



VADEMECUM SULLA DICHIARAZIONE REQUISITI TECNICI:

Modello da compilare e istruzioni per la compilazione



Dott. Paolo Ambrosi Esperto Finestre e Docente CasaClima Arch. Ester Marino
Esperto Iva e Detrazioni
settore serramenti e
Docente Casaclima



PREMESSA

Nel caso di sola sostituzione degli infissi in singole unità immobiliari quando il committente intende avvalersi della detrazione per Ecobonus è obbligatorio per legge che il fornitore compili e consegni al cliente la "Dichiarazione Requisiti tecnici" che ha due scopi:

- dichiarare che sono stati rispettati i pertinenti requisiti tecnici dell'intervento prescritti dalla legge (trasmittanza termica – fattore solare - esposizione ecc..)
- fornire tutti i dati necessari alla successiva compilazione della pratica ENEA

Di seguito forniamo in allegato 1 una bozza del documento che deve essere redatto e le istruzioni per la compilazione.

ATTENZIONE: questa dichiarazione è redatta in modo da coprire tutti gli interventi.

Di volta in volta il serramentista dovrà compilarla per gli interventi che realmente ha eseguito, aggiungendo eventuali righe nella tabelle, ed eliminare le tabelle che non servono.

Non tutti i dati richiesti sono però obbligatori. In alcuni casi si tratta di dati che vengono richiesti dalla piattaforma Enea ma non inficiano la fruibilità della detrazione Ecobonus.

Vanno quindi compilati obbligatoriamente i campi con l'asterisco rosso

ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DELLA PARTE INIZIALE

I dati da inserire nella parte iniziale sono quelli relativi al legale rappresentante dell'azienda fornitrice (il quale dovrà poi sottoscrivere tutte le pagine del documento) e i dati dell'immobile in cui è stato eseguito l'intervento e del cliente che ha commissionato il lavoro.

Attenzione: si tratta di un atto notorio del quale chi lo compila di assume la responsabilità che le informazioni siano vere

ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DELLA TABELLA "INTERVENTO DI SOSTITUZIONE DEGLI INFISSI"

Nella colonna A si mette la tipologia del serramento fornito <u>e il tipo di vetrata</u>. Ad esempio

- Finestra in PVC con vetrata doppia
- Alzante scorrevole in Alluminio con vetrata tripla
- Porta finestra in legno-alluminio con vetrata basso-emissiva

E' necessario riportare una riga per ogni serramento fornito indicando le misure ed i m² in quanto la legge richiede il computo metrico analitico.

Nella colonna B si deve mettere la superficie dell'infisso.

Si inserisce la superficie reale dell'infisso esterno telaio.

Nella colonna C si deve indicare il tipo di telaio e di vetrata dell'infisso precedente che è stato sostituito.

Ad esempio:

- Finestra in legno con vetrata singola
- Portafinestra in legno con vetrata doppia
- Infisso in metallo non a taglio termico con vetrata singola
- Ecc. Alzante scorrevole in Alluminio con vetrata tripla

Nella colonna D si deve mettere il valore stimato della trasmittanza termica dei vecchi infissi.

Il valore può essere preso dalla seguente tabella:

VALORI DI TRASMITTANZA TERMICA DEI SERRAMENTI ESISTENTI [W/(m²·K)]						
TIPO DI TELAIO	TIPO DI V	/ETRATA				
(materiale e spessore)	SINGOLA	DOPPIA (4-9-4)				
Legno duro (rovere, mogano, iroko) mm 50	5,05	3,15				
Legno tenero (pino, abete, larice, douglas, hemlock) mm 50	5,00	3,00				
PVC a due camere	5,00	3,10				
PVC a tre camere	5,00	3,00				
Alluminio senza taglio termico	6,00	3,90				

Nella colonna E si deve mettere il valore di trasmittanza termica del nuovo serramento Secondo il Decreto Requisiti Ecobonus, che pone i requisiti minimi da rispettare per accedere all'Ecobonus o al Superecobonus, il valore di trasmittanza termica può essere calcolato o certificato.

I valori calcolati si determinano in modo puntuale su ciascuna finestra e in talune situazioni quando le finestre sono piccole (e quindi c'è una piccola superficie di vetro che ha un valore di isolamento migliore rispetto a quello del telaio) il valore di trasmittanza termica potrebbe essere superiore al limite richiesto e quindi il serramento non sarà detraibile in Ecobonus.

I valori certificati invece si determinano su di una finestra con le dimensioni di mm 1.230 (+/- 25%) x 1.480 (- 25%) come previsto dalla norma UNI 14351-1.

Il valore calcolato sulla finestra di tali dimensioni può coprire tutta la produzione della stessa tipologia (con uguale numero di ante e profilo) per le misure superiori o inferiori purchè si sia utilizzato un vetro con un Ug inferiore a 1,9 W/m²K

Si capisce quindi che conviene sempre utilizzare il valore certificato in quanto si rientrerà nei limiti previsti anche con le finestre piccole che potrebbero avere un valore Uw calcolato puntualmente troppo alto.

