

Calderia S.n.c -Tende e Pensiline

Tende da sole - Biella

- Categoria:** Tende da esterno
- Sistema:** [A rullo a caduta verticale](#)
- Materiale:** Tessuto tecnico, tessuto in poliestere, tessuto in acrilico.
- Applicazione:** Finestre abitazioni, finestre uffici, vetrine, balconi, terrazzi, facciate continue.
- Effetto:** Ombreggiamento, anti abbagliamento, abbattimento calore estivo, privacy, risparmio energetico.



Descrizione:

Tende applicate a parete o a soffitto con mensole che supportano il rullo lateralmente o il cassonetto (se presente) anche in posizioni intermedie.

Nel caso di un'installazione davanti a un serramento, il telo viene posizionato a circa 10 cm dalla parete per provocare una ventilazione naturale dell'aria tra la tenda e la finestra e contribuire al raffreddamento dei vetri e dello stabile.

Calderia S.n.c -Tende e Pensiline

Tende da sole - Biella

Confezione

Il tessuto generalmente usato é microforato con lo scopo di agevolare la circolazione e il ricambio dell'aria, permettere la visione all'esterno evitando l'effetto abbagliamento e claustrofobico, attutire l'effetto vela che altri tessuti chiusi potrebbero causare. Questi tessuti si distinguono in due categorie: screen e Soltis.

Siti internet di aziende produttrici di tessuti:

[Copaco](#)

[Ferrari-Architecture](#)

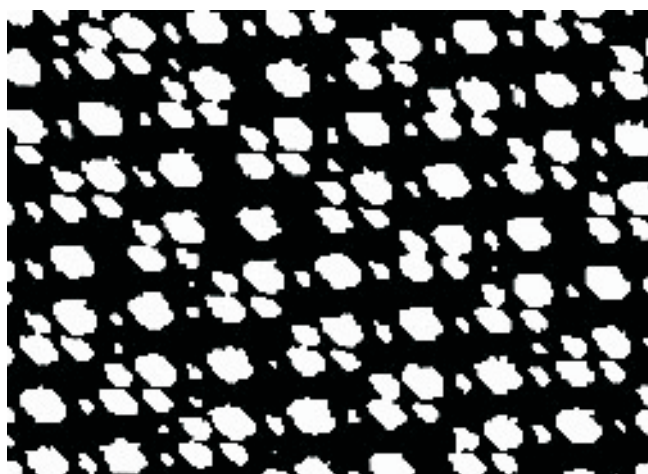
Gli *screen* hanno trama e ordito ed il filo utilizzato é in fibra di vetro o poliestere con un rivestimento in pvc. La caratteristica saliente é un'elevata protezione solare ed ombreggiamento mantenendo una notevole trasparenza verso l'esterno.

I *Soltis* sono reti spalmate in PVC con fori che variano a seconda della spalmatura. La caratteristica saliente é una scelta di colori molto vasta, la possibilità di avere un colore interno diverso da quello esterno, una resistenza alla trazione e stabilità dimensionale adatto a confezioni con forme particolari e la loro riciclabilità garantita dalla ditta produttrice. In alcuni casi il colore metallizzato e cangiante o accoppiamenti di teli con sfumature di colore contribuiscono a formare il proseguimento architettonico delle facciate.



Calderia S.n.c -Tende e Pensiline

Tende da sole - Biella



Trama screen



Trama Soltis

Il colore oltre che la trama e il diametro dei fori influisce molto sulla protezione solare, sull'ombreggiamento e la visibilità all'esterno.

A scopo antiabbagliamento si possono anche usare tessuti a tramature degradanti.

Esempio di trasparenza ottenuto con tessuto screen grigio perla



Apposite tabelle o software dedicati permettono di calcolare i tessuti più appropriati prendendo in considerazione oltre all'aspetto estetico anche la posizione geografica e i risultati che si vogliono ottenere.

Calderia S.n.c -Tende e Pensiline

Tende da sole - Biella

Siti di riferimento per software di calcolo prestazioni solari:

[Assites](#)

[Enea](#)

[Somfy](#)

A scopo estetico, per questo tipo di tende, si possono usare anche tessuti in acrilico o in poliestere, ma con risultati di protezione solari diverse..

Strutture

Le tende possono essere dotate di cassonetti di protezione in alluminio la cui sezione è di forma circolare o quadrata. Hanno lo scopo di proteggere il tessuto quando avvolto e possono servire anche come aggancio ai supporti intermedi della tenda.

