

# SCHEMATURE SOLARI

## DETRAZIONE FISCALE

# 50%

La legge di Stabilità ha prolungato a tutto il 2020 le detrazioni fiscali per il risparmio energetico, per l'acquisto e posa in opera delle schermature solari negli edifici già esistenti.

L'agevolazione fiscale prevista è di massimo 60.000 euro, che corrisponde ad una fornitura massima pari a 120.000 euro posa in opera inclusa. Tutte le spese devono essere sostenute in un arco di tempo che va dal 1 gennaio 2020 al 31 dicembre 2020.

# DETRAZIONE FISCALE

## 50%

Possono usufruire della detrazione tutti i contribuenti che, a vario titolo, possiedono l'immobile su cui si va a intervenire.

Il principio è che i benefici per la riqualificazione energetica degli immobili spettano a chi gode di un diritto sull'immobile:

- **Le persone fisiche**, compresi gli esercenti arti e professioni
- **I titolari di diritto reale** sull'immobile
- **Gli inquilini**
- Coloro che detengono l'immobile in **comodato**
- **I familiari conviventi** con il possessore o detentore dell'immobile oggetto dell'intervento (coniuge, parenti entro il terzo grado e affini entro il secondo grado) che sostengono le spese per la realizzazione dei lavori
- **I contribuenti** che conseguono reddito d'impresa (persone fisiche, società di persone, società di capitali)
- Le **associazioni** tra professionisti
- Gli **enti pubblici e privati** che non svolgono attività commerciale.

Gli immobili oggetto della riqualificazione sono esclusivamente:

- **Quelli già esistenti** (come attestato da iscrizione in catasto, da richiesta di accatastamento oppure dal pagamento di ICI/IMU se dovuta)
- Quelli in caso di **ristrutturazione con demolizione** e ricostruzione solo in caso di fedele ricostruzione
- Quelli in caso di **ristrutturazione senza demolizione** con ampliamento, solo per la parte preesistente
- Quelli in caso di **ristrutturazione con frazionamento** solo se esso è compatibile con la realizzazione di un impianto termico centralizzato a servizio delle diverse unità.

# DETRAZIONE FISCALE

## 50%

Le schermature solari per le quali è prevista la detrazione sono indicate dalla Legge di Stabilità 2020 nell'allegato M del D.L. 311/2006.

### **EN 13561-TENDE ESTERNE**

Tende da sole, cappottine mobili, tende a veranda, tende a rullo, pergole con schermo in tessuto (anche pergole con lamelle in alluminio orientabili) tende per veranda, skylight esterni, wintergarden esterni e zanzariere.

### **EN 13659-CHIUSURE ESTERNE**

Veneziane, tapparelle, persiane, frangisole, chiusure tecniche oscuranti in genere.

### **EN 13120-CHIUSURE INTERNE**

Rulli avvolgibili, veneziane, plissettate, sistemi winter garden, skylighter, verticali.