Attenzione: se si sceglie di utilizzare il valore certificato, per congruenza, lo si deve inserire anche nella D.o.P invece di riportare il valore calcolato sulle singole misure!!

Eventualmente, se il tecnico che segue il cantiere richiede il valore delle singole misure ai fini della determinazione del reale fabbisogno termico dell'edificio, può essere fornito dal produttore a parte, su carta libera.

Ai fini della legge per la verifica dei valori di Uw è comunque corretto utilizzare il valore certificato sulla finestra campione che sarà riportato nella D.o.P.

Nella colonna F si deve indicare se contemporaneamente al serramento è stata installata anche una chiusura oscurante

Questo dato è molto importante perché è una informazione richiesta nella compilazione della pratica Enea, ma anche per la successiva verifica della congruità della spesa.

In questo caso infatti, il massimale previsto per il serramento aumenta di € 100,00 al m².

Anticipiamo, ma poi lo vedremo in seguito, che <u>per le chiusure oscuranti installate insieme al serramento</u> non è necessaria alcuna verifica in merito alla resistenza termica supplementare, che è invece necessaria quando vengono sostituite da sole.

ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DELLA TABELLA

"INTERVENTO DI SOSTITUZIONE DEL PORTONCINO DI INGRESSO" (attenzione: riguarda solo i portoncini che separano il caldo-freddo)

Nella colonna A si descrive il tipo di portoncino. Ad esempio:

- Portoncino in PVC
- Porta blindata
- Ecc.....

Se si fornisce più di un portoncino anche se dello stesso tipo è necessario compilare una riga per ogni manufatto ciascuno con le sue misure in m^2 in quanto la legge richiede il computo metrico analitico.

Nella colonna B si deve mettere la superficie del portoncino.

Si riportano le misure esterno telaio indicate nella D.o.P.

Nella colonna C si deve indicare il tipo di infisso precedente. Ad esempio:

- Portoncino in legno
- Portoncino in metallo non a taglio termico
- Ecc.

Nella colonna D si deve mettere il valore stimato della trasmittanza termica del vecchio portoncino Il valore può essere preso dalla seguente tabella:

VALORI DI TRASMITTANZA TERMICA DEI PORTONCINI ESISTENTI CON PANNELLO OPACO [W/(m²·K)]*					
TIPO DI TELAIO	Valore Ud				
Legno	2.8				
PVC	2,8				
Metallo no-taglio termico	6,0				
Metallo taglio termico	5,3				
Misto	5,2				

Nella colonna E si deve mettere il valore di trasmittanza termica del nuovo portoncino Secondo il Decreto Requisiti Ecobonus, anche in questo caso il valore di trasmittanza termica può essere calcolato o certificato.

I valori calcolati si determinano in modo puntuale su ciascun portoncino e in talune situazioni quando i portoncini sono piccoli il valore di trasmittanza termica potrebbe essere superiore al limite richiesto.

I valori certificati invece si determinano su di un portoncino con le dimensioni di mm 1.230 x 2.180 come previsto dalla norma UNI 14351-1 (entrambe le misure possono essere aumentate o diminuite del 25%). Il valore calcolato sul portoncino di tali dimensioni può coprire tutta la produzione della stessa tipologia con misure non superiori a 3,6 m².

Attenzione le misure per la determinazione del valore certificato del portoncino sono diverse rispetto a quelle delle finestre e portefinestre.

Attenzione: se si sceglie di utilizzare il valore certificato, per congruenza, lo si deve inserire anche nella D.o.P e non il valore calcolato sulla misura reale singole misure!!

ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DELLA TABELLA "INTERVENTO DI INSTALLAZIONE DELLE SCHERMATURE SOLARI"

Nella colonna A si mette la tipologia della schermatura solare. Le più comuni schermature solari sono:

- Frangisole con lamelle mobili in alluminio
- Tenda microforata
- Pergotenda
- Tenda da sole a braccio
- Veneziana integrata nel vetro

Nella colonna B si deve mettere la superficie della schermatura.

Prendere le misure della schermatura così come indicate nella fattura di acquisto o di vendita. Compilare una riga per ogni singola schermatura in quanto è richiesto il computo metrico analitico. Per le pergotende si riporta solo la superficie della copertura orizzontale superiore.

Nella colonna C si deve indicare la posizione della schermatura rispetto alla vetrata.

Indicare se la schermatura è interna, esterna o integrata nella vetrata della quale è posta a protezione

Nella colonna D si deve mettere la superficie della vetrata protetta dalla schermatura.

Compilare una riga per ogni singola schermatura in quanto è richiesto il computo metrico analitico. Se una schermatura è posta a protezione di più di una finestra, si deve indicare la somma delle superfici delle vetrate protette dalla singola tenda.

