

# Guida Caratteristiche dei tessuti



---

## Proprietà generali dei materiali

---

La presente guida VSiS sulla tematica "caratteristiche dei tessuti" ha l'obiettivo rappresentare una sezione rappresentativa su diversi aspetti dei quali tener conto in occasione delle attività di consulenza e di vendita connesse alle caratteristiche specifiche di tessuti.

**A seconda del produttore, è possibile che i pittogrammi (immagini simbolo) si differenzino. Il contenuto rimane valido indipendentemente dal rispettivo costruttore.**



### Materiali

---

PES	Poliestere
Trevira CS	Questi tessuti sono realizzati con fibre ritardanti di fiamma in modo permanente (4102 B1) e presentano una sensazione al tatto di tipo tessile naturale, caratteristiche di cura ottimali, colori brillanti e un'elevata resistenza alla luce.
PVC	Cloruro di polivinile
PA	Poliammide



### Peso tessuto

---

Peso del materiale in g/m<sup>2</sup>



### Larghezza e altezza del rapporto di intreccio

---

Un modello ricorrente per lunghezza e larghezza



### Spessore tessuto

---

Spessore del tessuto in mm



### Resistenza alla luce

---

Ai sensi della norma EN ISO 105-B02. Classificazione da 1 (molto bassa) a 8 (eccezionale).



### Oeko-Tex® Standard 100

---

L'Oeko-Tex® Standard 100 garantisce che i nostri materiali tessili, certificati e testati con successo, siano privi di sostanze nocive per la salute.



### Caratteri VIS qualità

---

Il nostro partner VIS, con il suo marchio di qualità, garantisce caratteristiche del materiale controllate e l'esecuzione riuscita di prove sotto carico. La qualità dei materiali è stata testata da un istituto neutrale indipendente - l'Istituto di Ricerca Tessile della Sassonia (Sächsisches Textilforschungsinstitut (STfi)).

## Proprietà generali dei materiali



### Livelli di trasparenza



#### Trasparente

La struttura leggera e aperta del tessuto filtra dolcemente la luce incidente nell'ambiente. L'aspetto dall'esterno rimane invariato. Tuttavia la tenda fornisce un'ottima protezione dall'abbagliamento della luce forte.



#### Semitrasparente (permeabile alla luce)

La speciale struttura del tessuto offre un ottimo dosaggio della luce nell'ambiente. Si evitano gli sguardi indiscreti. Le persone e l'arredamento sono visibili solo come profili indistinti. L'abbagliamento viene ridotto.



#### Non trasparente (meno permeabile alla luce)

La struttura spessa del tessuto lascia passare una luce limitata nell'ambiente. Si evitano sguardi indiscreti nell'ambiente. L'abbagliamento viene impedito in modo mirato grazie alle tende a pannelli.



#### Oscuramento (opaca)

Uno speciale rivestimento sul retro rende la tenda opaca. Gli sguardi non penetrano all'interno. Anche durante il giorno si può ottenere una piacevole oscurità.



### Istruzioni per la manutenzione



#### Spazzolare a secco

I tessuti con questo simbolo devono essere spazzolati delicatamente a secco solo con una spazzola per abiti morbida.



#### Strofinare con un panno umido

I tessuti con questo simbolo non sono lavabili. Lo sporco può essere rimosso mediante strofinamento con un panno inumidito con un detersivo per capi delicati.



#### Lavaggio a mano

I tessuti con questi simboli possono essere lavati a mano. Si consiglia di utilizzare un detersivo per capi delicati.



#### Lavaggio in lavatrice

I tessuti con questi simboli possono essere lavati in lavatrice a 30° C con un ciclo di lavaggio per delicati. Si consiglia di utilizzare un detersivo per capi delicati.



#### Stiratura

In caso di necessità, i tessuti con questo simbolo possono essere stirati a livello 1.

