

**PROGRESS**  
CE



FINESTRE E PORTEFINESTRE  
IN LEGNO LAMELLARE

SCHEDA TECNICA



# CARATTERISTICHE

TRASMITTANZA TERMICA U in  $W/m^2K$  secondo norma UNI EN 10077-1 e 10077-2  
 FINESTRA AD ANTA UNICA IN ABETE - MISURA CM 123 x 148

TELAIO + ANTA	VETROCAMERA	COMPLESSIVA
Uf = 1,4	Ug = 1,4	Uw = 1,5
Uf = 1,4	Ug = 1,1	Uw = 1,3
Uf = 1,4	Ug = 0,8	Uw = 1,1

Il valore U definisce l'efficienza dell'isolamento termico di un elemento costruttivo e viene espresso in  $W/m^2K$ . Il valore U indica la quantità di calore espressa in watt, che attraversa un mq di superficie di un elemento costruttivo di un certo spessore, a fronte di una differenza di temperatura di un grado Kelvin (equivalente ad un grado Celsius).

Un valore U basso corrisponde a basse perdite di calore.

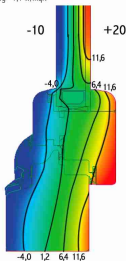
## ISOLAMENTO ACUSTICO

Potere fonoisolante in decibel secondo tabella B.1 della UNI EN 14351-1

VETROCAMERA	COMPLESSIVO
IGU $R_w = 32$ dB	$R_w = 34$ dB
IGU $R_w = 36$ dB	$R_w = 36$ dB
IGU $R_w = 40$ dB	$R_w = 38$ dB

L'indice di valutazione del potere fonoisolante  $R_w$  indica approssimativamente la differenza tra il livello di rumore che si trova all'esterno della struttura divisoria (in questo caso il serramento) e quello che si ritrova all'interno della stessa.

Rappresentazione delle isoterme, indicanti l'andamento della temperatura all'interno del nodo inferiore, considerando il profilo in abete avente  $U_f = 1,4 W/m^2K$  ed un vetro  $U_g = 1,1 W/m^2K$ .



**PROFILO** in legno lamellare, sezione 68 x 80 mm, a tripla battuta, doppia guarnizione. Giunzione angolare sistema a tenori, doppia spina e mezza aperta.

**LEGNO** di prima scelta, proveniente da foreste a rimboscimento programmato, rigato, lamellare: composto da tre lamelle di spessore uguale, certificato di incollaggio B4, umidità non superiore 10-12%.

**VERNICIATURA** ciclo ecologico all'acqua consistente in: trattamento impregnante fungicida e antimuffa a bagno del tipo flow coating, strato di fondo a spruzzo, carteggiatura e verniciatura finale a spruzzo.

Tinte mordenzate standard, ciclo 3 mani: Rovere, Bruno rossiccio, Noce rosso. Tinte mordenzate "Nostra cartella", ciclo 3 mani: Noce medio, Noce scuro, Noce caldo, Verde, Verde chiaro, Abete vecchio, Cenere, Larice.

Tinte laccate RAL nostra cartella colori: 9010, 9001, 1013, 1015, 7035, 7042, 3009, 8011, 8016, 8017, 7001, 6005, 6009, 1014, 6021.

**GOCCIOLATOIO** in alluminio color argento (4), con grondalino (5) e guarnizione di tenuta (3). Assenza di tappi in plastica alle sue estremità. Possibilità di montare un gocciolatoio in legno.

Soglia della portafinestra in alluminio, con guarnizione di tenuta inserita al suo interno, guarnizione per evacuazione dell'acqua, altezza mm 25 nel rispetto delle normative sulle barriere architettoniche.

**GUARNIZIONI** in gomma termoplastica Deventer ad elevata elasticità con totale assenza di ritiri dimensionali. Doppia guarnizione, una di tenuta (1) ed una acustica (2), lungo tutto il perimetro dell'anta.

**SEDE VETRO** Guarnizione di colore nero lungo il perimetro esterno dell'anta (6). Fissaggio filetto reggivetto con chiodini nascosti (7) o con viti a vista nel caso di vetri anti-intrusione e/o di spessore superiore a 28 mm. Assenza di silicone.

**VETROCAMERA** standard per finestre 4/20/4 BE (lastra float 4 mm, distanziale in alluminio da 20 mm, lastra float 4 mm a bassa emissività, trattamento magnetronico).

Per portefinestre 3(0,38)3/16/3(0,38)3 BE (lastra stratificata 3+3 mm, distanziale in alluminio da 16 mm, lastra stratificata 3+3 mm a bassa emissività, trattamento magnetronico).

Coefficiente di conducibilità termica del vetrocamera Ug 1,4 W/mqK (valore certificato).

Abbattimento acustico del vetrocamera 30-32 db (valore indicativo).

