



Studio Consulenza Marino
Servizi per Serramentisti



Vademecum per le detrazioni ecobonus di schermature solari e chiusure oscuranti nelle singole U.I.

**Le risposte alle domande più frequenti sui requisiti per la detraibilità
e le novità per la compilazione delle pratiche a seguito del Decreto Requisiti**

**Le situazioni riscontrabili nella pratica e il punto sulla necessità o meno di
eseguire il calcolo del risparmio stimato di energia primaria non rinnovabile**

Sommario

PREFAZIONE.....	4
1- LE RISPOSTE ALLE DOMANDE PIU' FREQUENTI SULLA DETRAIBILITÀ DI SCHERMATURE SOLARI E CHIUSURE OSCURANTI (in generale)	5
2- LE RISPOSTE ALLE DOMANDE SPECIFICHE SULLA DETRAIBILITÀ DELLE SCHERMATURE SOLARI	7
3- LE RISPOSTE ALLE DOMANDE SPECIFICHE SULLA DETRAIBILITÀ DELLE CHIUSURE OSCURANTI	8
4- LA SPINOSA QUESTIONE DELLA NECESSITÀ O MENO DI ESEGUIRE IL CALCOLO DEL RISPARMIO STIMATO DI ENERGIA PRIMARIA NON RINNOVABILE	11
5- LE NOVITÀ 2020 NELLA COMPILAZIONE DELLE PRATICHE SUL SITO ENEA.....	14
6- COSA BISOGNA CONSEGNARE AL CLIENTE AL TERMINE DELL'INTERVENTO	16
7- TABELLA RIASSUNTIVA SU QUANDO E COME È POSSIBILE DETRARRE CON L'ECOBONUS LE SCHERMATURE SOLARI E LE CHIUSURE OSCURANTI.....	18
8- TABELLA RIASSUNTIVA SULLE DETRAZIONI POSSIBILI IN CASO DI SOSTITUZIONE DELLE CHIUSURE OSCURANTI SENZA LA CONTESTUALE SOSTITUZIONE DEGLI INFISSI NEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA NELLE SINGOLE U.I.	19
ALLEGATI.....	20

PREFAZIONE

Da un paio di anni fare le pratiche ecobonus per conto dei propri clienti è diventato per i serramentisti un'impresa ardua: spesso non si riesce ad andare avanti nella compilazione e nell'invio delle dichiarazioni all'Enea perché è richiesto l'inserimento di dati di difficile acquisizione e comprensione da parte di chi non è un tecnico e, soprattutto, in alcuni casi è necessario calcolare e inserire manualmente il risparmio stimato di energia primaria non rinnovabile che si conseguirà grazie all'intervento per il quale si chiedono le detrazioni.

Dal 6 ottobre 2020, con l'entrata in vigore del Decreto Requisiti che ha imposto dei requisiti termici più restrittivi e che ha introdotto la necessità di rispettare dei massimali unitari di costo, le cose si sono ulteriormente complicate.

Fare le pratiche ecobonus è diventato anche molto più rischioso: da giugno 2019 sono partiti i controlli sulle pratiche da parte dell'ENEA (oltre a quelli consueti svolti dall'Agenzia delle Entrate) con la possibilità anche di effettuare sopralluoghi tecnici negli edifici in cui sono stati eseguiti gli interventi per verificare l'effettivo possesso di tutti i requisiti per poter accedere al beneficio fiscale.

Ad oggi una delle situazioni che pone maggiori dubbi e preoccupazioni in coloro che redigono le pratiche e che li espone a maggiori rischi è quella relativa all'installazione di schermature solari (cioè frangisole, veneziane, tende tecniche ombreggianti, pergo-tende, ecc.) e chiusure oscuranti (cioè tapparelle, scuri, persiane, ecc.) perché ancora non tutti sanno quali sono i requisiti per la loro detraibilità e soprattutto quando è che è necessario eseguire il calcolo del risparmio energetico stimato.

Su questa questione esiste molta incertezza e si fa molta confusione anche perché sulla scheda per l'inserimento dei dati che è sul sito ecobonus2021.enea.it non sono state modificate alcune "smagliature" che erano nel sito per le detrazioni 2020 e quindi è possibile chiudere una pratica (e quindi di ritenere che l'intervento sia ammissibile alla detrazione!) anche in assenza dei requisiti per l'accesso al beneficio.

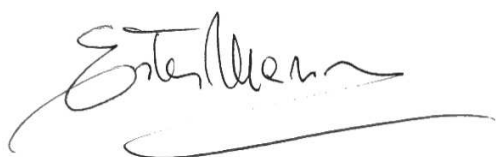
Con il rischio che in caso di un controllo vengano negate al cliente le detrazioni cui credeva di aver diritto e che questi possa poi pensare di rivalersi su chi gli ha redatto la pratica!

Proprio per questo già da qualche anno abbiamo voluto approfondire la questione e abbiamo anche più volte interpellato l'Enea (anche in via diretta ed informale) per avere dei chiarimenti su alcune questioni che non ci erano chiare o in merito ad alcune nostre interpretazioni per avere una conferma da parte loro.

Ne abbiamo tratto un vademecum, giunto oggi alla sua decima edizione, che abbiamo dedicato a tutti i serramentisti, certi di rendere loro un servizio molto utile.

Per rendere la lettura più agevole il vademecum è strutturato in domande e risposte: le domande sono quelle che abitualmente ci vengono rivolte dai nostri clienti e le risposte sono basate sulla nostra esperienza e su quanto ci ha detto in proposito l'ENEA (come verificabile dalla lettura degli scambi di corrispondenza riportati negli allegati).

A tutti auguriamo una buona e proficua lettura!



arch. Ester Marino
Titolare dello Studio Consulenza Marino



dott. Paolo Ambrosi
Direttore Tecnico di Ambrosi Partner s.r.l.

1. LE RISPOSTE ALLE DOMANDE PIÙ FREQUENTI SULLA DETRAIBILITÀ DI SCHERMATURE SOLARI E CHIUSURE OSCURANTI

Qual è ad oggi la percentuale di detrazione per gli interventi di installazione di schermature solari o chiusure oscuranti nelle singole unità immobiliari?

La percentuale di detrazione per gli interventi eseguiti nelle singole unità immobiliari è la seguente:

- **Per gli interventi iniziati prima del 6 ottobre 2020:** il 50% del totale delle spese effettivamente sostenute
- **Per gli interventi iniziati dopo il 6 ottobre 2020:**
 - il 50% del totale delle spese effettivamente sostenute se tale totale è inferiore o uguale all'importo massimo detraibile (cioè quello calcolato in funzione dei costi unitari di spesa riportati nella tabella dell'Allegato I del Decreto Requisiti)
 - il 50% dell'importo massimo detraibile (cioè quello calcolato in funzione dei costi unitari di spesa riportati nella tabella dell'Allegato I del Decreto Requisiti) se il totale delle spese effettivamente sostenute è superiore a tale importo massimo.

Da cosa dipende il fatto che i lavori sono iniziati prima o dopo il 6 ottobre?

La data di inizio lavori coincide con quella del primo bonifico effettuato dal cliente (oppure, in caso di fattura elettronica in cui è possibile emettere una fattura retrodatata, con la data di emissione della fattura di acconto).

Quali sono i massimali unitari di spesa?