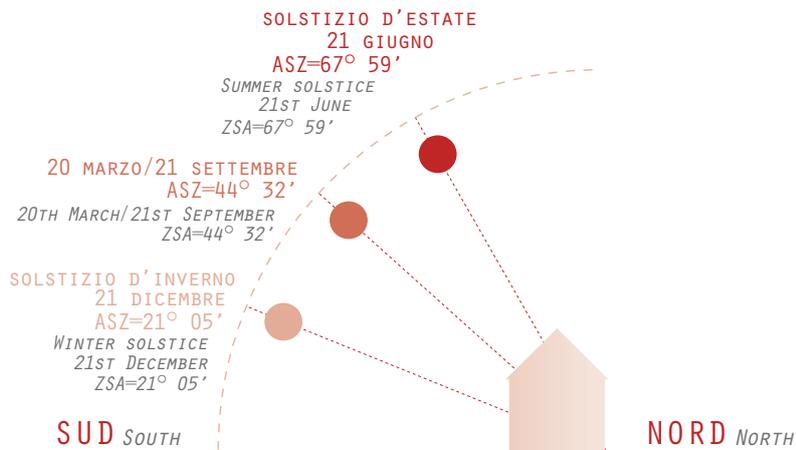
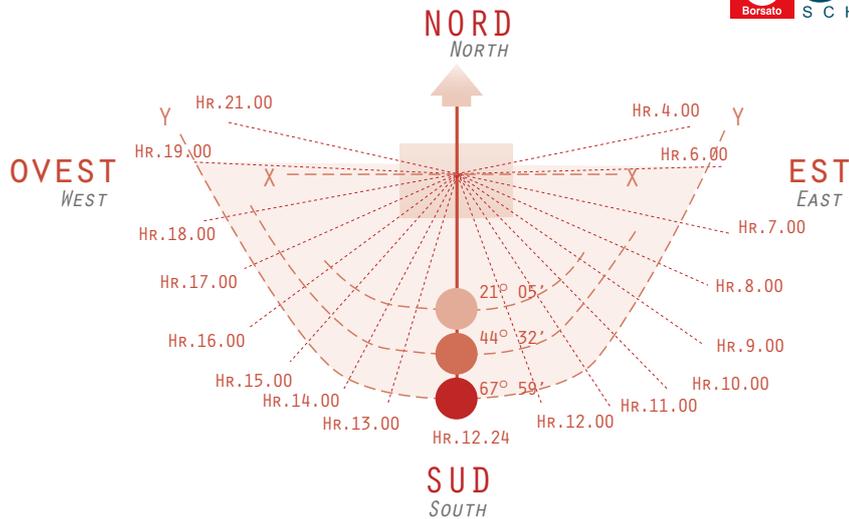


Diagramma solare disegnato sulla latitudine di Milano.  
Solar diagram based on the latitude of Milan.

## Angolo solare zenitale (ASZ)

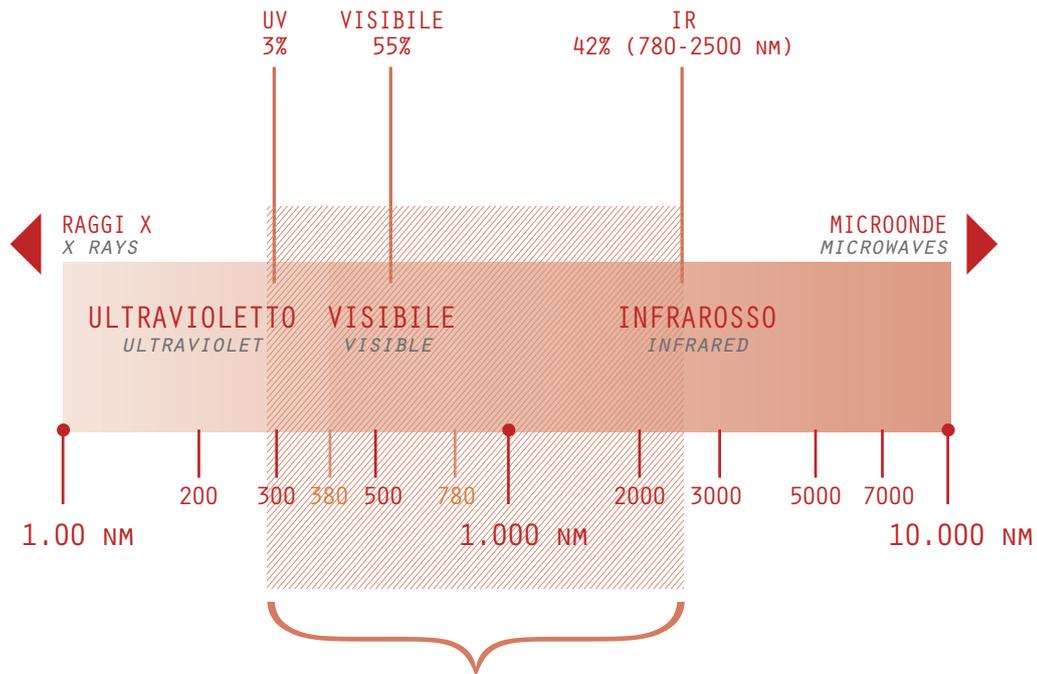
Zenithal solar angle (ZSA)