Nella colonna E si deve mettere l'esposizione della vetrata protetta.

Per ciascuna schermatura solare fornita si deve riportare l'esposizione della vetrata della quale è posta a protezione rispetto ai punti cardinali.

Quando si fa il rilievo esecutivo è quindi importante munirsi di una bussola (o meglio del SolarScanner) e riportare l'esposizione di ciascuna schermatura.

Attenzione: le schermature esposte da Est a Ovest passando per il Nord non possono essere messe in detrazione con l'Ecobonus e quindi andranno fatturate a parte e il cliente le pagherà con bonifico ordinario senza fare il bonifico parlante.

Nella colonna F si deve mettere il valore di gtot

Il valore di gtot si ricava con un calcolo eseguito secondo la UNI EN 14500 verificando qual è la capacità di schermare l'irraggiamento solare diretto offerta dal pacchetto "Vetro+ Schermatura".

Per accedere all'Ecobonus questo valore deve essere non superiore a 0,35.

Un Valore g_{tot} di 0,35 significa che la schermatura ed il vetro insieme riescono a schermare il 65% dell'energia derivante dall'irraggiamento solare diretto.

Il valore g_{tot} va individuato sulla "Attestazione del fornitore" che i produttori devono obbligatoriamente dare in accompagnamento al prodotto. Verificare che ci sia altrimenti è un problema.

Normalmente tutte le schermature esterne al vetro (frangisole, tende microforate, cappottine pergotende ecc..) hanno un g_{tot} inferiore a 0,35.

Se il g_{tot} fosse superiore, la schermatura non potrà essere detratta con l'Ecobonus e quindi va fatturata a parte.

ATTENZIONE: ai fini del calcolo dei massimali, nel caso di veneziane integrate nel vetro conviene scorporare il costo e metterlo in fattura con un rigo separato. In questo modo si può accedere alla detrazione di € 230,00 al m²

Nella compilazione di questa tabella dovrete quindi mettere una riga per ciascuna veneziana integrata

Nella colonna G si deve indicare il tipo di materiale da cui è costituita la schermatura Indicare se la schermatura è in tessuto, legno, plastica, PVC, metallo, misto o altro (ovviamente ci si riferisce al solo materiale del telo schermante)

Nella colonna H si deve indicare il tipo di azionamento della schermatura Indicare se il meccanismo di regolazione è manuale, servoassistito o automatico.

"INTERVENTO DI SOSTITUZIONE/INSTALLAZIONE DI SOLE CHIUSURE OSCURANTI"

QUESTA SEZIONE NON VA COMPILATA SE LE CHIUSURE OSCURANTI SONO FORNITE INSIEME AGLI INFISSI.

In questo caso Enea non richiede alcun tipo di dichiarazione per la chiusura oscurante considerandola semplicemente un accessorio del serramento: è però sempre necessario allegare alla fornitura la marcatura CE degli elementi.

BISOGNA INVECE COMPILARE SEMPRE QUESTA SEZIONE NEL CASO DI FORNITURA DI SOLE CHIUSURE OSCURANTI!

Nella colonna A si mette la tipologia della chiusura oscurante e il materiale da cui è costituita. Ad esempio

- Persiana in pvc coibentato a stecche aperte e mobili
- Persiana in alluminio a stecche chiuse e fisse
- Scurone cieco in legno
- Telo oscurante avvolgibile (tapparella) in pvc coibentato
- Scuretto interno in legno

Nella colonna B si deve mettere la superficie della chiusura oscurante.

Prendere le misure della schermatura così come indicate nella fattura di acquisto o di vendita. Compilare una riga per ogni singola schermatura in quanto è richiesto il computo metrico analitico.

Nella colonna C si deve mettere la superficie della vetrata protetta dalla chiusura oscurante.

Nella colonna D si deve mettere il valore stimato della resistenza termica supplementare delle chiusure originali (quelle vecchie).

Prima di entrare nel merito dei valori da riportare è utile un piccolo chiarimento sul concetto di 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 Ecobonus (e SuperEcobonus) 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.

Torniamo quindi alla compilazione della colonna D

Nel caso delle vecchie chiusure (persiane, avvolgibili o antoni) che normalmente nel tempo si sono un poco deformate e che comunque andavano installate con un certo scostamento rispetto alla parete o senza spazzolini nelle guide, viene stimata una permeabilità all'aria alta e quindi si inserisce il dato che trovate nella tabella seguente:

RESISTENZE TERMICHE SUPPLEMENTARI DELLE CHIUSURE OSCURANTI ∆R con permeabilità all'aria alta (fessura lungo il perimetro tra parete e chiusura superiore a 15 mm)						
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 o mobile in legno	0.14					
Persiane in alluminio non coibentato (a stecca chiusa o mobile)	0,10					
Persiane a stecca aperta e fissa	0,08					

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.