Per le chiusure oscuranti e le schermature solari il massimale di spesa è di € 230,00 a metro quadro. A questo importo possono essere aggiunti i costi per la posa, le opere complementari all'installazione (ad esempio il trasporto, lo smontaggio delle eventuali precedenti schermature o precedenti oscuranti, il tiro al piano, la pulizia del cantiere, ecc.), le spese per la progettazione e realizzazione dell'intervento (ad esempio quelle per la redazione della pratica edilizia, la dichiarazione del fornitore, la pratica Enea, ecc.) e l'IVA.

Qual è il tetto massimo di detraibilità per le schermature solari e/o le chiusure oscuranti in caso di ecobonus al 50%?

Attualmente il tetto massimo di detrazione è pari a € 60.000,00, corrispondente quindi ad un costo massimo di € 120.000.

ATTENZIONE: l'installazione delle schermature solari e/o delle sole chiusure oscuranti è "scorporata" dagli interventi sulle porzioni opache e trasparenti dell'involucro e gode di un proprio tetto massimo di detrazione € 60.000 anche se viene eseguita contestualmente alla sostituzione degli infissi o alla coibentazione di tetti e pareti

L'importo massimo detraibile è annuale?

Se i lavori appartengono alla stessa categoria di lavori effettuati in passato bisogna tener conto degli importi già portati in detrazione; se invece i lavori appartengono ad una diversa categoria l'importo annuo resta di € 60.000.

Ad esempio se si installano i frangisole in un immobile nel quale negli anni precedenti si erano sostituite le tapparelle o le persiane l'importo massimo della detrazione è: (€ 60.000,00 – importi già portati in detrazione).

Se invece si installano i frangisole o le tapparelle in un immobile in cui negli anni precedenti erano stati sostituiti gli infissi o si era applicato un cappotto termico l'importo massimo detraibile è € 60.000,00.

E se gli oscuranti vengono forniti e installati insieme agli infissi?

In questo caso si può decidere di comprendere il loro costo in quello degli infissi oppure di considerarli come un intervento a parte.

Nel primo caso si ha il vantaggio di fare un'unica pratica Enea e di poter portare in detrazione gli oscuranti qualunque sia la loro resistenza termica supplementare.

Di contro si ha però lo svantaggio di dover far rientrare tutto nel tetto massimo detraibile di € 60.000,00 previsto per i serramenti e di dover rientrare in un massimale unitario di spesa inferiore (sono previsti infatti solo €100,00 in più sul massimale unitario del serramento).

Nel secondo caso si ha il vantaggio di avere a disposizione un tetto massimo detraibile di € 120.000 (€ 60.000,00 per i serramenti e € 60.000 per gli oscuranti) e di poter utilizzare massimale di spesa a metro quadro più alto (pari cioè a € 230,00) ma lo svantaggio di dover fare due pratiche Enea e, se l'immobile è riscaldato, di dover eseguire il calcolo energetico del risparmio stimato di energia primaria non rinnovabile conseguito durante il periodo di accensione dell'impianto di riscaldamento grazie all'installazione dei nuovi oscuranti.

Quali sono le spese ammissibili?

Sono detraibili tutte le spese sostenute per:

- la fornitura e posa in opera di sistemi di schermatura solare e/o chiusure tecniche oscuranti;
- l'eventuale smontaggio e dismissione di analoghi sistemi preesistenti;
- le opere provvisorie e accessorie (ad esempio le spese di montaggio o smontaggio di un ponteggio o per il noleggio di una piattaforma mobile);
- le spese per le prestazioni professionali necessarie alla realizzazione degli interventi per la predisposizione della documentazione tecnica per l'accesso al beneficio fiscale o per conseguire la conformità edilizia o (ad es. la parcella del tecnico che presenta l'eventuale pratica in Comune o redige la pratica Enea).

Cosa si intende per schermature solari?

Per schermature solari si intendono tutti quei dispositivi che modulano la penetrazione dei raggi solari (e quindi dell'energia termica) all'interno degli edifici, proteggendo all'occorrenza le vetrate dall'irraggiamento solare diretto ed evitando così il surriscaldamento degli ambienti. Esempi di schermature solari sono i frangisole, le veneziane, le tende filtranti, le tende da sole a rullo oppure a cappottina o a braccio, ecc.

Cosa si intende per chiusure oscuranti?

Per chiusure oscuranti si intendono quei dispositivi che consentono di modulare la penetrazione della luce all'interno degli edifici creando, all'occorrenza, condizioni di penombra o di buio all'interno degli ambienti.

Quasi tutte le chiusure oscuranti contribuiscono alla riduzione delle dispersioni termiche attraverso i serramenti durante la stagione fredda. Infatti nelle ore in cui sono chiuse o abbassate fungono da schermo protettivo dei serramenti migliorandone la resistenza termica.

È questo il caso degli avvolgibili, degli scuri e delle persiane.

Attenzione: l'ENEA considera chiusure oscuranti anche le persiane a stecca aperta sia fissa che mobile (che a detta di altri sono invece delle schermature solari!) in quanto ritiene che sia prevalente la loro funzione oscurante.

E' importante conoscere la differenza tra le due tipologie di dispositivi e attribuire correttamente all'una o all'altra ciò che si è installato al cliente?

È fondamentale in quanto i requisiti che devono essere soddisfatti perchè l'intervento possa avere accesso alle detrazioni ecobonus variano in funzione della tipologia di dispositivo che è stato installato (cioè schermatura solare o chiusura oscurante)!

Inoltre se si tratta di chiusure oscuranti e sono stati contestualmente sostituiti anche gli infissi c'è la possibilità di detrarle senza dover andare a verificare alcun requisito: sulla scheda-dati per le detrazioni ecobonus presente sul sito dell'ENEA basterà comprendere il loro costo in quello per la sostituzione degli infissi e non è neppure necessario indicare il valore di trasmittanza termico corretto, cioè quello del sistema infisso + schermo oscurante.

Invece questa possibilità non c'è mai per le schermature solari che vanno sempre detratte a parte.

2- LE RISPOSTE ALLE DOMANDE SPECIFICHE SULLA DETRAIBILITÀ DELLE SCHERMATURE SOLARI

Per essere detraibili con l'ecobonus che esposizione devono avere le schermature solari?

Intanto, fatti salvi gli altri requisiti (si veda più avanti), devono obbligatoriamente essere installate a protezione di una superficie vetrata.

Quello che conta infatti è l'esposizione della vetrata per la quale vale la seguente regola:

- **SCHERMATURE SOLARI:** sono detraibili solo quelle che proteggono superfici vetrate esposte da est (90°) a ovest (270°) passando per il sud.

Quindi non si possono più portare in detrazione le schermature solari esposte a nord-est e a nord-ovest?

In realtà non è cambiato nulla rispetto agli ultimi due anni!

Già dal 2019 le schermature esposte a nord-est e a nord-ovest non erano detraibili con l'ecobonus però la possibilità di poter selezionare dal menu a tendina presente sulla scheda dati del sito enea anche le esposizioni nord, nord-est e nord ovest (e anche una imprecisione riportata sul vademecum Enea che "esplicitamente" escludeva solo l'esposizione nord ma "implicitamente" intendeva che erano escluse anche quelle nord-est e nord-ovest!) consentiva di poter inserire (e quindi di ritenere di poter detrarre!) schermature comunque esposte.