L'angolo solare zenitale è il valore che indica l'angolazione con cui i raggi solari incidono sulla superficie terrestre a mezzogiorno, in un dato periodo dell'anno. Il valore varia in funzione della latitudine e della data. Le variazioni di ASZ durante l'anno determinano il ciclo delle stagioni e la durata media delle fasi di giorno/notte. Man mano che ci si distanzia dall'equatore, le radiazioni del sole arrivano con angoli incidenti via via minori, fino al limite estremo delle zone artiche.

Il calcolo dell'ASZ massimo, definito ASZD, è fondamentale ai fini della progettazione di una buona schermatura solare. A tale scopo, esistono software eliostatici e diagrammi per misurare la miglior resistenza alla luce del sole utilizzando dati variabili quali coordinate geografiche locali, orientamento ed elevazione della facciata o della finestra.

*The Zenithal solar angle is the value indicating the incidence angle of sunrays when reaching the earth surface at noon, in a given period of the year. This value varies according to latitude and date. The variations of ZSA over a year determine the cycle of seasons and the average length of daylight/night phases. The longer is the distance from equator, the smaller are the angles of incidence, with the minimum value being reached in the arctic areas.*

*Calculation of the maximum ZSA, known as ASZD, is fundamental to design an effective solar screen. To this purpose, heliostatic software systems and diagrams enable to calculate the highest solar resistance by using variable data such as local geographical coordinates, orientation and height of a facade or of a window.*



SPETTRO RADIAZIONE SOLARE / SOLAR RADIATION SPECTRUM  
280-2500NM

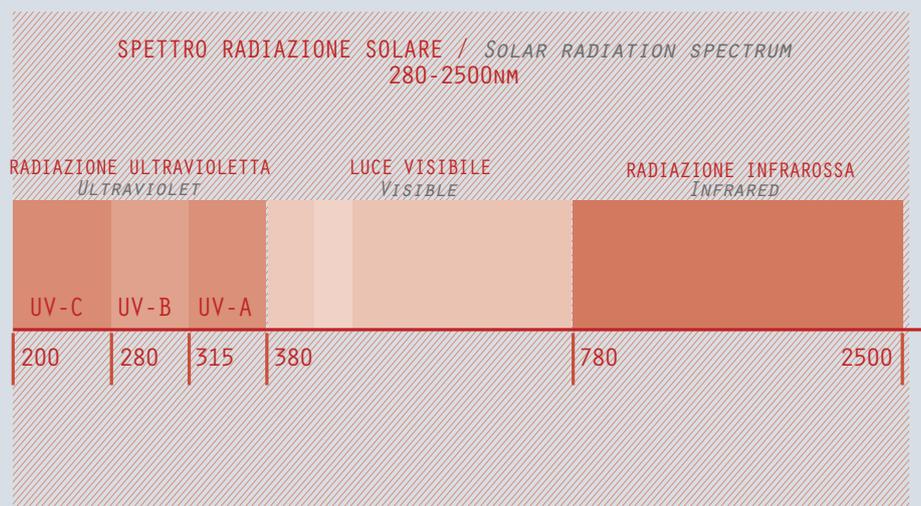
1NM = 1 NANOMETRO =  $10^{-9}$  METRI = 1 MILIONESIMO DI MM  
1N = 1 =  $10^{-9}$  METRES = 1 MILLIONTH MM

## La trasmissione energetica

*Energy transmission*

La radiazione solare filtra attraverso l'atmosfera e raggiunge la superficie terrestre parzialmente modificata. Se la luce va da 380 a 780 nm, il calore rappresenta una fascia molto più ampia da cui proteggersi (da 780 a 2500). Oltretutto, il calore si trasmette in diversi modi: per irraggiamento o radiazione, per induzione o contatto, per convezione o trasmissione per trasporto.