Nella colonna E si deve mettere la resistenza termica supplementare delle nuove chiusure oscuranti.

Premessa

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 è tenuto a verificare qual è la dimensione delle fessure rimaste lungo il perimetro.

Dovrà quindi compilare una delle due "Attestazioni" che trovate in allegato 2 e 3 a seconda che il produttore della chiusura abbia o meno fornito i valori di Resistenza Termica Supplementare in funzione del grado di permeabilità all'aria.

Nel primo caso andrà utilizzata la Attestazione riportata nell'allegato 2.

Nel secondo caso quella dell'allegato 3 in cui il valore di resistenza termica che il fornitore attesta corrisponde a quello che l'Enea assegna di default a quel tipo di oscurante nel suo programma "Chiusure oscuranti" nell'ipotesi di una permeabilità all'aria media e che può essere ricavato dalla tabella seguente:

RESISTENZE TERMICHE SUPPLEMENTARI DELLE NUOVE CHIUSURE OSCURANTI ∆R con permeabilità all'aria media fessure lungo il perimetro tra 15 e 8 mm (dati di default del programma Chiusure Oscuranti dell'ENEA						
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					

Per rendere operativi i concetti esposti diamo di seguito alcune indicazioni aggiuntive.

Il caso della fornitura di una nuova persiana in alluminio a stecca chiusa o mobile

Spesso si sostituisce una chiusura in legno (persiana a stecca chiusa o scuro) ad alta permeabilità all'aria (quindi con un valore di resistenza termica supplementare pari a 0,14 secondo la prima delle tabelle sopra riportate) con una in alluminio che quindi per poter essere portata in detrazione dovrebbe avere una resistenza termica supplementare almeno pari o superiore a 0,15.

La stessa tipologia di persiana in alluminio, anche considerando una permeabilità all'aria media, avrebbe però comunque un valore di 0,12 e quindi non potrebbe essere detraibile in Ecobonus perché meno isolante.

In questo caso bisognerà avere una certificazione del produttore da cui risulti che in caso di bassa permeabilità all'aria il suo oscurante ha una resistenza termica supplementare pari almeno a 0,15. Naturalmente il posatore dovrà installare la chiusura riducendo le fessure perimetrali ad uno spazio inferiore a 8 mm e quindi potrà redigere "l'attestazione del fornitore" in cui si dichiara che, essendo la permeabilità all'aria bassa, il valore di Resistenza Termica Supplementare è realmente pari a o superiore a 0,15.

Il caso delle fornitura di nuove persiane a stecca aperta

Se sostituisco una persiana a stecca aperta e fissa in legno con un'altra dello stesso tipo in legno o in qualsiasi altro materiale, la resistenza termica aggiuntiva non cambia perché l'aria può girare liberamente nell'intercapedine tra serramento e persiana e quindi non cambia l'isolamento termico che sarà sempre e comunque di 0,08 indipendentemente dal tipo di materiale con cui è costruita la chiusura.

Quindi di fatto la sostituzione di persiane a stecca aperta e fissa con altre persiane a stecca aperta e fissa non è mai detraibile con Ecobonus.

Potrebbe però essere detraibile con il Bonus Sicurezza.

In alternativa si dovrà proporre al cliente di sostituire la persiana a stessa aperta fissa con una persiana a stecca mobile.

In questo caso la Resistenza Termica Aggiuntiva è più alta e si può detrarre in Ecobnus.

Il caso della fornitura di un nuovo avvolgibile in PVC

Se sostituisco un avvolgibile in legno o PVC con un avvolgibile in PVC non coibentato sarà detraibile con Ecobonus solo se considero il vecchio telo con permeabilità all'aria alta (e quindi con una resistenza termica supplementare di 0.13 per il legno e 0,12 per il PVC) ed il nuovo telo con una permeabilità all'aria media (e quindi con una resistenza termica supplementare di 0.16).

Nel caso il nuovo avvogibile abbia gli spazzolini nella guida e applicate due spazzolini anche nella fessura di ingresso del telo sarà sempre così.

In qualsiasi caso il valore di resistenza termica aggiuntiva del nuovo avvolgibile deve essere dichiarato nella "Attestazione del Fornitore".

Attenzione: se le nuove chiusure oscuranti hanno una resistenza termica supplementare inferiore o uguale alle vecchie chiusure (e quindi sono meno isolanti) non possono essere messe in detrazione con l'Ecobonus.

sarà alta avrete molte possibilità che quella nuova, con permeabilità media o bassa, sia migliore.

Nel caso le nuove chiusure abbiano una resistenza termica aggiuntiva inferiore rispetto alle vecchie (e quindi isolano di meno) non potranno essere detratte con Ecobonus e quindi andranno fatturate a parte, e dovrete chiedere al cliente di pagarle con bonifico ordinario e non con bonifico parlante in modo che la banca non vi faccia la trattenuta dell'8%.