Quali ulteriori requisiti devono avere le schermature solari per essere detraibili?

Questi gli ulteriori requisiti che devono possedere:

- deve essere noto il loro valore g_{tot} che deve essere non superiore a 0,35 e che deve essere riportato in un'apposita Attestazione del produttore.
- devono possedere la marcatura CE (cioè secondo la norma EN 13561 se tende esterne o secondo la EN 13120 se tende tecniche da interno).

Quindi quali sono le schermature solari detraibili?

Sono detraibili con l'ecobonus le spese per la fornitura e la posa in opera di:

- le schermature solari o le tende tecniche interne o esterne rispetto al serramento (anche aggettanti) purchè dinamiche o/e movibili (e pertanto in grado di regolare l'ingresso dei flussi luminosi e termici), con un g_{tot} non superiore a 0,35, esposte da est (90°) a ovest (270°) passando per il sud e dotate di marcatura CE
- le pergole-tende o pergole bioclimatiche purchè addossate ad una parete finestrata esposta da est a ovest passando il sud, aperte su tre lati e dotate di copertura mobile, cioè ad elementi inclinabili o retraibili oppure con telo arrotolabile o impacchettabile, con un g_{tot} non superiore a 0,35 e dotate di marcatura CE.

Quali sono le schermature solari non detraibili?

NON sono detraibili con l'ecobonus le spese per la fornitura e la posa in opera di:

- tutte le schermature solari «non mobili» (ad esempio pensiline o aggetti fissi) che non consentono di modulare l'ingresso dei raggi solari diretti all'interno dell'ambiente in funzione della loro inclinazione nelle varie stagioni dell'anno;
- le tende di «arredo» che hanno solo una funzione decorativa o di protezione della privacy;
- le schermature solari interne o esterne rispetto al serramento esposte da est a ovest passando per il nord (cioè con esposizione maggiore di 270° e inferiore a 90°)
- le schermature solari o le chiusure oscuranti che non siano certificate CE e di cui non sia noto il valore g_{tot} o che abbiano un g_{tot} superiore a 0,35.

3- LE RISPOSTE ALLE DOMANDE SPECIFICHE SULLA DETRAIBILITÀ DELLE CHIUSURE OSCURANTI

Per essere detraibili con l'ecobonus che esposizione devono avere le chiusure oscuranti?

Fatti salvi gli altri requisiti (si veda la successiva risposta), le chiusure oscuranti possono essere detratte qualunque sia l'esposizione della vetrata della quale sono poste a protezione.

Quali ulteriori requisiti devono avere le chiusure oscuranti per essere detraibili?

- Se installate senza la contestuale sostituzione degli infissi devono avere un valore di resistenza termica supplementare \bar{R} superiore a quello delle precedenti altrimenti non si consegue un risparmio energetico e quindi l'intervento non è detraibile.
- Devono possedere la marcatura CE secondo la EN 13659.

Cosa è la Resistenza Termica Supplementare?

La Resistenza Termica Supplementare descrive la capacità della chiusura oscurante di limitare i flussi di calore, ovvero la sua capacità isolante.

Tanto più basso è il numero, tanto minore sarà la capacità isolante della chiusura ovvero la capacità di ridurre le dispersioni di calore in inverno.

Per potere essere detraibili con l'ecobonus le nuove chiusure oscuranti devono avere un valore di Resistenza termica Supplementare più alto delle precedenti ovvero devono essere più isolanti. Infatti l'Ecobonus è un beneficio a disposizione degli interventi che migliorano l'efficienza energetica dell'involucro.

La Resistenza Termica Supplementare si ottiene tramite un calcolo seguendo le istruzioni della norma UNI EN 13125, normalmente eseguito da un termotecnico o da un laboratorio, che tiene conto di due elementi:

- il potere isolante dello schermo opaco (chiaramente uno schermo in legno è più isolante di uno schermo in alluminio)
- il potere isolante di quell'intercapedine di aria che rimane intrappolata tra la schermatura ed il vetro. Questo strato di aria ha una funzione molto isolante ma soprattutto se si trova nella situazione di quiete, ovvero se non c'è movimento di aria tra interno ed esterno.

Per questa ragione la Resistenza Termica Aggiuntiva di una stessa chiusura oscurante cambia a seconda che la permeabilità all'aria sia alta (ovvero gira molta aria tra l'intercapedine delimitata dalla chiusura e dalla finestra e l'esterno e quindi la temperatura sarà simile a quella esterna) media o bassa.

Nei certificati dei produttori si trovano normalmente i 3 dati o uno solo calcolato nel caso di permeabilità all'aria media.

Si definisce permeabilità all'aria **permeabilità all'aria alta** quando la somma delle larghezze delle fessure presenti lungo il perimetro tra chiusura e parete è compresa tra 15 mm e 35 mm.

Si definisce permeabilità all'aria **permeabilità all'aria media** quando la somma delle larghezze delle fessure presenti lungo il perimetro tra chiusura e parete è tra 15 mm ed 8 millimetri.

Si definisce permeabilità all'aria **permeabilità all'aria bassa** quando la somma delle larghezze delle fessure presenti lungo il perimetro tra chiusura e parete è inferiore a 8 mm.

Chi deve dichiarare il valore della Resistenza Termica Supplementare delle vecchie chiusure oscuranti e come può farlo?

Il valore di Resistenza Termica Supplementare delle vecchie chiusure oscuranti va dichiarato dal fornitore/installatore.

Per farlo può utilizzare il modello di cui all'Allegato 1 che parte dal presupposto che le vecchie chiusure (persiane, avvolgibili o antoni) avessero una permeabilità all'aria alta in quanto nel tempo si erano un po' deformate e comunque erano state installate con un certo scostamento rispetto alla parete o senza spazzolini nelle guide.

Naturalmente se per le vecchie chiusure oscuranti dichiarate permeabilità all'aria alta e le nuove hanno una permeabilità all'aria bassa (passa meno aria sul perimetro), a parità di chiusura la nuova avrà una resistenza termica supplementare sarà migliore e quindi saranno detraibili.

Dove si trova e come si attesta il valore di Resistenza Termica Supplementare delle nuove chiusure oscuranti?

E' chiaro che nella installazione delle nuove chiusure oscuranti è bene cercare di lasciare poco spazio tra la chiusura e la parete in modo da realizzare una permeabilità all'aria bassa ed avere quindi una Resistenza Termica Aggiuntiva più alta che consente così di portare la nuova chiusura in detrazione con Ecobonus.

Ad esempio nel caso di installazione dei nuovi avvolgibili con gli spazzolini lungo le guide e i due spazzolini sulla fessura di entrata del telo avvolgibile la permeabilità all'aria sarà bassa.

Nel caso di persiane a stecca chiusa o antoni la permeabilità all'aria bassa si realizza sempre quando c'è una guarnizione lungo il perimetro tra la persiana ed il suo telaio o il muro.

E' chiaro che per le nuove chiusure oscuranti il valore di Resistenza Termica Supplementare potrà essere dichiarato solo dall'installatore che dopo la posa in quanto sarà lui a verificare qual è la dimensione delle fessure rimaste lungo il perimetro. Dovrà quindi compilare una delle due attestazioni che sono riportate negli Allegati 2 e 3 a seconda se il produttore di quel tipo di oscurante ha fornito dichiarato o meno i vari valori di resistenza termica supplementare in funzione del tipo di permeabilità all'aria.