*Solar radiation filters through the atmosphere and reaches the earth surface partially modified. Its light component ranges from 380nm to 780 nm; instead, heat covers a much larger span of solar radiation (from 780 nm to 2500). Furthermore, the heat is transmitted in different ways: by irradiation or radiation, by induction or contact, by convection or transmission through transport.*



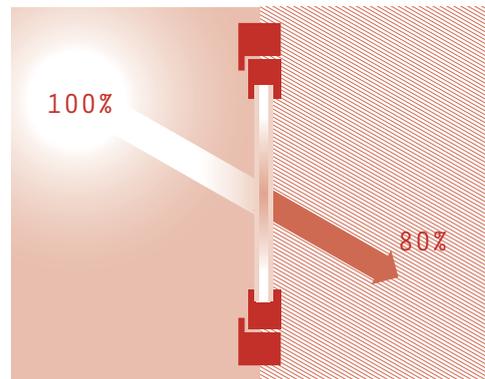
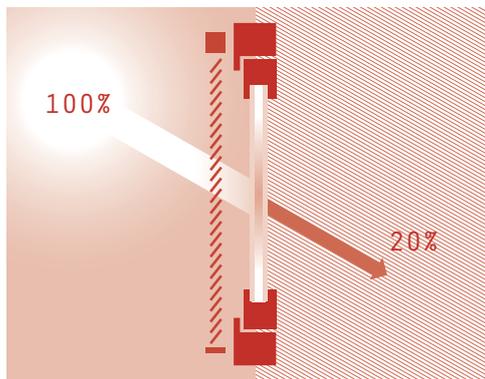
## La protezione solare

Sun protection

Per convivere al meglio con questa enorme quantità di radiazioni solari - percepibili come luce e calore - è opportuno tenerne conto durante la progettazione di ogni edificio dotato di schermatura solare.

I raggi solari permeano attraverso le vetrate con un valore definito "g", dato dalla somma tra grado di trasmissione della radiazione e grado di rilascio del calore secondario interno. Entrambi i parametri sono dimensionali e da indicare in percentuale. Utilizzare un buon sistema di protezione solare significa ridurre l'ingresso di energia. Il fattore di riduzione della protezione solare indicato come Fc varia da 0 (massima protezione) a 1 (nessuna protezione): minore è Fc, maggiore è la protezione solare.

*For a better coexistence with such a great amount of solar radiation – that is perceived as light and heat – it is advisable to take it in consideration when designing a building equipped with sun screens. Sunrays cross the glasses according to a value defined "g", which is obtained by summing up the value of the radiation transmission degree and the secondary internal heat yielding degree. Both parameters are dimensional and are to be indicated in percentage. Using a good sun protection system means reducing the quantity of energy coming in. The sun protection reduction factor - indicated as Fc - varies from 0 (maximum protection) to 1 (no protection at all): the smaller is Fc, the higher is sun protection.*



Esempio di efficacia della protezione solare esterna, con e senza tenda frangisole.

*Example of effective external solar protection with or without sunbreaker.*

## I vantaggi di un'adeguata protezione solare

Advantages of a suitable sun protection

Protezione dal calore estivo e conseguente risparmio energetico in fase di raffrescamento;

protezione dall'abbagliamento con maggior comfort all'interno della stanza;

possibilità di regolazione e orientamento della luce, con risparmio sull'illuminazione artificiale;

recupero dell'energia solare nei giorni più freddi, con risparmio energetico in fase di riscaldamento;

protezione dagli sguardi indiscreti e possibilità di oscuramento delle stanze a seconda delle esigenze;

protezione dagli agenti atmosferici esterni;

integrazione architettonica delle facciate con sistemi frangisole di design.