Nella maggior parte dei casi, quando la resistenza termica aggiuntiva non consente di detrarle con Ecobonus, il cliente potrebbe comunque detrarle al 50% con il Bonus Sicurezza.

Se si segue questa strada va indicata nella fattura la dicitura specifica "Intervento per la prevenzione atti illeciti ecc...) ed il cliente deve fare il bonifico parlante con la causale "Ristrutturazione"

Maggiori approfondimenti nel "Manuale sulla detrazione per atti illeciti" che potete scaricare dal sito www.ambrosipartner.com

Ricordiamo che per le chiusure oscuranti <u>installate insieme al serramento</u> non è necessaria alcuna verifica in merito alla resistenza termica supplementare, che è invece necessaria quando vengono sostituite da sole.

Nella colonna F si mette l'esposizione della vetrata protetta dalla chiusura oscurante.

Per ciascuna chiusura oscurante fornita si deve riportare l'esposizione della vetrata della quale è posta a protezione rispetto ai punti cardinali.

Quando si fa il rilievo esecutivo è quindi importante munirsi di una bussola (o meglio del SolarScanner) e riportare l'esposizione di ciascuna schermatura.

Attenzione: ricordiamo che per le chiusure oscuranti sono comunque ammesse tutte le esposizioni e quindi sembrerebbe inutile verificare la loro esposizione però nella compilazione della pratica Enea questo dato viene richiesto e quindi va dichiarato.

Infatti nella "Dichiarazione Requisiti Tecnici" questo dato non è ritenuto obbligatorio e come potrete notare manche l'asterico che contrassegna i dati obbligatori.

Nella colonna G si mette il valore di g_{tot}

Il valore di gtot si ricava con un calcolo eseguito secondo la UNI EN 14500 verificando qual è la capacità di schermare l'irraggiamento solare diretto offerta dal pacchetto "Vetro + Chiusura Oscurante". Il valore g_{tot} va individuato sulla "Attestazione del fornitore" che i produttori di solito danno in accompagnamento al prodotto.

Attenzione: per le chiusure oscuranti dichiarare il valore g_{tot} (che quando sono chiuse è sempre e comunque inferiore a 0,35) non è obbligatorio ma nella compilazione della pratica Enea questo dato viene richiesto e quindi andrebbe dichiarato.

Per questa ragione nella "Dichiarazione Requisiti Tecnici" su questa casella non è riportato l'asterico che contrassegna i dati obbligatori.

Nella colonna H si deve indicare il tipo di materiale da cui è costituita la chiusura oscurante

Indicare se la schermatura è in legno, PVC, metallo, ecc.

Nella colonna I si deve indicare il tipo di azionamento della chiusura oscurante Indicare se il meccanismo di regolazione è manuale o automatico.

ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE DELLA TABELLA "INTERVENTO DI SOSTITUZIONE/COIBENTAZIONE DEI CASSONETTI"

ATTENZIONE: ricordiamo che l'articolo 5 del Decreto Requisiti Ecobonus (spese per le quali è prevista la detrazione) riporta che sono detraibili le spese per gli interventi di coibentazione o sostituzione dei cassonetti nel rispetto dei valori limite di trasmittanza previsti per le finestre comprensive di infissi. Ricordiamo anche che l'art. 1 del suddetto decreto equipara i cassonetti a degli infissi con pannello opaco e quindi vanno rispettati i massimali di spesa a metro quadro previsti per gli infissi nella tabella dell'Allegato I.

Se si sostituisce o coibenta il cassonetto questa sezione va sempre compilata.

Nella colonna A si indicare il prodotto fornito o la tipologia di intervento eseguito. Ad esempio

- Nuovo cassonetto in PVC coibentato
- Coibentazione del cassonetto esistente con sistema Renova

Nella colonna B si deve mettere la superficie del cassonetto o della coibentazione.

Enea suggerisce di utilizzare per i cassonetti con ispezione frontale la superficie del tappo calcolata come base x altezza escludendo gli aggetti laterali. Per i cassonetti ad ispezione inferiore la superficie del cielino

Stessi criteri valgono per la determinazione della superficie quando si fa la coibentazione interna indipendentemente dalla superficie dei pannelli isolanti inseriti.

Si deve compilare una riga per ogni cassonetto.

Nella colonna C si deve mettere il valore stimato del cassonetto originale.

Il dato da inserire può essere recuperato dalla seguente tabella:

Valori di Usb dei vecchi cassonetti NON COIBENTATI						
Cassonetto interamente in lamiera	Usb 8,6 W/m ² K					
Cassonetto solo frontale in lamiera	Usb 7,5 W/m ² K					
Cassonetto in legno	Usb 4,7 W/m ² K					
Cassonetto integrato con celino inferiore	Usb 4,7 W/m ² K					
Cassonetto in PVC	Usb 3,8 W/m ² K					

Nella colonna D si deve mettere il valore del nuovo cassonetto o della coibentazione.