Nel primo caso si dovrà utilizzare l'attestazione riportata nell'Allegato 2; nel secondo quella dell'Allegato 3 che si basa sul valore di resistenza termica supplementare che il programma Chiusure Oscuranti dell'ENEA assegna di default a quel tipo di oscurante nell'ipotesi di una media permeabilità all'aria.

Ma quindi in definitiva quali sono le chiusure oscuranti detraibili con l'ecobonus?

Sono detraibili con l'ecobonus le spese per la fornitura e la posa in opera di tutte le chiusure oscuranti comunque esposte purchè siano certificate CE e, se fornite senza che vengano contestualmente sostituiti anche i serramenti, diano un contributo maggiore alla riduzione delle dispersioni termiche invernali rispetto a quello che assicuravano le precedenti.

Se non si riesce comunque ad avere un ΔR finale superiore a quello iniziale non è possibile in alcun modo detrarre le spese per la sostituzione degli oscuranti?

Se comunque ci si accorge che non si consegue un risparmio energetico esistono delle scappatoie: sicuramente una soluzione (interessante perché permette di evitare non solo il calcolo del risparmio stimato ma anche la redazione della pratica!) è chiedere le detrazioni per la sicurezza, cioè come misure volte a prevenire il compimento di atti illeciti da parte di terzi.

E' una soluzione applicabile a quasi tutti i tipi di chiusure oscuranti a patto che sia presente un sistema di bloccaggio che impedisca il sollevamento del telo o l'apertura delle ante.

Attenzione però che questo tipo di intervento non può godere dello sconto in fattura o della cessione del credito

In pratica quali sono i casi di interventi di sostituzione delle chiusure oscuranti che, in un modo o nell'altro, possono essere portati in detrazione?

Se il vecchio oscurante ha un'elevata permeabilità all'aria (abbiamo già detto quali sono le condizioni per assegnargli questo grado di permeabilità) quasi sempre sarà possibile portare in detrazione uno nuovo della stessa tipologia qualunque sia il materiale con cui è costruito. Infatti anche se il produttore del nuovo non vi saprà dire quali sono i valori della Resistenza Termica Supplementare del suo manufatto in funzione dei vari livelli di permeabilità all'aria

bassa (com'è tipico delle chiusure oscuranti di nuova generazione), basterà che elaborate voi un'attestazione facendo riferimento al valore di default assegnato dall'ENEA a quella tipologia di oscurante nel suo programma Chiusure Oscuranti nell'ipotesi di una media permeabilità all'aria (si veda la tabella 7 di pag. 19)!

Invece la sostituzione delle persiane a stecca aperta con analogo tipologia di chiusure oscuranti non sarà mai detraibile con l'ecobonus in quanto, qualunque sia il materiale impiegato, il valore di resistenza termica supplementare è sempre 0,08 e quindi non si conseguirebbe mai un risparmio energetico.

In questo caso le uniche due soluzioni sono ricorrere alle detrazioni per la prevenzione degli atti illeciti (perché anche queste chiusure hanno sempre un sistema di bloccaggio delle ante) oppure installare una persiana a stecche aperte e mobili.

La tabella del capitolo 7 a pag.19 riassume e schematizza tutto quanto detto in questo paragrafo.

4- LA SPINOSA QUESTIONE DELLA NECESSITÀ O MENO DI ESEGUIRE IL CALCOLO DEL RISPARMIO STIMATO DI ENERGIA PRIMARIA NON RINNOVABILE

Affrontiamo ora - secondo la solita formula domanda-risposta - una questione particolarmente spinosa, cioè la necessità o meno di calcolare (e inserire manualmente nella pagina con i dati di riepilogo presente nella scheda-dati sul sito ecobonus2021.enea.it) il risparmio stimato dei consumi di energia primaria non rinnovabile che si conseguiranno nell'immobile a seguito dell'intervento. È questo infatti il principale ostacolo nella redazione delle pratiche ecobonus per la fornitura e installazione di schermature solari o di chiusure oscuranti.

Quand'è che bisogna inserire manualmente nella pratica Enea il valore del risparmio stimato di energia primaria non rinnovabile?

Questa necessità si presenta tutte le volte in cui si installano delle schermature solari e nell'immobile è presente un impianto di condizionamento estivo (eventualità che deve essere espressamente dichiarata nella compilazione della pratica!).

A questo proposito ci teniamo a precisare che, contrariamente a quello che si potrebbe pensare e di cui ancora oggi sono convinti molti di coloro che redigono abitualmente le pratiche ecobonus, l'Enea considera come un impianto di condizionamento estivo anche un singolo condizionatore a split.

Fino a qualche anno fa (quando si compilava ancora l'Allegato F!) non c'era la possibilità di indicare se nell'immobile era presente un impianto di condizionamento estivo e perciò quando si installavano le schermature solari bastava indicare "zero" nel campo "risparmio stimato di energia primaria non rinnovabile" (come suggeriva proprio l'Enea nel Vademecum Schermature!) e si riusciva ad andare avanti e chiudere la pratica.

Invece dal 2018 le cose si sono notevolmente complicate: se nell'immobile è presente un impianto di condizionamento estivo bisogna inserire manualmente il risparmio stimato di energia primaria non rinnovabile altrimenti non si riesce a chiudere la pratica!

Fino ad ottobre 2019 quest'obbligo valeva anche per le chiusure oscuranti se installate senza la contestuale sostituzione degli infissi in un immobile dotato di impianto di condizionamento estivo (l'Enea equiparava infatti le chiusure oscuranti alle schermature solari), invece da ottobre 2019 le cose sono cambiate: per le chiusure oscuranti c'è la necessità di calcolare il risparmio energetico stimato tutte le volte in cui non si effettua la contestuale sostituzione degli infissi e nell'immobile è presente un impianto di riscaldamento (che se c'è va obbligatoriamente

indicato!). In questo caso il risparmio si riferisce al contributo dello schermo oscurante alla riduzione delle dispersioni termiche durante la stagione invernale (vedi All.10).

Attenzione però: come già detto al capitolo 3 le nuove chiusure oscuranti non sono detraibili se la loro resistenza termica supplementare non è superiore a quella delle vecchie!

E' possibile fare un riepilogo di quali sono i casi che possono riscontrarsi nella realtà e per quali di essi è necessario calcolare il risparmio energetico stimato?

Certamente! Riportiamo di seguito due elenchi puntati che consentono di orizzontarsi con immediatezza sulla necessità o meno di eseguire il calcolo quando si installano rispettivamente delle chiusure oscuranti oppure delle schermature solari.

CHIUSURE OSCURANTI

➤ **Se installate contestualmente alla sostituzione degli infissi:**

Non si deve calcolare il risparmio stimato di energia primaria non rinnovabile in quanto si fa un'unica pratica Enea selezionando come tipo di intervento INTERVENTI SULL'INVOLUCRO EDILIZIO e si comprende il loro costo in quello dei serramenti (e non è neppure necessario fare il calcolo del valore di trasmittanza termico corretto cioè quello del sistema infisso+schermo oscurante, considerando le ore in cui lo schermo è chiuso). Attenzione però che per i lavori iniziati a partire dal 6 ottobre 2020 i costi dei serramenti + oscuranti devono rientrare nei massimali di spesa fissati dal Decreto Requisiti Ecobonus.