**FERRAMENTA** di chiusura Maico in acciaio zincato con trattamento anti-corrosione, sistema a nottolino registrabile a tre o cinque punti di chiusura. Cerniere angolari con regolazione nelle tre direzioni. Frizione sulla cerniera per regolare la chiusura dell'anta.

Le caratteristiche del serramento **PROGRESS-CE** rispondono a quanto previsto dalle vigenti normative.

I valori richiesti dal D.L. n.311/2006 in materia di efficienza energetica degli edifici, per quanto riguarda la trasmittanza termica dei serramenti, sono come da seguente tabella:

ZONA CLIMATICA	DAL 1 GENNAIO 2008	DAL 1 GENNAIO 2010
E	Ue 2,4 W/mqK	Ue 2,2 W/mqK
F	Ue 2,2 W/mqK	Ue 2,0 W/mqK

Nella provincia di Trento i comuni sono tutti in zona climatica "E" o "F". I valori obbligatori richiesti dal decreto legge vengono rispettati con grande margine.

La norma UNI 7697-2002 (criteri di sicurezza nelle applicazioni vetrarie), richiede l'utilizzo di lastre di sicurezza se la parte inferiore della lastra è posizionata a meno di 100 cm dal piano di calpestio.

Sulle portefinestre de L'INFISSO vengono montate di serie lastre stratificate 3+3 su entrambi i lati del vetrocamera.

## MARCATURA CE

I serramenti forniti da L'INFISSO sono marcati CE come previsto dalla norma di prodotto europea UNI EN 14351-1. Quest'ultima prevede: test di laboratorio sulla campionatura, costante controllo di produzione, informazioni al cliente su utilizzo e manutenzione, etichetta con marchio CE sui prodotti.



# REQUISITI

## RECUPERO FISCALE DEL 55%

I valori di trasmittanza termica delle finestre de L'INFISSO soddisfano i requisiti richiesti dalla finanziaria 2008, per la detrazione fiscale del 55% sulle spese riguardanti interventi mirati al risparmio energetico.

ZONA CLIMATICA	REQUISITI FINANZIARIA 2008	TRASMITTANZA TERMICA PROGRESS-CE (con vetro Ug 1,4)
E	inferiore a Uw 2,2 Wmq/K	Uw 1,5 Wmq/K
F	inferiore a Uw 2,0 Wmq/K	Uw 1,5 Wmq/K

A questo proposito L'INFISSO offre alla propria clientela il servizio "SCONTO 55%" consistente nella preparazione della documentazione necessaria per ottenere la detrazione del 55% all'atto della dichiarazione dei redditi.

## AGENZIA CASACLIMA della Provincia di Bolzano

Nell'ottica di CASACLIMA, gli edifici sono stati classificati in base al loro fabbisogno termico, il quale viene espresso in kWh (oppure in litri di gasolio) per ogni metro quadro (di superficie abitata) all'anno.

VALORI U ( W / m <sup>2</sup> K ) DI CASA CLIMA			
CASA UNIFAMILIARE	CLASSE CLIMA A CASA DA 3 LITRI ≤ 30 kWh/m <sup>2</sup> a	CLASSE CLIMA B CASA DA 5 LITRI ≤ 50 kWh/m <sup>2</sup> a	STANDARD MINIMO CLASSE C ≤ 70 kWh/m <sup>2</sup> a
PARETI	0,1 - 0,2	0,15 - 0,25	0,25 - 0,4
VETRATA Ug	≤ 0,9	≤ 1,1	≤ 1,4
FINESTRA Uw	≤ 1,3	≤ 1,5	≤ 1,6
VENTILAZIONE CONTROLLATA CON RECUPERO DEL CALORE DELL'ARIA DI SCAMBIO	normalmente necessaria	non necessaria	non necessaria

NOTA: I VALORI DI "VETRATA" E "FINESTRA" SONO I MEDESIMI ANCHE PER LA CASA PLURIFAMILIARE.

La linea PROGRESS-CE è in grado di soddisfare i requisiti richiesti dalle categorie B e A. Infatti utilizzando il legno di Abete, unitamente ad un vetrocamera a bassa emissività (due lastre di cui una B.E. e camera singola contenente gas Argon) avente trasmittanza Ug 1,1 si ottiene un Uw pari 1,3; impiegando invece un vetrocamera a tripla lastra e doppia camera contenente gas Argon o Krypton, avente trasmittanza Ug 0,8 si ottiene un Uw pari a 1,1. In entrambi i casi il valore di Uw è nettamente inferiore al minimo richiesto.