I teli, lateralmente, possono essere guidati con cavi, bacchette in acciaio inox o profili in alluminio a "c".

Queste guide generalmente sono attaccate nella parte superiore al cassonetto e nella parte inferiore a mensole. Hanno lo scopo di guidare il telo, non lasciarlo sventagliare e ammortizzare l'effetto vela. Le guide possono avere nella parte finale un sistema magnetico o un sistema meccanico di bloccaggio del telo.

In alcuni casi le guide possono contenere dei braccetti che scendendo con il telo e consentono a quest'ultimo di sporgere.



Calderia S.n.c -Tende e Pensiline

Tende da sole - Biella

A latitudini nordiche o in situazione di sole molto basso possono essere anche adottati sistemi in cui le tende salgono dal basso, permettendo alla luce di illuminare il soffitto ed evitare l'abbagliamento sulle scrivanie.

Foto tende che salgono dal basso



Vedi tende da dentro

Dimensione delle tende

Nella progettazione e dimensionamento delle tende bisogna considerare le altezze dei tessuti con le quali si confezionano. Per un risultato estetico ottimale, si preferisce con i tessuti tecnici, evitare saldature. Nel caso fossero necessarie vengono realizzate in orizzontale dove è possibile anche intercalare delle seccature. In verticale si praticano solo delle saldature di rinforzo sui bordi.

Calderia S.n.c -Tende e Pensiline

Tende da sole - Biella

I profili di alluminio consentono di creare tende fino a una larghezza massima di 7 mt. senza giunzioni. Però per problemi strutturali (flessioni dei profili, peso, sicurezza) conviene limitare la larghezza delle tende e optare per un'applicazione seriale con una larghezza massima delle tende di 2,5-3 mt. molto più pratica anche per eventuali manutenzioni. Purtroppo nelle applicazioni seriali bisogna tenere conto degli spazi che si creano tra una tenda e l'altra. Questi spazi causati dall'ingombro delle testate delle tende, dai motori e dai cavi di solito tengono distanziate le tende di 8/10 cm. Se non si riesce a fare collimare gli spazi, in cui inevitabilmente la luce passa, con le divisioni della finestra si può optare per guide in alluminio compensatrici o se possibile si adotta un sistema di sovrapposizione delle tende.