Il programma calcolerà automaticamente il risparmio energetico conseguito durante il periodo di accensione dell'impianto di riscaldamento però, se non si è indicata la trasmittanza termica corretta, sarà quello dovuto alla sola sostituzione degli infissi.

➤ **Se installate senza che siano stati contemporaneamente sostituiti gli infissi:**

Nel redigere la pratica Enea bisogna selezionare come tipo di intervento SCHERMATURE SOLARI.

Bisogna però distinguere due casi:

- 1) **nell'immobile non è presente un impianto di riscaldamento:** non va fatto il calcolo del risparmio energetico stimato e nel campo "Risparmio stimato di energia primaria non rinnovabile" si può inserire il valore "zero";
- 2) **nell'immobile è presente un impianto di riscaldamento:** va fatto il calcolo del risparmio di energia primaria non rinnovabile conseguibile durante il periodo di accensione dell'impianto di riscaldamento grazie al contributo fornito dalle chiusure oscuranti alla riduzione delle dispersioni termiche invernali attraverso l'infisso.

In questo caso come visto il fattore che interviene nel calcolo è la Resistenza Termica Supplementare ΔR di ciascuna chiusura oscurante.

Attenzione: come già detto precedentemente se il valore di resistenza termica supplementare delle nuove chiusure è inferiore rispetto a quella delle precedenti non c'è alcun risparmio energetico e quindi non si può chiedere l'ecobonus!

SCHERMATURE SOLARI

Nel redigere la pratica Enea bisogna selezionare come tipo di intervento SCHERMATURE SOLARI.

Bisogna però distinguere due casi:

1) Se installate in un immobile in cui non c'è un impianto di condizionamento estivo, con o senza la contestuale sostituzione degli infissi:

Non va fatto il calcolo del risparmio energetico e nel campo "Risparmio stimato di energia primaria non rinnovabile" si può inserire il valore "zero";

2) Se installate in un immobile in cui c'è un impianto di condizionamento estivo con o senza la contestuale sostituzione degli infissi:

Va fatto il calcolo del risparmio energetico conseguito nella stagione estiva grazie alla riduzione del surriscaldamento degli ambienti dovuto all'irraggiamento solare diretto.

Come si esegue il calcolo?

Per la stima del risparmio energetico dovuto all'installazione delle schermature solari fino all'estate 2019 si doveva eseguire un calcolo abbastanza complesso per il quale bisognava disporre di un software di quelli che usano i tecnici per redigere l'APE, cioè l'Attestato di Prestazione Energetica degli edifici (tutti software costosi e complicati da utilizzare) e conoscere una serie di informazioni relative all'immobile da inserire come dati di input (stratigrafie di pareti, tetti, solai, esposizione delle facciate, presenza di oggetti o ostruzioni davanti alle finestre, tipi di impianti presenti nell'immobile, ecc.).

Tutti dati difficilmente ottenibili dal committente, soprattutto perchè riferiti ad immobili esistenti di cui nel tempo si sono quasi sempre persi gli elaborati grafici e le relazioni di progetto.

In alternativa si poteva usare il software Docet messo a punto da Enea e CNR e scaricabile gratuitamente in rete. In ogni caso restava sempre un calcolo complesso perché si doveva imparare ad usare il software e comunque anche in questo caso bisognava farsi dare dal cliente una serie di informazioni da utilizzare come dati di input.

Da luglio 2019 l'Enea ha messo a punto e reso disponibile gratuitamente l'applicativo Shadowwindow che consente di eseguire un calcolo semplificato.

Invece per quanto riguarda le chiusure oscuranti fino al luglio 2019 le equiparava alle schermature solari e pertanto, in caso di presenza di un impianto di condizionamento, si poteva stimare il risparmio energetico (che quindi era quello estivo!) utilizzando i medesimi strumenti software utilizzati per il calcolo del risparmio dovuto alle schermature solari.

Da luglio 2019 l'Enea ha messo a punto e reso disponibile gratuitamente l'applicativo Chiusure Oscuranti che consente di eseguire un calcolo semplificato del risparmio stimato di energia primaria non rinnovabile conseguibile nel periodo di accensione dell'impianto di riscaldamento grazie all'installazione delle chiusure oscuranti.

I due applicativi sono gratuitamente scaricabili dal sito <https://strumenti-detrazionifiscali.enea.it/> (previa registrazione).

Nonostante entrambi i programmi siano facilmente utilizzabili anche da un utente poco esperto e i dati da inserire siano agevolmente reperibili dal committente, il calcolo del risparmio energetico resta sempre una complicazione in più nella redazione delle pratiche Enea che comporta inutili perdite di tempo e anche dubbi amletici da parte di chi non è un tecnico.

Conviene quindi sicuramente affidarlo all'esterno, cioè a chi fa questo di mestiere...

5- LE NOVITÀ NELLA COMPILAZIONE DELLE PRATICHE SUL SITO DELL'ENEA

Ci sono novità rispetto al 2020 nella compilazione delle prime tre schermate, cioè quelle relative ai dati dell'immobile e del beneficiario e alla scelta del tipo di intervento?

Come detto nel capitolo 1 già dallo scorso anno l'installazione di schermature solari e/o chiusure oscuranti – pur rientrando tra gli interventi previsti dal comma 345 della legge 296/2006 - è stata “scorporata” dagli interventi sull'involucro.

Quindi quando, al termine della compilazione delle prime tre schermate, si deve indicare il tipo di intervento bisogna cliccare su “Schermature solari”.

Sempre dallo scorso anno è diventato obbligatorio inserire i dati catastali dell'immobile (prima invece erano opzionali all'indicazione dell'indirizzo); una modifica che si è resa necessaria perché il solo indirizzo, soprattutto se non vengono precisati la scala e il numero di interno, non sempre consente di individuare in maniera inequivocabile l'unità immobiliare oggetto dell'intervento.

Una volta selezionato il tipo di intervento e confermato il tutto, che succede?

Dopo aver compilato le prime tre schermate e scelto l'intervento “Schermature solari” si apre una schermata in cui è possibile – cliccando su degli appositi “pulsanti” - accedere a:

- la pagina per l'inserimento dei dati dell'impianto termico esistente (che, se c'è, vanno sempre inseriti!); in questa pagina è possibile anche indicare l'eventuale presenza di un impianto di condizionamento estivo (ricordiamo ancora una volta che per l'ENEA è tale anche un singolo condizionatore a split!);
- la pagina per l'inserimento dei dati delle schermature solari e/o delle chiusure oscuranti in cui vanno indicate le caratteristiche tipologiche, dimensionali, tecniche e di esposizione di ciascun dispositivo schermante o oscurante che è stato installato e il costo complessivo dell'intervento;
- la pagina con i dati finali di riepilogo nella quale è possibile specificare quali spese sono state sostenute fino al 31 dicembre 2019 e quali nel 2020, precisare le eventuali spese professionali (che comunque erano già comprese nei costi complessivi dell'intervento) e inserire manualmente il risparmio stimato di energia primaria non rinnovabile (quando e se necessario).