*Protection against summer heat and consequent energy saving in cooling;*

*protection from dazzling with consequent better comfort inside a room;*

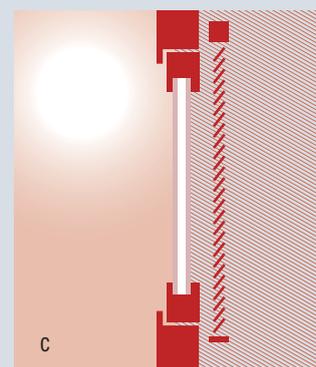
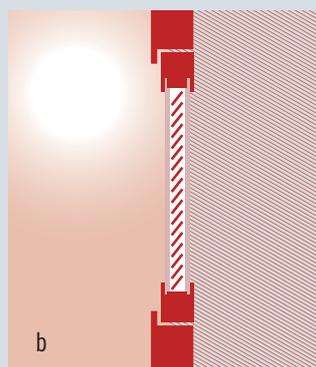
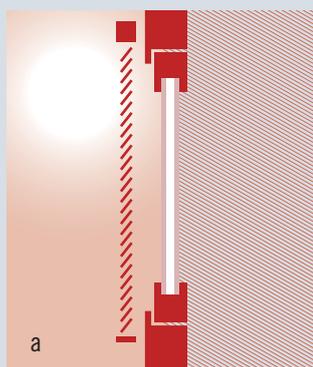
*possibility to adjust and orientate the rays of light with a consequent saving in artificial lightening;*

*recovery of sun energy during the coldest days, with consequent energy saving during the heating phase;*

*protection against prying eyes and possibility to darken a room as required;*

*protection against weather;*

*architectural integration of facades with design sun breakers.*



a- Tenda Frangisole esterna valore Fc=0,09  
*External sun breaker; Fc value=0,09*

b- Tenda Frangisole tra due vetri valore Fc=0,21  
*Sun breaker between two glasses; Fc value=0,21*

c- Tenda Frangisole interna valore Fc=0,60  
*Internal sun breaker; Fc value=0,60*

# Coefficiente di trasmissione energetica totale

## Coefficient global de transmission d'énergie

### Gesamtenergiedurchlassgrad

#### Tende veneziane esterne

La tabella seguente indica il coefficiente di trasmissione energetica totale dei colori più frequentemente usati per le tende veneziane esterne (calcolo secondo la norma EN 13363-1-A1).

#### Brise-soleil orientables Extérieures

Le tableau ci-dessous indique le coefficient global de transmission d'énergie des couleurs le plus courantes pour des brise-soleil orientables extérieurs (calcul selon EN 13363-1-A1).

#### Lamellenstoren Aussenraffstoren

Unten stehende Tabelle gibt Auskunft über den Gesamtenergiedurchlassgrad oft eingesetzter Farben für aussenliegende Lamellenstoren (Berechnung nach EN 13363-1-A1).

#### Condizioni/note

- protezioni solari esterne non ventilate
- in caso di lamelle che non si chiudono utilizzare g-tot 45°
- i risultati hanno un valore puramente indicativo

#### Conditions/remarques

- protections solaires extérieures non ventilées
- pour les lames ne fermant pas, utiliser g-tot 45°
- les valeurs sont données à titre indicative

#### Bedingungen/Hinweise

- aussenliegender Sonnenschutz ist nicht hinterlüftet
- Bei nicht schliessenden Lamellen g-tot 45° verwenden
- Die Ergebnisse sind als Richtwerte zu verstehen