Il dato va calcolato seguendo le istruzioni della norma UNI EN 13125.

Troverete questo valore sulla scheda tecnica del cassonetto o nella "Attestazione del fornitore".

Nel caso di sola coibentazione del cassonetto potrete chiedere questo dato a chi vi ha fornito il sistema di isolamento interno.

Il valore sarà diverso a seconda che la scocca del copricassonetto sia di legno, alluminio o metallo. **Se usate il sistema PosaClima Renova** potete scaricare dal sito PosaClima <u>al seguente link</u> tutte le certificazioni di trasmittanza termica dei cassonetti coibentati ed utilizzare nelle vostre dichiarazioni questi valori in funzione del materiale con cui è costruito il cassonetto (legno, alluminio o PVC) e dello spessore dei materiali di coibentazione (10 o 20 mm).

Nella colonna E si deve indicare se il cassonetto è del tipo integrato o meno nell'infisso

Se oltre al cassonetto sono stati forniti anche l'infisso e l'avvolgibile questa informazione è molto importante per la verifica della congruità del costo riportato in fattura.

Se infatti il cassonetto è del tipo integrato nella verifica della congruità dei prezzi riportati in fattura si applicherà anche a questo elemento il massimale di spesa a metro quadro previsto per infisso + oscurante; se invece il cassonetto non è integrato gli si applicherà il massimale di spesa di spesa a metro quadro previsto per il solo infisso.

IN MERITO ALLE ATTESTAZIONI FINALI

Dopo aver riportato il computo metrico analitico e le trasmittanze prima e dopo l'intervento per ciascuna tipologia di elemento installato, il fornitore per legge deve attestare che sono stati rispettati i requisiti termici riportati nell'Allegato E seguendo le istruzioni dell'Allegato A

Per questa ragione la nostra dichiarazione del fornitore si conclude con la seguente frase:

"E QUINDI ATTESTA CHE"

Sono rispettati i requisiti richiesti dal Decreto Efficienza Energetica Allegato A ed Allegato E per l'accesso alla detrazione in funzione della zona climatica.

Per aiutarvi in questa verifica di seguito riportiamo la tabella pubblicata nell'Allegato E

iv. Sostituzione di finestre comprensive di infissi (calcolo secondo le norme UNI ENISO 10077-1)	Zona climatica A	≤2,60 W/m ² *K
	Zona climatica B	≤2,60 W/m ² *K
	Zona climatica C	\leq 1,75 W/m ² *K
	Zona climatica D	\leq 1,67 W/m ² *K
	Zona climatica E	\leq 1,30 W/m ² *K
	Zona climatica F	≤ 1,00 W/m ² *K

La Dichiarazione si conclude con la data e con la firma del fornitore.

Alla dichiarazione vanno allegati i seguenti documenti:

- Documento di identità di chi firma la dichiarazione
- Dop dei nuovi serramenti
- certificazione del valore Usb degli eventuali nuovi cassonetti o certificazione del valore Usb del cassonetto dopo la coibentazione interna
- Attestazione del produttore per il g_{tot} delle eventuali schermature solari
- Attestazione del Fornitore per la Resistenza Termica Supplementare delle eventuali nuove chiusure oscuranti
- Marcatura CE delle chiusure oscuranti e delle schermature solari

ALLEGATO1: bozza della "Dichiarazione requisiti tecnici" ALLEGATO 2: Attestazione della "Resistenza termica aggiuntiva delle chiusure oscuranti" nel caso il fornitore delle chiusure oscuranti abbia rilasciato alcun certificato ALLEGATO 3: Attestazione della "Resistenza termica aggiuntiva delle chiusure oscuranti" nel

caso il fornitore delle chiusure oscuranti non abbia rilasciato alcun certificato

ALLEGATO 1: dichiarazione Requisiti tecnici da riportare su propria carta intestata

DICHIARAZIONE REQUISITI TECNICI

Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà (articoli 47, 75 e 76 del D.P.R. n. 445 del 28 dicembre 2000) resa in alternativa alla Asseverazione del Tecnico Abilitato di cui all'art. 8 comma 1 e all'Allegato A punto 2.1 del Decreto Requisiti Tecnici 2020

II/La sottoscritto/a	, nato/a a:	(prov)
il/, codice fiscale:	, residente a:	
CAP:, (prov), in qualità di le	gale rappresentante della ditta	con sede
in, che -	- su richiesta del sig.	nato
a (prov) il e residente	in
via n C.F	ha forr	nito/installato i prodotti per
l'intervento di sostituzione delle finesti	re comprensive di infissi e/o per la sos	tituzione/coibentazione dei
cassonetti esistenti e/o l'installazione	e di schermature solari/chiusure oscu	ıranti nell'immobile sito in
provincia di ne	l comune di	alla via
n, iscritt	o al catasto al foglio di mappa	, particella,
sub, zona climatica sub	_	