## Proprietà speciali dei materiali



### Rivestimento posteriore



#### Retro rivestito in Perlex

I tessuti che presentano l'innovativo rivestimento in Perlex sul retro sono particolarmente consigliati per l'impiego in giardini d'inverno e i moderni edifici in vetro. Il rivestimento si contraddistingue non solo per i colori dall'intensa luminosità, ma anche per una serie di altre utili caratteristiche:

- riflette in modo efficace i raggi della luce incidente
- è particolarmente pratico da usare
- presenta una lunga durata
- è resistente agli acidi (ad es. agli escrementi degli insetti) e ai detergenti



#### Retro rivestito in alluminio

Questi tessuti sono rivestiti nella parte posteriore con uno strato di alluminio vaporizzato. Questi tessuti sono rivestiti in alluminio nella parte posteriore. I tessuti vaporizzati in alluminio che non vengono puliti per lungo tempo, dopo alcuni anni possono presentare danni al rivestimento che si accentuano dopo la pulizia. Il contatto con detergenti, condensa o escrementi di insetti può causare puntualmente il distacco del rivestimento.

Per la pulizia dei materiali tessili vaporizzati in alluminio non si può fornire alcuna garanzia.



#### Retro rivestito di colore bianco

Tessuto oscurante con retro bianco



#### Retro rivestito colorato

Tessuto oscurante con retro colorato



### Classe di assorbimento acustico

I tessuti con questo simbolo contribuiscono a una migliore acustica dell'ambiente grazie alla loro proprietà fonoassorbenti.

Questi tessuti sono stati verificati ai sensi delle norme EN ISO 11654 e/o EN ISO 354 attraverso il metodo in camera riverberante.

In questo test un ambiente vuoto e un ambiente rivestito con il rispettivo tessuto ("camere riverberanti") vengono sottoposti alla diffusione di suoni mediante altoparlante e viene quindi determinato il tempo di riverberazione.

Il tempo di riverberazione indica il tempo necessario affinché il suono non sia più percepibile (per esempio, il suono che viene emesso in un ambiente con tessuto ha un tempo di riverberazione breve in quanto il suono viene assorbito dal tessuto. Le persone percepiscono il suono dell'ambiente come "sordo")\*.

Con determinati materiali tessili, a seconda della rispettiva qualità del tessuto, il suono viene assorbito meglio. Per i tessuti indicati sono stati determinati i tempi di riverberazione e sono quindi stati suddivisi secondo le seguenti classi di assorbimento acustico:

A = molto ben assorbente

B = ben assorbente

C = assorbente

D = poco assorbente

E = riflettente

\* Il tempo di riverberazione dipende sostanzialmente da tre fattori: dal volume dell'ambiente, dalle superfici nonché dagli oggetti dell'allestimento presenti.

Fondamentalmente vale:

- tanto più ampio è l'ambiente, quanto più sarà prolungato il tempo di riverberazione
- tanto maggiore è l'assorbimento presente nell'ambiente, quanto più breve sarà il tempo di riverberazione

## Proprietà speciali dei materiali



### Comportamento al fuoco dei materiali tessili

Le norme nazionali classificano i materiali edili e i materiali decorativi in base al loro comportamento in caso di incendio.

Paese	Norma	Classe di reazione al fuoco
D	4102 parte 1	B1: difficilmente infiammabile A2: non infiammabile
CH	SN 198898	B1/M1
F, B, L	NFP 92 503-507	M1: non infiammabile
USA	NFPA/701	superato



### Adatto ad ambienti umidi

I materiali con questa caratteristica garantiscono la massima resistenza in ambienti caldi e umidi.



### Antibatterico

Questi materiali sono realizzati con sostanze attive che ostacolano la crescita di vari microrganismi. Pertanto, sono consigliati in particolare per l'uso in ospedali, case di riposo, ambulatori medici, laboratori, ecc. Inoltre, possono essere utilizzati anche in ambienti con elevata umidità dell'aria.