Alla fine si valida il tutto e si invia la pratica. Come sempre se ci si è dimenticati di compilare qualche campo obbligatorio il programma lo segnala e la dichiarazione potrà essere validata e inviata solo dopo aver inserito i dati mancanti.

Come si compila la pagina relativa alle schermature solari e chiusure oscuranti?

Il primo dato da inserire è la tipologia di schermatura che si è installata scegliendola da un menu a tendina in cui figurano alcune tipologie riferibili alla famiglia “schermature solari” (nello specifico: “tenda o frangisole” oppure “altro tipo di schermatura solare”) e altre tipologie riferibili alla famiglia “chiusure oscuranti” (nello specifico: “persiana”, “persiana avvolgibile”, “altro tipo di chiusura oscurante”).

Questa scelta determinerà i tipi di esposizione selezionabili da un successivo menu a tendina (est, sud-est, sud, sud-ovest, ovest se si è indicata una schermature solare e tutte le

esposizione se si è indicata una chiusura oscurante) e anche l'obbligo di indicare il valore della resistenza termica supplementare nel caso si sia scelta una chiusura oscurante e che deve essere compreso tra 0.08 e 0,455 (se invece si è scelta una schermatura solare questo valore viene fornito di default dal programma ed è pari a 0.08).

In ogni caso resta l'obbligo di indicare il valore g_{tot} (anche se per le chiusure oscuranti non servirebbe!) e anche il modo in cui lo si è ottenuto.

Come mai le schermature solari e le chiusure oscuranti vanno inserite nella stessa pagina dal momento che esiste una netta distinzione tra i requisiti che devono soddisfare?

In effetti, considerato che devono rispondere a requisiti completamente diversi sia in termini di esposizione (da est a ovest passando per il sud per le schermature solari e qualunque esposizione per le chiusure oscuranti) che di caratteristiche prestazionali ($g_{tot} < 0,35$ per le schermature solari e $\Delta R_{finale} > \Delta R_{iniziale}$ per le chiusure oscuranti), sarebbe stato meglio predisporre due pagine diverse (una per l'inserimento dei dati delle schermature solari e l'altra per quelli delle chiusure oscuranti).

Il problema però è che la legge consente di poter detrarre con l'ecobonus le spese per l'installazione delle "schermature solari" e non parla espressamente di "chiusure oscuranti".

Di conseguenza la pagina per l'inserimento sul sito Enea dei vari dispositivi delle due tipologie deve necessariamente essere la stessa (non a caso si intitola "Schermature solari e chiusure oscuranti"): la predisposizione di due pagine distinte sarebbe stata in contrasto con ciò che dice la legge e avrebbe comportato la indetraibilità delle chiusure oscuranti.

Perché per le chiusure oscuranti viene comunque chiesto di inserire l'esposizione e il valore g_{tot} visto che sono ininfluenti ai fini della loro detraibilità?

La necessità di dover utilizzare la stessa pagina per le schermature solari e le chiusure oscuranti (vedi la risposta alla domanda precedente) fa sì che sulla riga per l'inserimento dei dati siano sempre presenti il menu a tendina per la selezione dell'esposizione e le due caselle per l'indicazione "valore della resistenza termica supplementare" e "valore del fattore g_{tot} ".

Come già detto, se come tipologia di dispositivo si indica una schermatura solare le esposizioni selezionabili sono solo quelle comprese tra est e ovest passando per il sud, se invece si indica una chiusura oscurante sono selezionabili tutte le esposizioni, nord compreso.

Riteniamo che la necessità di dover indicare l'esposizione anche per le chiusure oscuranti sia un onere inutile (visto che sono ammesse tutte le esposizioni!) e particolarmente gravoso per il compilatore perché l'esposizione è uno dei dati più complicati da acquisire da parte del cliente.

Sarebbe più logico non dover necessariamente indicare l'esposizione in caso di installazione di una chiusura oscurante e già dallo scorso anno abbiamo anche posto la questione in Enea suggerendo una modifica in tal senso; ci aspettavamo che la nostra richiesta venisse accolta sul sito ecobonus2021.enea.it ma è rimasto tutto come prima!

Quanto alla questione del valore g_{tot} , c'è nel sito Enea una evidente "disparità di trattamento" con il valore ΔR : quando si seleziona una tipologia di schermatura solare viene assegnato automaticamente dal programma un valore 0,08 alla resistenza termica supplementare ΔR ; al contrario quando si seleziona una tipologia di chiusura oscurante il programma chiede che sia il compilatore a inserire il valore g_{tot} !

Sarebbe più logico che questo valore venisse assegnato automaticamente dal programma ed abbiamo anche posto la questione in Enea suggerendo una modifica in tal senso, ma

purtroppo anche sul sito per le detrazioni 2021 questo dato va comunque inserito anche per le chiusure oscuranti nonostante non rientri tra i requisiti per la loro detraibilità e comporti un onere inutile per il compilatore.

Ma quindi non bisogna inserire la tipologia della vecchia chiusura oscurante e il valore della sua resistenza termica supplementare?

Purtroppo no!

Questa era una grossa “smagliatura” presente sul sito Enea per le detrazioni 2020 e d è rimasta tale anche sul sito per le detrazioni 2021: non è obbligatoriamente richiesto l’inserimento di questi dati e pertanto per assurdo può ritenersi di poter portare in detrazione qualunque tipo di chiusura oscurante purchè abbia un valore \bar{R} compreso tra 0,08 e 0,455!

E’ vero che quando si va a calcolare con il programma Chiusure Oscuranti (ammesso che si utilizzi questo programma!) il risparmio energetico stimato durante il periodo di accensione dell’impianto di riscaldamento appare evidente la necessità che \bar{R} finale sia maggiore di \bar{R} iniziale, però intanto per assurdo si può tranquillamente indicare per la nuova chiusura oscurante un qualunque valore \bar{R} compreso tra 0,08 e 0,455 e poi chiudere ed inviare la dichiarazione in Enea convinti (in buona o cattiva fede!) che il cliente avrà accesso al beneficio fiscale.

E invece in caso di un controllo gli verrà sicuramente negato e molto probabilmente proverà a rivalersi su chi gli ha redatto la pratica!

Comunque, nonostante l’ENEA fosse perfettamente consapevole che questa “smagliatura” andava assolutamente risolta e andava inserito nella scheda dati presente sul sito ecobonus2021.enea.it l’obbligo di indicare anche la tipologia della vecchia chiusura oscurante con il relativo valore di resistenza termica supplementare, non l’ha fatto.

Non se ne capiscono i motivi tanto più che è una modifica molto facile da fare!!!

6- COSA BISOGNA CONSEGNARE AL CLIENTE AL TERMINE DELL’INTERVENTO

Che cosa bisogna consegnare al cliente al termine dell’intervento di sostituzione o installazione delle schermature solari?

Al termine dell’intervento di installazione delle schermature solari bisogna consegnare al cliente:

- il verbale di collaudo (che avrete redatto insieme al cliente al termine dei lavori e che riporterà le date di inizio e fine lavori)
- l’Attestazione del valore del fattore solare g_{tot} della schermatura solare (che vi deve rilasciare il produttore)
- Copia della dichiarazione del fornitore (si veda l’allegato 1) da voi firmata e timbrata; nella dichiarazione avrete compilato oltre alla parte iniziale e finale il quadro relativo all’intervento di installazione delle schermature solari seguendo le relative istruzioni (si veda l’allegato 2)

Che cosa bisogna consegnare al cliente al termine dell’intervento di sostituzione o installazione delle chiusure oscuranti?

