

# Ombreggiamento: bloccare i raggi solari in estate

Spesso il surriscaldamento dei locali è dovuto a un ombreggiamento insufficiente. Il sistema di controllo dei sistemi oscuranti deve proteggere i locali dalla luce solare diretta e, se necessario, correggere il posizionamento errato da parte dei dipendenti.

## Misura

Regolare il controllo degli elementi oscuranti (lamelle, avvolgibili, tende da sole per facciate, scuri o tende interne) in modo tale che il sole non entri mai direttamente nel locale.

## Premessa

L'edificio è dotato di un sistema di controllo che regola automaticamente le protezioni solari.

**Abbassare di 1 °C la temperatura dei locali  
aumenta del 3% il consumo di energia  
necessaria per il raffreddamento.**

## Modo di procedere

### 1. Individuate i locali «surriscaldati»

Chiarite quali sono i locali troppo caldi in estate.

### 2. Controllate e rettificate il controllo dei frangisole

- Valore soglia del sole: i frangisole si chiudono in caso di luce solare diretta (vedi anche a tergo)?
- Valore soglia del vento: i frangisole si aprono correttamente e non già con un leggero vento?

### 3. Controllate la programmazione del temporizzatore

Il temporizzatore è programmato correttamente?  
Se necessario, adattatelo alla situazione specifica.

### 4. Informate i collaboratori

Fornite ai vostri dipendenti i cinque suggerimenti per un clima interno piacevole in estate (vedi a tergo).

### 5. Prendete nota, osservate e correggete

- Annotate nel giornale di bordo i nuovi valori impostati.
- Osservate gli utenti (ci sono reclami?) e rettificate eventualmente le impostazioni.



## Costi e tempo di lavoro

Onere proprio: ca. mezza giornata di lavoro

## Attenzione

- Regolate l'inclinazione delle tende a lamelle in modo tale da evitare la luce diretta del sole, pur dirigendo luce sufficiente nel locale. In questo modo si può risparmiare sull'illuminazione elettrica.
- La protezione solare può essere azionata in modo decentralizzato (manovelle, nastri avvolgibili, motore) o centralizzato (motore). I sistemi centralizzati dovrebbero essere in grado di bypassare ove necessario gli utenti. A prescindere dal sistema di controllo, i dipendenti devono essere consapevoli che in piena estate i locali ormai surriscaldati possono essere riportati a un clima confortevole solo con un enorme dispendio (di energia).

# Spiegazioni supplementari

## Efficacia dei sistemi oscuranti

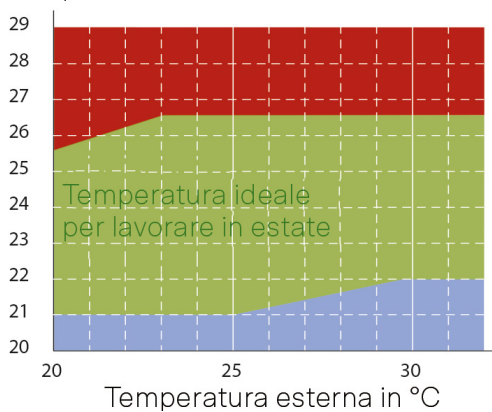
I sistemi esterni di ombreggiamento mediante tende da sole, tapparelle, persiane o avvolgibili sono efficaci: mantengono il calore all'esterno dell'edificio e riducono la radiazione termica in entrata anche del 75%. In mancanza di oscuranti esterni, si possono usare elementi interni come tende o veneziane. Anche se sono meno efficaci, poiché la luce del sole e l'energia (termica) sono già penetrati nel locale, gli elementi interni sono sempre meglio di nessuna protezione.

**Pellicole parasole:** speciali pellicole di protezione solare applicate all'esterno della finestra riflettono la luce solare. Tuttavia, non sono efficaci come le tende da sole, le tapparelle o gli scuri. Inoltre, lasciano penetrare meno luce e tengono fuori i raggi solari anche in inverno, quando sono i benvenuti.

## Temperatura corretta in estate

Se in estate fuori fa caldo, spesso aumenta la temperatura ambiente anche in ufficio. Se avete la possibilità di regolare autonomamente la temperatura del locale, consultate a titolo orientativo i valori della tabella sottostante:

Temperatura ambiente in °C



In estate, la temperatura ideale sul posto di lavoro oscilla tra i 22 e i 26 °C. Cercate di evitare temperature più basse, poiché non c'è nulla di più sgradevole che passare dai 18 °C di un ufficio alla calura estiva. Da notare: un condizionatore d'aria non raffredda più velocemente se si regola la temperatura al più basso livello possibile. Se desiderate una temperatura

ambiente di 24 °C, regolate il termostato a 24 °C – non a 18 °C.

## Chiudere fuori l'aria calda

Se all'esterno è più caldo che all'interno, chiudete tutte le finestre e le porte. In questo modo l'ambiente interno si mantiene piacevolmente fresco, mentre l'aria calda esterna rimane bloccata fuori. Per fare circolare l'aria si possono aprire le finestre all'ombra oppure le porte che danno sui corridoi. Ove possibile, sfruttate il raffrescamento notturno. A proposito: negli uffici climatizzati le finestre vanno sempre tenute chiuse.

## Correggere le impostazioni degli utenti

Per aiutare i dipendenti ad ombreggiare i locali in modo coerente, il comando degli oscuranti può intervenire in modo correttivo e, per esempio, abbassare alle 12.30 tutte le tende dell'edificio. In questo modo vengono abbassati anche gli oscuranti rimasti aperti e per aprirli gli utenti devono azionarli manualmente, «scavalcando» il comando centralizzato. Un'altra possibilità è quella di impostare il comando in modo tale che nelle giornate di sole con una temperatura esterna superiore a 22 °C invii il segnale «abbassare le tende» ogni 2 o 3 ore, chiudendo così gli oscuranti «dimenticati» (attenzione a non infastidire gli utenti con intervalli troppo ravvicinati).

## Comportamento corretto dei collaboratori

Con le seguenti cinque misure, anche il personale può contribuire a migliorare sensibilmente il clima interno dei locali in estate.

- Ombreggiare tempestivamente
- Chiudere le porte e le finestre
- Sfruttare il raffrescamento notturno
- Regolare correttamente la temperatura ambiente
- Ridurre al minimo il calore residuo interno (spegnere le luci)

## Ulteriori informazioni

- [Un piacevole clima interno – 5 suggerimenti per l'estate Promemoria per il personale](#)
- [Restare cool – Protezione dal calore negli uffici e spazi commerciali](#)