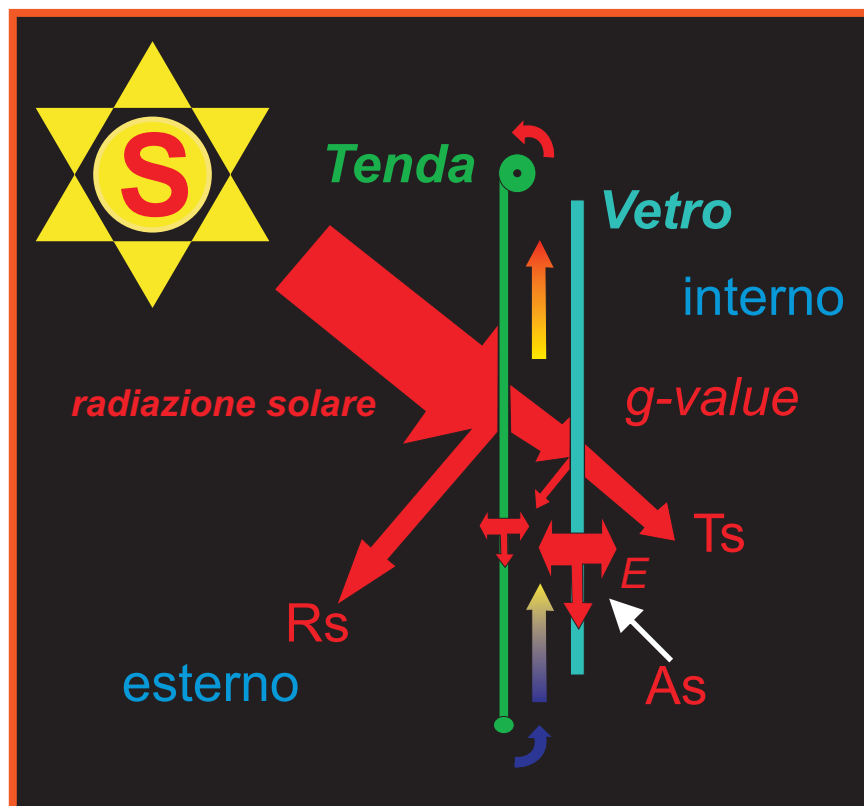
Azionamento

Generalmente sono motorizzate e dotate di un sistema automatico di azionamento per fare scendere le tende a seconda dell'irraggiamento solare o farle salire in presenza di folate di vento. Il miglior controllo delle tende con temporizzatori o sensori ottimizza lo sfruttamento della luce naturale all'interno dell'edificio garantendo un maggior comfort visivo e minori costi energetici. Automatismi per le facciate bioclimatiche vedi il sito: [Somfy](http://www.somfy.it)

Calderia S.n.c -Tende e Pensiline

Tende da sole - Biella

Schema tenda/vetro/ventilazione naturale:



- Trasmissione Energetica TE (o TS): si intende la parte percentuale della radiazione solare totale trasmessa per via diretta.

- Riflessione Energetica RE (o RS): si intende la parte della radiazione solare totale riflessa dalla superficie di un corpo.

- Assorbimento Energetico AE (o AS): si intende la porzione della radiazione solare totale assorbita (e quindi ri-emessibile) da un corpo.

- Fattore solare della vetrata (gV)

- Fattore solare della vetrata + protezione solare (gTOT)

Calderia S.n.c -Tende e Pensiline

Tende da sole - Biella

Esempio Tabella Tessuto Screen

Colori	Tv	Of	Ts	Rs	As	Sc est.	Sc int.
grigio/bianco	9	7	7	34	59	0,13	0,42
bianco	20	11	25	55	20	0,26	0,37
bianco/sabbia	12	8	13	45	42	0,17	0,39
perla	7	6	6	36	58	0,12	0,41
lino	15	10	18	50	32	0,21	0,38
grigio	8	6	5	13	82	0,14	0,48
sabbia	8	8	8	36	56	0,14	0,41
antracite	7	6	4	4	92	0,14	0,51

Tv - trasmissione visibile	percentuale di luce che entra nella stanza
Of - fattore di apertura	percentuale di superficie che lascia passare la luce in rapporto alla superficie totale
Ts - fattore di trasmissione	percentuale di irraggiamento solare che è trasmesso attraverso il tessuto
Rs - fattore di riflessione	percentuale di luce riflessa dal tessuto
As - fattore di assorbimento	percentuale di irraggiamento solare che è assorbito dal tessuto
Sc - fattore di ombreggiamento	percentuale di energia solare che attraversa il sistema tessuto + finestra

Calderia S.n.c -Tende e Pensiline

Tende da sole - Biella

Esempio Tabella Tessuto Soltis

Rif.	TS	RS	AS	TV n-h	TV n-n	<i>gtote</i>	<i>gtoti</i>	Cod.NCS
92-2001	16	62	22	13	2	0 12	0 37	1003 R 05 B
92-2002	11	53	36	8	4	0 09	0 39	2010 Y 30 R
92-2003	14	46	40	10	6	0 11	0 41	2005 Y 50 R
92-2004	14	54	32	9	4	0 11	0 39	1012 Y 60 R
92-2005	17	57	26	9	5	0 13	0 38	1030 R 70 B
92-2006	19	60	21	17	3	0 13	0 37	0030 Y 10 R
92-2007	19	60	21	18	4	0 14	0 37	1020 G 50 Y
92-2008	17	59	24	14	3	0 13	0 38	1020 B 90 G

TS: Trasmissione solare in %

RS: Riflessione solare in %

AS: Assorbimento solare in %

TS + RS + AS = 100% dell'energia incidente

TVn-h: Trasmissione luce visibile normale-emisferico in %

TVn-n: Trasmissione luce visibile normale-normale in %

gtot: prestazioni termiche si un tessuto per protezione solare

gtote: Fattore solare esterno

gtoti: Fattore solare interno

(*gtoti* calcolato con vetro isolante poco emissivo 4+16+4
riempimento ad Argon)

gtot inferiore a 0,1= risultato molto buono - *gtot* tra 0,10 e 0,15= risultato buono - *gtot* tra 0,15 e 0,35= risultato moderato - *gtot* tra 0,35 e 0,50= risultato scarso.

Il nome Soltis è un marchio registrato dalla ditta Ferrari-architecture