DICHIARA CHE

i prodotti forniti hanno le seguenti caratteristiche tecniche:

Intervento di sostituzione degli infissi o infissi + chiusure oscuranti

A	В	С	D	E	F
Prodotto fornito [*] (indicare tipo di telaio e di vetrata)	Sup infisso* (m²)	Tipo di telaio e vetrata precedenti	Valore Uw <i>prima</i> (W/m²K) *	Valore Uw <i>post</i> (W/m²K) *	Contestuale installazione di chiusura oscurante *

^{*} dato indispensabile

Intervento di sostituzione portoncini d'ingresso

Α	В	С	D	E
Prodotto fornito *	Sup * (m²)	Tipo di portoncino precedente	Valore Ud <i>prima</i> * (W/m²K)	Valore Ud post* (W/m²K)

t dato indispensabile

Intervento di sostituzione/installazione di schermature solari

Α	В	С	D	E	F	G	Н
Prodotto fornito *	Sup. schermatura (m²) *	Posizionamento (indicare se interno, esterno o integrato nella vetrata)	Sup. vetrata protetta (m²) *	Esposizione della vetrata protetta*	Valore g.tot*	Materiale	Tipo di azionamento (indicare se manuale, servoassistito o automatico

^{*} dato indispensabile

Intervento di sostituzione/installazione di sole chiusure oscuranti

Α	В	С	D	Е	F	G	Н	I
Prodotto fornito *	Sup. oscurante (m²) *	Sup. vetrata protetta (m²)	Resistenza termica suppl. iniziale (m²K/W) *	Resistenza termica suppl. finale (m ² K/W) *	Esposizione della vetrata protetta	Valore g. _{tot}	Materiale	Tipo di azionamento

^{*} dato indispensabile

Intervento di sostituzione/coibentazione dei cassonetti

Α	В	С	D	E
Prodotto fornito/intervento eseguito *	Sup. * (m²)	Valore Usb <i>prima</i> * (W/m²K)	Valore Usb post* (W/m²K)	Integrato nell'infisso *

^{*}dato indispensabile

E QUINDI ATTESTA CHE

sono rispettati i requisiti richiesti dal Decreto Requisiti Tecnici riportati nell'Allegato A ed Allegato E per l'accesso alla detrazione in funzione della zona climatica

DICHIARA INFINE CHE

l'intero importo di € riportato nella fattura n. ... del è detraibile al 50% perché è stato verificato (si veda il documento "Dichiarazione di congruità della spesa" che è stato consegnato al cliente) che il costo medio unitario dei manufatti forniti rientra nei massimali riportati nell'Allegato I del D.M. 06/08/2020 per la zona climatica nella quale ricade l'immobile oggetto di intervento

Data: _____ Firma e timbro

Allega:

- Documento di identità di chi firma la dichiarazione
- Dop dei nuovi serramenti
- Certificazione del valore Usb degli eventuali nuovi cassonetti o certificazione del valore Usb del vecchio cassonetto dopo la coibentazione interna
- Attestazione del produttore per il q. tot delle eventuali schermature solari
- Attestazione del produttore o del Fornitore per la Resistenza Termica Supplementare delle eventuali nuove chiusure oscuranti

ALLEGATO 2: attestazione da compilare a cura del fornitore nel caso il Produttore abbia fornito un certificato con vari valori ΔR in funzione della permeabilità all'aria

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

ornito le chiusure oscur	anti per l'intervento	arico del sigsostituzione di quelle esistenti n° scala	presso
	DICHIARA	СНЕ	
		e ntare ∆R pari a m²·K	
	hezze medie delle fe	re in fase di installazione dal mo ssure periferiche che sono rima	
	fatti di essere a cond r meabilità all'aria d	oscenza che la norma UNI EN una chiusura oscurante in fu	
sottoscritto dichiara in lividua il grado di pe	fatti di essere a cond r meabilità all'aria d i portato nel seguente p	oscenza che la norma UNI EN una chiusura oscurante in fu	
ottoscritto dichiara in lividua il grado di pe e _{tot} secondo quanto rip	fatti di essere a conc rmeabilità all'aria di portato nel seguente p ia molto elevata	oscenza che la norma UNI EN una chiusura oscurante in fu prospetto:	
ottoscritto dichiara in ividua il grado di peretot secondo quanto riperote permeabilità all'ari	fatti di essere a conc rmeabilità all'aria di portato nel seguente p la molto elevata la elevata	etot > 35 mm	
sottoscritto dichiara in dividua il grado di peletot secondo quanto ripermeabilità all'ari	fatti di essere a conc rmeabilità all'aria di portato nel seguente p la molto elevata la elevata la media	etot > 35 mm 15 mm < etot > 35 mm	
Permeabilità all'ari	fatti di essere a conc rmeabilità all'aria di portato nel seguente p la molto elevata la elevata la media la bassa	etot > 35 mm 15 mm < etot > 35 mm 8 mm < etot > 15 mm	