	Colore delle lamelle Couleur des lames Lamellen-Farbe	Telo chiuso ermeticamente Tablier fermé Behang dicht geschlossen				Telo a 45° Tablier à 45° Behang 45°				Vetrata + telo esterno Vitrage + tablier extérieur Glas + Behang aussen	
		Te	Re	Tv	Rv	Te-45°	Re-45°	Tv-45°	Rv-45°	g-total	g-tot45°
	RAL 9001	0.00	0.79	0.00	0.70	0.12	0.59	0.11	0.53	0.02	0.10
	RAL 8014	0.00	0.09	0.00	0.07	0.01	0.07	0.01	0.05	0.08	0.09
	RAL 7035	0.00	0.42	0.00	0.44	0.06	0.32	0.07	0.33	0.05	0.10
	RAL 9006	0.00	0.54	0.00	0.53	0.08	0.41	0.08	0.40	0.04	0.10
	RAL 9006*	0.04	0.52	0.04	0.54	0.10	0.40	0.11	0.42	0.07	0.11
	RAL 6005	0.00	0.12	0.00	0.08	0.02	0.09	0.01	0.06	0.08	0.09
	RAL 1015	0.00	0.55	0.00	0.56	0.08	0.41	0.08	0.42	0.04	0.10
	RAL 3003	0.00	0.35	0.00	0.08	0.05	0.26	0.01	0.06	0.06	0.10
	RAL 1035	0.00	0.22	0.00	0.20	0.03	0.17	0.03	0.15	0.07	0.09
	RAL 9010	0.00	0.74	0.00	0.83	0.11	0.55	0.12	0.62	0.02	0.10
	RAL 9007	0.00	0.36	0.00	0.34	0.05	0.27	0.05	0.26	0.06	0.10

#### Legende/légende/leggenda

Te = Solartransmissionsgrad / coefficient de transmisson solaire / coefficiente di trasmissione solare

Re = Solarreflexionsgrad / coefficient de réflexion solaire / coefficiente di riflessione solare

Tv = Lichttransmissionsgrad / coefficient de transition lumineuse / coefficiente di trasmissione luminosa

Rv = Lichtreflexionsgrad / coefficient de réflexion lumineuse / coefficiente di riflessione luminosa

g-total = Gesamtenergiedurchlassgrad für "geschlossenen" aussenliegenden Sonnenschutz mit Verglasung / coefficient global de transmission d'énergie pour une protection solaire extérieure "fermée" avec vitrage / coefficiente di trasmissione energetica totale per protezioni solari esterne "chiuse" con vetrate  
 g-tot 45° = g-total bei Lamellenstellung 45° / g-total lors de position des lames à 45° / g-total con posizione delle lamelle di 45°

Verglasung = Referenzverglasung C gemäss EN 14501, g = 0.59, U = 1.20 [W/m<sup>2</sup> K] / vitrage = vitrage de référence C selon EN 14501, g = 0.59, U = 1.20 [W/m<sup>2</sup> K] /  
 vetrata = vetrata di riferimento C secondo EN 14501, g = 0.59, U = 1.20 [W/m<sup>2</sup> K]

\* perforiert 4%/perforé 4%/perforato 4%

## PROCEDURA PER LA DETRAZIONE FISCALE

- Acquistare una schermatura solare **marcata CE**, ovvero la certificazione di conformità a quanto previsto dalle normative **EN13561 e EN13659**; il rivenditore dovrà consegnare il **manuale d'uso e manutenzione** che include il C.P.D. (dichiarazione di prestazione), con dichiarazione di corretta posa in opera e con la Classe di prestazione energetica.
- Il **Gtot** della schermatura solare deve essere  **$\leq 0,35$** .
- La tipologia di schermatura solare deve essere **esterna, interna o integrata** alla vetrata.
- L'acquirente deve richiedere al rivenditore che indichi nel **contratto di vendita**, o nelle **fattura**, che la vendita è effettuata **"ai sensi delle L.296/06 e seguenti"** ai fini della richiesta della detrazione fiscale del 50%.
- Nella **fattura** devono essere inoltre riportati: **nome** del prodotto e tipo; dichiarazione che il prodotto è **conforme alla norma EN 13561 o 13659** se tende da esterno, unità di misura e **copertura in mq** della schermatura solare; **costo del prodotto e costo della posa in opera; Gtot e Classe di Prestazione energetica relativi alla singola schermatura solare installata (EN14501)**.
- Le schermature solari devono avere un **esposizione da Est a Ovest passando per Sud**.