### Senza PVC

Nella realizzazione di questi materiali si è rinunciato completamente al PVC, vale a dire che essi sono del tutto privi di ammorbidenti e stabilizzatori.



### Senza alogeni

I materiali con questo simbolo non contengono alogeni.

---

## Dati tecnici sulla luce

---



### Riflessione luminosa

---

La percentuale di irradiazione visibile della luce che viene respinta dalla protezione solare. Tanto maggiore è il grado di riflessione di un tessuto, quanto minore è la penetrazione della luce.



### Trasmissione luminosa

---

La percentuale di irradiazione visibile della luce che viene fatta passare dalla protezione solare. Tanto maggiore è il grado di trasmissione di un tessuto, quanto maggiore è la penetrazione di luce.



### Assorbimento luminoso

---

La percentuale di irradiazione visibile della luce che viene assorbita e convertita in calore dalla protezione solare e viene nuovamente ceduta sotto forma di raggi infrarossi ad onde lunghe.

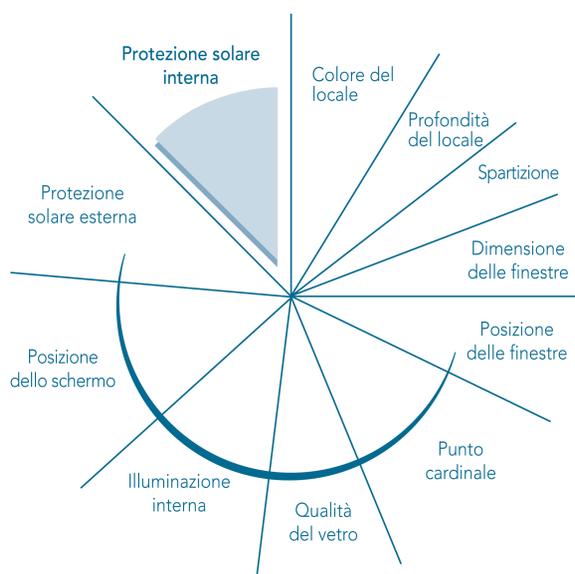
$R \% + T \% + A \% = 100\%$  della luce solare

## Postazione di lavoro con videoterminale e fattori di influenza

### Idoneità della postazione di lavoro con videoterminale

Idoneità della posizione cardinale	Posizione cardinale	Intensità della luce diurna	Valore di trasmissione del tessuto (T%) per una protezione antiabbagliamento ideale
	Verso sud	75.000 - 100.000 Lux	0 - 5 %
	Verso ovest/est	max. 60.000 Lux	2 - 6 %
	Verso nord	max. 20.000 Lux	7 - 20 %

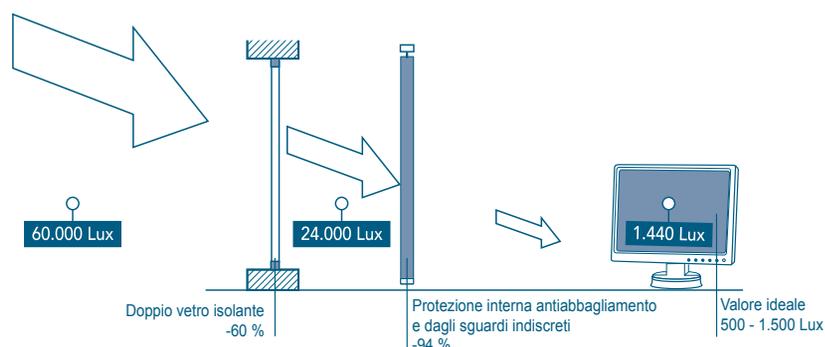
### Fattori che influenzano le condizioni lavorative in ufficio:



Come si può vedere nel diagramma, sono diversi i fattori che influiscono sulle condizioni lavorative in ufficio, come ad esempio il corretto posizionamento dello schermo, l'arredamento e l'illuminazione. Solo l'interazione ottimale di tutti gli influssi consente di ottenere un risultato completo. La protezione antiabbagliamento e solare interna fornisce il proprio contributo a tale proposito.