Al termine dell’intervento di installazione delle chiusure oscuranti bisogna consegnare al cliente:

- il verbale di collaudo (che avrete redatto insieme al cliente al termine dei lavori e che riporterà le date di inizio e fine lavori)
- la dichiarazione del valore di resistenza termica supplementare del vecchio oscurante (che dovete redigere voi sulla base del modello riportato nell'Allegato 1 a
- l'Attestazione del valore di resistenza termica supplementare del nuovo oscurante redatta, a seconda dei casi, sulla base del modello riportato nell'Allegato 2 o in quello dell'Allegato 3
- la marcatura CE delle schermature solari o delle chiusure oscuranti che si sono installate

7 - TABELLA RIASSUNTIVA SU QUANDO E COME È POSSIBILE DETRARRE CON L'ECOBONUS LE SCHERMATURE SOLARI E LE CHIUSURE OSCURANTI

- SCHERMATURE SOLARI: detraibili solo quelle esposte da est (90°) a ovest (270°) passando per il sud purchè abbiano un valore $g_{tot} \leq 0,35$
- CHIUSURE OSCURANTI (tapparelle, scuri, persiane):
 - se fornite insieme ai serramenti: detraibili qualunque sia l'esposizione
 - se fornite senza che vengano sostituiti i serramenti: detraibili qualunque sia l'esposizione purchè abbiano una Resistenza Termica Supplementare superiore rispetto alle precedenti

C'È LA CONTESTUALE SOSTITUZIONE DEI SERRAMENTI?	TIPO DI SCHERMATURA SOLARE/CHIUSURA OSCURANTE	C'È UN IMPIANTO DI RISCALDAMENTO?	C'È UN IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO ESTIVO?	SERVE CALCOLO RISPARMIO STIMATO ENERGIA PRIMARIA?	TIPO DI INTERVENTO DA SELEZIONARE NELLA PRATICA ENEA
SÌ	Tapparelle, scuri o persiane se installati sugli infissi che si sostituiscono	Sì (obbligatorio per poter detrarre infissi)	indifferente	NO	Intervento sull'involucro
	Tapparelle, scuri o persiane se installati su infissi diversi da quelli che si sostituiscono	Sì (obbligatorio per poter detrarre infissi)	indifferente	SÌ (risparmio invernale)	Intervento sull'involucro + Schermature solari (cioè vanno fatte due pratiche)
	Schermature solari (ad es. frangisole, veneziane, tende microforate, tende da sole)	Sì (obbligatorio per poter detrarre infissi)	NO	NO	Intervento sull'involucro + Schermature solari (cioè vanno fatte due pratiche)
		Sì (obbligatorio per poter detrarre infissi)	Sì	SÌ (risparmio estivo)	Intervento sull'involucro + Schermature solari (cioè vanno fatte due pratiche)
NO	Tapparelle, scuri o persiane	NO	indifferente	NO	Schermature solari
		Sì	indifferente	SÌ (risparmio invernale)	Schermature solari
	Schermature solari (ad es. frangisole, veneziane, tende microforate, tende da sole)	indifferente	NO	NO	Schermature solari
		indifferente	Sì	SÌ (risparmio estivo)	Schermature solari

8- TABELLA RIASSUNTIVA SULLE DETRAZIONI POSSIBILI* IN CASO DI SOSTITUZIONE DI CHIUSURE OSCURANTI SENZA SOSTITUZIONE DEGLI INFISSI NELLE SINGOLE U.I. E IN ASSENZA DI UN VALORE ΔR CALCOLATO DAL PRODUTTORE

TIPOLOGIA PRECEDENTE CHIUSURA OSCURANTE E VALORE ΔR CALCOLATO PER UN'ALTA PERMEABILITA' ALL'ARIA	TIPOLOGIA NUOVA CHIUSURA OSCURANTE E VALORE ΔR IN CASO DI UNA MEDIA PERMEABILITÀ ALL'ARIA (valori di default ricavati dal sw Chiusure Oscuranti di ENEA)	E' POSSIBILE LA DETRAZIONE ECOBONUS?	E' POSSIBILE LA DETRAZIONE SICUREZZA?
Avvolgibile in legno $\Delta R = 0,13$	Avvolgibile in legno $\Delta R = 0,19$	Sì	Sì, se è dotato di un sistema di bloccaggio che ne impedisce il sollevamento
	Avvolgibile in alluminio non coibentato $\Delta R = 0,12$	Solo se sulla base dei dati forniti dal produttore si può attestare che la resistenza termica supplementare è $>0,13$	
	Avvolgibile in pvc non coibentato $\Delta R = 0,16$	Sì	NO, perchè il pvc non è di per sè un materiale resistente ai tentativi di effrazione
	Avvolgibile in pvc coibentato $\Delta R = 0,19$	Sì	
	Avvolgibile in alluminio non coibentato $\Delta R = 0,12$	Solo se sulla base dei dati forniti dal produttore si può attestare che la resistenza termica supplementare è $>0,13$	
Avvolgibile in pvc non coibentato $\Delta R = 0,12$	Avvolgibile in pvc coibentato $\Delta R = 0,19$	Sì	NO, perchè il pvc non è di per sè un materiale resistente ai tentativi di effrazione
	Avvolgibile in pvc non coibentato $\Delta R = 0,16$	Sì	
	Avvolgibile in alluminio coibentato $\Delta R = 0,17$	Sì	Sì, se è dotato di un sistema di bloccaggio che ne impedisce il sollevamento
	Avvolgibile in alluminio non coibentato $\Delta R = 0,12$	Solo se sulla base dei dati forniti dal produttore si può attestare che la resistenza termica supplementare è $>0,12$	
Avvolgibile in alluminio non coibentato $\Delta R = 0,10$	Avvolgibile in pvc non coibentato $\Delta R = 0,16$	Sì	NO perchè il pvc non è di per sè un materiale resistente ai tentativi di effrazione
	Avvolgibile in pvc coibentato $\Delta R = 0,19$	Sì	
	Avvolgibile in alluminio coibentato $\Delta R = 0,17$	Sì	Sì, se è dotato di un sistema di bloccaggio che ne impedisce il sollevamento
	Avvolgibile in alluminio non coibentato $\Delta R = 0,12$	Sì	
Scuro o persiana a stecche chiuse in legno $\Delta R = 0,14$	Scuro cieco o persiana a stecca chiusa in legno $\Delta R = 0,22$	Sì	Sì, se sono dotati di un sistema di bloccaggio che impedisce l'apertura delle ante
	Persiana a stecca chiusa in alluminio non coibentato $\Delta R = 0,12$	Solo se sulla base dei dati forniti dal produttore si può attestare che la resistenza termica supplementare è $>0,14$	
	Scuro o Persiana a stecca chiusa in alluminio coibentato $\Delta R = 0,22$	Sì	
Persiana a stecca aperta e fissa in qualunque materiale $\Delta R = 0,08$	Persiana a stecca aperta e fissa in legno o alluminio $\Delta R = 0,08$	NO (non è possibile dichiarare /certificare il valore ΔR di questo tipo di persiana)	Sì, se è dotata di un sistema di bloccaggio che impedisce l'apertura delle ante

* L'ipotesi di partenza è che la sostituzione avvenga con una tipologia di chiusura oscurante analoga alla precedente (cioè avvolgibile con avvolgibile, scuro con scuro, persiana stecca aperta e fissa con persiana a stecca aperta e fissa, ecc.)