## PROCEDURA PER LA DETRAZIONE FISCALE

L'acquirente deve effettuare il **pagamento totale o per acconti tramite bonifico bancario parlante** dove si indica nella causale codice fiscale del beneficiario delle detrazioni, si riportano:

- Il numero e la data della fattura di acquisto del bene oggetto della detrazione fiscale;
- L'indirizzo dell'installazione delle schermature solari oggetto della detrazione;
- **CF** del soggetto che beneficia della detrazione
- Il riferimento normativo ovvero **“ai sensi delle L.296/06 e seguenti”**.

Gli Istituti di Credito dispongono già di apposita modulistica per effettuare il bonifico.

E' attivo il portale informatico di **ENEA 2020**

(<https://detrazioni.fiscali.enea.it>)

Per la **compilazione e trasmissione on-line dei modelli preposti in relazione agli interventi di riqualificazione energetica iniziati e terminati nel 2020.**

Per le schermature solari è prevista la compilazione e trasmissione online dell'**ALLEGATO F** “Scheda informativa per interventi di installazione di schermature solari” (rif. comma 345d) **entro 90 giorni dal termine dei lavori** e, allo stato attuale, i dati specifici richiesti sono (al punto 12 del modello F):

- La tipologia di schermatura (esterna).
- La superficie della schermatura (mq);
- La superficie finestrata protetta dalla schermatura (mq);

## PROCEDURA PER LA DETRAZIONE FISCALE

- L'esposizione della finestra: N, NE, NO, E, O, S, SE, SO (per le schermature non in combinazione con vetrate – tende a proiezione=aggettanti – vengono escluse quelle con orientamento NORD)
- La classe della schermatura solare (0, 1, 2, 3, 4 vedi tabella sotto). Per accedere alla detrazione il Gtot della schermatura deve essere  $\leq 0,35$ .

Classe 0	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4
Gtot>0,50	0,35<Gtot<0,50	0,15<Gtot<0,35	0,10<Gtot<0,15	Gtot<0,10

- Il materiale della schermatura (tessuto, legno, plastica, PVC, metallo, misto, altro);
- Il meccanismo di regolazione (manuale, automatico, servoassistito, fisso).
- Punto 13 allegato F: risparmio energetico, **mettere valore 0**
- **La fattura d'acquisto** corredate delle indicazioni di cui al punto 3
- **Ricevuta dell'invito effettuato a ENEA** (codice CPID codice personale identificativo rilasciato da Enea) che costituisce garanzia che la documentazione è stata trasmessa; nel caso di invio postale, **ricevuta della raccomandata postale.**
- **Schede tecniche**
- **Originali MODULO F inviati a Enea firmati dal cliente**
- In data 4 aprile 2017 l'agenzia delle entrate ha pubblicato la circolare 7/E, che indica **fra i documenti necessari** da acquisire da parte del contribuente la **DICHIARAZIONE DEL FABBRICANTE DELLA SCHERMATURA SOLARE** oppure l'asseverazione di un tecnico abilitato. Questi documenti sono alternativi tra loro e servono ad attestare il rispetto dei requisiti tecnici previsti.

## PROCEDURA PER LA DETRAZIONE FISCALE

Al commercialista nel caso di soggetto con n° di partita IVA o al C.A.A.F. più vicino nel caso in cui il soggetto sia titolare di codice fiscale, affinché si possano operare le opportune detrazioni d'imposta previste.

I contribuenti titolari di reddito d'impresa sono esonerati dall'obbligo di pagamento a mezzo di bonifico bancario o postale.

In tal caso la prova delle spese può essere costituita da altra idonea documentazione.

Le detrazioni fiscali sono riservate alle nuove schermature solari di prima installazione o in sostituzione di vecchie esistenti anche in assenza della sostituzione degli infissi.



**SUNBREAK s.r.l.**  
**31040 - Giavera del Montello - TV**  
**via San Rocco, 245**  
**tel. 0039 0422870543**  
**[web@sunbreak.it](mailto:web@sunbreak.it)**  
**[www.sunbreak.it](http://www.sunbreak.it)**