Il gran numero degli influssi possibili denota la necessità di ottenere una consulenza specialistica. Le esigenze di ombreggiatura devono essere discusse nei singoli casi con l'utente stesso, andando progressivamente dall'esterno verso l'interno. In questo modo si possono utilizzare i prodotti che soddisfano al meglio i requisiti previsti.

I dati relativi all'intensità luminosa si basano su rapporti di luce estremi della rispettiva posizione dell'edificio. Eccezione: In presenza di facciate riflettenti contrapposte vengono generalmente presi in considerazione come base i valori di trasmissione del tessuto per una facciata rivolta verso sud. I materiali contrassegnati con i simboli precedentemente raffigurati possono essere utilizzati per questa posizione cardinale al fine di ottenere l'illuminazione ideale della postazione di lavoro con videoterminale.



## Dati tecnici sull'energia



### Grado di riflessione solare

La parte dell'irradiazione solare totale (visibile e infrarossi) che viene respinta dalla protezione solare. Maggiore è il grado di riflessione solare, inferiore è il riscaldamento dell'ambiente in caso di irradiazione solare.



### Grado di trasmissione solare

La parte dell'irradiazione solare totale (visibile e infrarossi) che penetra dalla protezione solare. Tanto maggiore è il grado di trasmissione solare, quanto maggiore è la penetrazione dell'energia solare.



### Grado di assorbimento solare

La parte dell'irradiazione solare totale (visibile e infrarossi) che viene assorbita dalla protezione solare e che viene trasformata in calore. Maggiore è il grado di assorbimento solare, più elevato è il riscaldamento dell'ambiente in caso di irradiazione solare.



### Fattore di riduzione

Il rapporto tra il valore di trasmissione di energia generale della vetrata con protezione solare (g-totale) e la vetrata senza protezione solare (g). Tanto inferiore è il valore, quanto maggiore è la riduzione dell'irraggiamento solare mediante la protezione solare.

## Spiegazione del valore Fc

Il valore fondamentale relativo all'entità delle proprietà di efficienza energetica di un materiale è il valore Fc. Questo valore descrive l'efficacia della protezione solare rispetto all'irradiazione solare in riferimento alla protezione solare utilizzata e alla tipologia di vetrata.

Con un uso coerente è possibile ottenere una minimizzazione notevole del consumo energetico per il riscaldamento e il raffreddamento.

Classe	Valori Fc delle classi	Miglioramento del comfort termico dell'ambiente
1	0,20 - 0,39	molto alto
2	0,40 - 0,59	alto
3	0,60 - 0,79	medio
4	0,80 - 0,89	basso
5	> 0,90	neutro

Quanto inferiore è la classe energetica, tanto maggiore è l'efficienza e quindi il risparmio energetico.



### g-totale

Il g-totale è il valore di trasmissione dell'energia totale misurato di una vetrata standard "C" ( $g = 0,59/U = 1,2 \text{ W/m}^2 \text{ K}$  secondo EN 13363-1) compresa la protezione solare. Quanto più piccolo è il g-totale, tanto inferiore sarà l'aumento della temperatura ambiente dovuta all'irraggiamento solare.

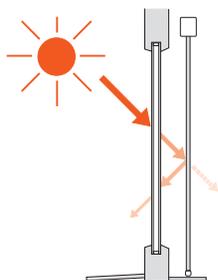


### Grado di trasmissione UV

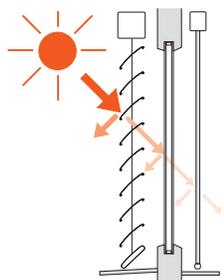
Il grado di trasmissione UV secondo EN 410 indica la quantità di luce ultravioletta fatta passare attraverso la tenda. La luce UV distrugge i colori, le conseguenze sono per esempio mobili e tappeti sbiaditi.