ALLEGATO 3: attestazione da compilare a cura del fornitore nel caso non abbia una attestazione del Produttore con vari valori ΔR in funzione della permeabilità all'aria

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

Il sottoscritto legale rappresentante dell'azienda...... che, su incarico del sig....., ha

	DICHIARA CHE		
	DIGITALLY GITE		
	ove chiusure oscuranti sono del tipolore di Resistenza Termica Supplementare ∆R pari		
di defa	o valore è stato ricavato dalla tabella sottostante, elabor nult riportati dall'Enea nel suo programma Chiusure Oscu permeabilità all'aria:		
	RESISTENZE TERMICHE SUPPLEMENTARI DELL OSCURANTI ∆R	E CHIUSURE	
	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 firma del Legal	a Ditta e e Rappresentante	

GLI AUTORI



Dott. Paolo Ambrosi

Esperto nell'ambito dei serramenti esterni, settore nel quale svolge la sua attività da oltre 29 anni, collaborando con Istituti di prove e ricerca, con vari Enti Normatori, con le Associazioni Artigiane ed Industriali del settore, tenendo conferenze, seminari e corsi di formazione professionale.

Membro dell'organo tecnico nazionale UNI U870101 – Finestre- Porte - Chiusure Oscuranti fino al 2011.

È autore di molti testi ed ha tenuto seminari monografici presso le Università di Bolzano, Padova, Firenze e Venezia.

È docente di CasaClima sul tema finestre e posa ad alta efficienza energetica.

È autore del software "Il Risparmiometro" (vedi www.risparmiometro.com) del software per il calcolo automatico dell'Iva agevolata e di molti brevetti.

Attualmente è direttore scientifico dell'Accademia di formazione per serramentisti Ambrosi Partner.

È raggiungibile alla seguente e-mail: paolo@ambrosipartner.com



Arch. Ester Marino

Architetto libero professionista, ha svolto significative esperienze nella progettazione e realizzazione di interventi a scala urbana e a scala edilizia su committenza pubblica e privata.

Esperto sulle questioni dell'IVA nel settore dei serramenti, sulle procedure autorizzative in campo edilizio e sulle detrazioni fiscali per interventi di riqualificazione energetica e ristrutturazione edilizia. Consulente Tecnico di numerose Aziende del settore dei serramenti. Docente in Master Universitari e Corsi di formazione organizzati/gestiti da Enti, Istituti ed Organizzazioni varie.

Relatore in Seminari, Convegni e Workshop. Docente, Consulente Energetico e Auditor Autorizzato CasaClima.

E' titolare delle Studio Marino specializzato nella elaborazione delle pratiche ENEA e nella consulenza su IVA e detrazioni nel settore dei serramenti.

È raggiungibile alla seguente e-mail: info@studioconsulenzamarino.it

DELLA STESSA COLLANA "MANUALI PER IL SERRAMENTISTA"

Sul tema amministrativo

- La corretta determinazione dell'aliquota IVA nel settore dei serramenti
- La corretta fatturazione dei serramenti esterni
- Breve guida alla corretta fatturazione con lo sconto finanziario Art. 121
- Come evitare insoluti, contenziosi e reclami nella vendita dei serramenti: breve guida per il serramentista, con modelli prestampati ed esempi pratici
- la detrazione bonus casa per la sostituzione degli infissi: quando e come si può applicare

Sul tema della posa in opera

- Posa ad alta efficienza termo acustica dei serramenti nelle nuove costruzioni
- Posa dei serramenti in sostituzione
- Listino per la posa dei serramenti

Sul tema norme e leggi

- Guida alla lettura della norma UNI 11673-1 posa in opera dei serramenti
- Vademecum sulle detrazioni Ecobonus per schermature solari e le chiusure oscuranti
- Vademecum IVA e Detrazioni Fiscali per gli interventi di fornitura e posa in opera delle porte interne
- Porte blindate, porte per garage, avvolgibili in metallo, grate di sicurezza e cancelli: le detrazioni per la sicurezza
- Manuale SUPERECOBONUS 110% ed ECOBONUS 50% applicato al settore del serramento: tutte le regole e le istruzioni operative
- Vademecum CASSONETTI: come metterli in detrazione con ecobonus alla luce del decreto requisiti ecobonus pubblicato il 5 ottobre 2020
- Le detrazioni fiscali sui serramenti: Ecobonus -Bonus Casa Bonus Sicurezza

Manuale Istruzioni uso e manutenzione

• Manuale uso e manutenzione finestre e schermi oscuranti

Trovi la collana completa dei manuali sul sito

www.ambrosipartner.com/manuali





VADEMECUM SULLA COMPILAZIONE DELLA DICHIARAZIONE DEL FORNITORE

www.ambrosipartner.com

PREZZO AL PUBBLICO € 36,00