ALLEGATI

- **ALLEGATO 1:** Modello per l'elaborazione della "Dichiarazione del valore della Resistenza Termica Supplementare delle vecchie chiusure oscuranti" nell'ipotesi di una permeabilità all'aria media
- **ALLEGATO 2:** Modello per l'elaborazione della "Attestazione del valore della Resistenza Termica Supplementare delle nuove chiusure oscuranti" nel caso il loro produttore non abbia rilasciato alcun certificato
- **ALLEGATO 3:** Modello per l'elaborazione della "Attestazione del valore della Resistenza Termica Supplementare delle nuove chiusure oscuranti" nel caso il loro produttore abbia rilasciato un certificato

ALLEGATO 1: Modello per l'elaborazione della "Dichiarazione del valore della Resistenza Termica Supplementare delle vecchie chiusure oscuranti" nell'ipotesi di una permeabilità all'aria media

DICHIARAZIONE DELLA RESISTENZA TERMICA SUPPLEMENTARE ΔR DELLE VECCHIE CHIUSURE OSCURANTI AI FINI DELLE DETRAZIONI FISCALI PREVISTE PER GLI INTERVENTI SUGLI EDIFICI ESISTENTI

Il sottoscritto legale rappresentante dell'azienda..... che, su incarico del sig....., ha fornito e installato le chiusure oscuranti in sostituzione di quelle esistenti presso l'immobile sito in..... via..... n°... scala..... int.

DICHIARA CHE

Le precedenti chiusure oscuranti erano del tipo e avevano un'alta permeabilità all'aria, pertanto la loro Resistenza Termica Supplementare ΔR era pari a $m^2 \cdot K / W$

Il valore è stato tratto dalla tabella sottostante, ricavata sulla base della UNI EN ISO 13125 considerando un valore e_{tot} compreso tra 15 e 35 mm.

RESISTENZE TERMICHE SUPPLEMENTARI DELLE CHIUSURE OSCURANTI ΔR	
Avvolgibili in pvc <u>non</u> coibentato	0,12
Avvolgibili in legno	0,13
Avvolgibili in alluminio <u>non</u> coibentato	0,10
Scuri, antoni o persiane a stecca chiusa in legno	0,14
Persiane in alluminio non coibentato (a stecca chiusa)	0,10
Persiane a stecca aperta e fissa	0,08

Timbro della Ditta e
firma del Legale Rappresentante

.....
.....

Data,

ALLEGATO 2: Modello per l'elaborazione della "Attestazione del valore della Resistenza Termica Supplementare delle nuove chiusure oscuranti" nel caso il loro produttore non abbia rilasciato alcun certificato

ATTESTAZIONE DEL VALORE DELLA RESISTENZA TERMICA SUPPLEMENTARE ΔR DELLE NUOVE CHIUSURE OSCURANTI

Il sottoscritto legale rappresentante dell'azienda..... che, su incarico del sig....., ha fornito e installato le chiusure oscuranti in sostituzione di quelle esistenti presso l'immobile sito in..... via..... n°.... scala..... int.

DICHIARA CHE

le nuove chiusure oscuranti sono del tipo e hanno un valore di Resistenza Termica Supplementare ΔR pari a $m^2 \cdot K / W$

Questo valore è stato ricavato dalla tabella sottostante, elaborata sulla base dei valori di default riportati dall'Enea nel suo programma Chiusure Oscuranti nell'ipotesi di una media permeabilità all'aria:

RESISTENZE TERMICHE SUPPLEMENTARI DELLE CHIUSURE OSCURANTI ΔR	
Avvolgibili in legno	0,19
Avvolgibili in pvc <u>non</u> coibentato	0,16
Avvolgibili in pvc coibentato	0,19
Avvolgibili in alluminio <u>non</u> coibentato	0,12
Avvolgibili in alluminio coibentato	0,17
Scuri, antoni o persiane a stecca chiusa in legno	0,22
Persiane in alluminio non coibentato (a stecca chiusa)	0,12
Persiane in alluminio coibentato (a stecca chiusa)	0,22
Persiane a stecca aperta e fissa (in qualunque materiale)	0,08

Timbro della Ditta e
firma del Legale Rappresentante

Data, _____

ALLEGATO 3: Modello per l'elaborazione della "Attestazione del valore della Resistenza Termica Supplementare delle nuove chiusure oscuranti" nel caso il loro produttore abbia rilasciato un certificato

ATTESTAZIONE DEL VALORE DELLA RESISTENZA TERMICA SUPPLEMENTARE ΔR DELLE NUOVE CHIUSURE OSCURANTI

Il sottoscritto legale rappresentante dell'azienda..... che, su incarico del sig....., ha fornito le chiusure oscuranti per l'intervento sostituzione di quelle esistenti presso l'immobile sito in..... via..... n°... scala..... int.

DICHIARA CHE

le nuove chiusure oscuranti sono del tipo e hanno un valore di Resistenza Termica Supplementare ΔR pari a $m^2 \cdot K / W$

Il valore è ricavato da quanto il produttore ha attestato/certificato nel Rapporto di prova n. eseguito da, considerando una permeabilità all'aria che il sottoscritto attesta di essere riuscito a realizzare in fase di installazione dal momento che la somma delle larghezze medie delle fessure periferiche che sono rimaste tra l'oscurante e l'intorno (cioè e_{tot}) non è superiore a millimetri.

Il sottoscritto dichiara infatti di essere a conoscenza che la norma **UNI EN 13125** individua il grado di permeabilità all'aria di una chiusura oscurante in funzione di e_{tot} secondo quanto riportato nel seguente prospetto:

Permeabilità all'aria molto elevata	$e_{tot} > 35 \text{ mm}$
Permeabilità all'aria elevata	$15 \text{ mm} < e_{tot} < 35 \text{ mm}$
Permeabilità all'aria media	$8 \text{ mm} < e_{tot} < 15 \text{ mm}$
Permeabilità all'aria bassa	$e_{tot} < 8 \text{ mm}$
Chiusure "a tenuta d'aria"	$e_{tot} \leq 3 \text{ mm}$

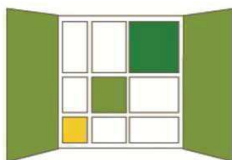
Timbro della Ditta e
firma del Legale Rappresentante

Data, _____

**VADEMECUM PER LE DETRAZIONI ECOBONUS DI SCHERMATURE SOLARI
E CHIUSURE OSCURANTI NELLE SINGOLE U.I.**

Le risposte alle domande più frequenti sui requisiti per la detraibilità e le novità per la compilazione delle pratiche a seguito del Decreto Requisiti

Le situazioni riscontrabili nella pratica e il punto sulla necessità o meno di eseguire il calcolo del risparmio stimato di energia primaria non rinnovabile



Studio Consulenza Marino
Servizi per Serramentisti

AP AMBROSIPartner
ACCADEMIA DI FORMAZIONE PER SERRAMENTISTI
www.ambrosipartner.com

PREZZO AL PUBBLICO € 36,60