarle, intervenendo anche su palazzi di notevoli dimensioni, risolvendo definitivamente il problema dell'irraggiamento solare e del conseguente effetto serra negli ambienti.

Il Museo di Arte Contemporanea di Rovereto (Mart), conosciuto tra gli appassionati per la bellezza delle sue esposizioni, ma anche per il suo fascino architettonico, consta di una superficie vetrata molto ampia: 183 lucernari in copertura, per un totale di circa 2000 m², a cui se ne aggiungono altri 200 circa di superficie verticale nella zona uffici.

L'estensione delle vetrate comporta notevoli difficoltà nel controllo delle temperature primaverili ed estive; il solo impianto di raffrescamento e i frangisole interni non bastano infatti a risolvere il problema del surriscaldamento. Ai disagi a cui vanno incontro visitatori e personale del museo si aggiungono inoltre il deterioramento delle guarnizioni perimetrali dei serramenti e l'attivazione repentina dei sensori smoke-out antincendio, a causa dell'eccessivo surriscaldamento dell'aria sottostante i lucernari. Serisolar ha provveduto, nel maggio del 2007, ad eseguire alcuni test pre-intervento. Solo così è infatti possibile individuare il problema alla radice e le soluzioni più efficaci a risolverlo. Le rilevazioni termometriche hanno evidenziato una temperatura media esterna di 22,5°C, che saliva a ben 84,7°C nei lucernari interni ancora da trattare. L'installazione di prova di una prima pellicola antisolare ha fatto scendere la temperatura del lucernario al valore di 43°C.

Nel marzo di quest'anno Serisolar ha proceduto all'installazione delle pellicole antisolari riflettenti su tutti i 183 lucernari. Secondo i calcoli effettuati, la riduzione annuale prevista del carico lavorativo dei gruppi frigo supera il 40%, con un conseguente abbattimento dei costi energetici e di emissione di CO₂ in atmosfera.

Serisolar S.r.l.

Via Soprasasso, 8/2 - 38100 - Gardolo (TN)
Tel. 0461 950065 - Fax 0461 959196
info@serisolar.com - www.serisolar.com