### Protezione solare intelligente per ogni stagione

Gli impianti di protezione solare consentono la regolazione dell'irradiazione solare in ingresso. Con gli intelligenti sistemi di controllo della protezione solare è possibile dosare in modo mirato il flusso di energia per il giorno e la notte, in estate e inverno. In questo modo gli edifici possono essere protetti dal congelamento in inverno e dal surriscaldamento in estate.



Protezione solare interna



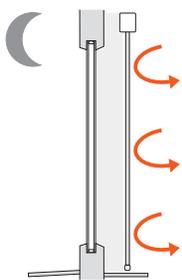
Protezione solare esterna e interna

#### Giornate estive

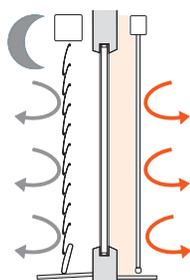
Un'intensa luce solare può determinare un massiccio riscaldamento degli ambienti se non si utilizza alcuna protezione solare. Spesso ciò viene compensato grazie a impianti di climatizzazione che consumano molta energia. Durante le giornate estive, quindi, una protezione solare disposta esternamente davanti alla facciata dovrebbe intercettare molta energia solare. Inoltre nell'ambiente deve giungere abbastanza luce naturale, in modo da rendere superflua una luce artificiale che produca calore. È considerata ottimale un'intensità luminosa di 700 Lux, considerando la luce incidente priva di schermi e con poco contrasto.

Con la protezione solare interna ed esterna corretta è possibile ridurre l'apporto di energia dovuto al sole di circa 250 watt/m<sup>2</sup>.

Il calcolo è semplice: l'impiego mirato di una protezione solare combinata consente di risparmiare circa 10 centesimi sul costo dell'energia elettrica per metro quadro di finestre e ora di sole.



Protezione solare interna

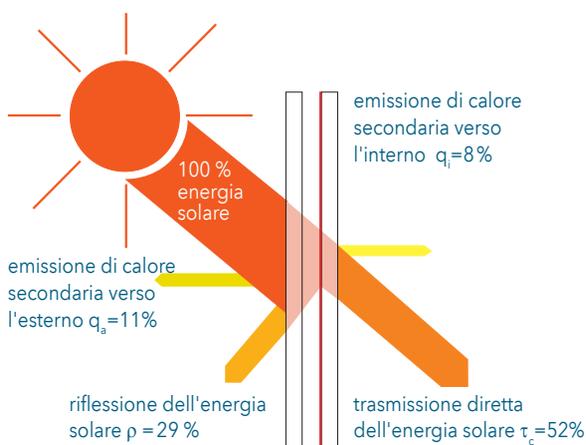


Protezione solare esterna e interna

#### Notti invernali

Tra la vetrata e la protezione solare interna ed esterna si creano cuscini d'aria che rallentano la cessione di aria calda verso l'esterno. La protezione corretta consente di ridurre la conducibilità termica fino al 50%. In questo modo è possibile risparmiare fino al 10%.

Per le notti invernali è necessario combinare protezione solare interna e protezione solare esterna. Entrambe determinano congiuntamente un isolamento talmente buono che il calore benefico può essere mantenuto sensibilmente più a lungo nell'ambiente.



#### Valore di trasmissione di energia generale $g = 60\%$

Per i materiali particolarmente indicati a espletare questa funzione vengono indicati i dati tecnici sull'energia che costituiscono un fattore importante per la scelta di un tessuto adatto al risparmio energetico ottimale.



Associazione dei fornitori svizzeri di protezioni interne da sguardi indiscreti e dal sole

*Radgasse 3 · 8005 Zürich · [www.vsis.ch](http://www.vsis.ch)*