## EDIFICI A BASSO CONSUMO ENERGETICO in Provincia di Trento

L'AGENZIA PROVINCIALE PER L'ENERGIA della Provincia di Trento promuove l'impiego di tecnologie e la realizzazione di interventi aventi come scopo il risparmio di energia e l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili. In particolare per interventi successivi al 8 febbraio 2007 concede dei contributi nel caso di riqualificazione energetica di edifici esistenti, nel caso di realizzazione di nuovi edifici "a basso consumo energetico" ed "edifici sostenibili". I contributi vengono erogati sulla base di criteri che considerano il rendimento energetico dell'edificio nel suo complesso e non in base ai singoli prodotti o tecnologie utilizzate.

L'INFISSO propone alla propria clientela il servizio di consulenza tecnica "SINERGIA". A seconda del rendimento energetico che si voglia ottenere, vengono studiati sia il contesto architettonico che il tipo di serramento da utilizzare nel caso specifico. Tutto questo grazie alla competenza dell'ufficio tecnico, all'adozione di un metodo di lavoro innovativo e l'utilizzo di appositi software di simulazione.

# CERTIFICAZIONE

L'INFISSO ha scelto di collaudare i propri serramenti presso il prestigioso istituto tedesco IFT di Rosenheim. La trasmittanza termica è stata determinata tramite calcolo "agli elementi finiti". Le prove di laboratorio sono state effettuate come previsto dalla procedura per la marcatura CE dei serramenti (norma UNI EN 14351-1:2006-3). Gli ottimi risultati ottenuti, sia per quanto riguarda il calcolo che le prove (la massima classe in ogni prova), dimostrano l'effettiva qualità del prodotto e sono elencati nelle seguenti tabelle.



## TRASMITTANZA TERMICA DEL TELAIO

RISULTATO

Uno dei valori principali necessari per il calcolo della trasmittanza termica complessiva della finestra è quello del telaio; la norma UNI EN 10077-2 indica la procedura di calcolo, denominata "agli elementi finiti", per determinarne il valore U detto Uf (dall'inglese "frame"); il risultato è notevolmente migliorativo rispetto al calcolo semplificato della UNI EN 10077-1.

Con il documento 42235911/1 del 21/10/2008 rilasciato dall'istituto IFT di Rosenheim, L'INFISSO ha constatato un valore Uf decisamente ottimo corrispondente a 1,4 W/mqK.



Uf = 1,4 W/mqK

## PROVE DI LABORATORIO

RISULTATO

### PERMEABILITA' ALL'ARIA

secondo la norma UNI EN 1026/01 (metodo) e UNI EN 12207 (valutazione risultati).

E' la capacità di un infisso di impedire infiltrazioni d'aria anche quando ci siano differenze di pressione tra interno ed esterno. La prova garantisce quindi l'assenza di spifferi. Il risultato della prova viene codificato in 4 classi di appartenenza (1,2,3,4) dove 1 è la minima e 4 la massima.



CLASSE 4

### TENUTA ALL'ACQUA

secondo la norma UNI EN 1027/01 (metodo) e UNI 12208 (valutazione risultati).

E' la prova con la quale si determina la capacità di un infisso di impedire che si verifichino infiltrazioni di acqua anche in seguito a forti acquazzoni accompagnati da violente raffiche di vento. Il metodo "A" prevede una totale esposizione del serramento all'azione dell'acqua, le prestazioni vengono valutate per 9 classi di appartenenza. La classe 9A corrisponde al massimo livello raggiungibile.



CLASSE 9A

### RESISTENZA AL CARICO DEL VENTO

secondo la norma UNI EN 12211/01 (metodo) e UNI/EN 12210 (valutazione risultati).

Il test misura la capacità di un infisso di resistere a forti pressioni e/o depressioni, come quelle causate da forti raffiche di vento, senza che si manifestino flessioni o deformazioni dei vari elementi che lo costituiscono oppure apertura accidentale delle ante.

Questa prova garantisce dunque la sicurezza e la robustezza dei sistemi di chiusura anche in condizioni atmosferiche eccezionali.

Le prestazioni vengono valutate per 5 classi numeriche di appartenenza (1,2,3,4,5) dove 1 è la minima e 5 la massima, e tre classi (A,B,C) dove "A" è la minima e "C" è la massima.



CLASSE C5

### FORZE DI AZIONAMENTO

secondo la norma UNI EN 12046-1 (metodo) e UNI EN 13115 (valutazione risultati)

Il test verifica l'assenza di deformazioni e danni al sistema di apertura e chiusura della finestra, dopo l'applicazione di carico verticale e torsione statica sulla maniglia. La classe 1 è il miglior risultato ottenibile in questa prova.



CLASSE 1

### CAPACITA' PORTANTE DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA

secondo la norma UNI EN 14609

Con questa prova viene verificata la resistenza del dispositivo di apertura a ribalta, quando sottoposto ad un carico statico perpendicolare all'anta. La norma richiede che questo requisito venga soddisfatto applicando una forza di 350N alla finestra aperta a ribalta.



REQUISITO SODDISFATTO

I risultati delle prove di laboratorio, sono stati estrapolati dalla prova di collaudo n.102 35990/1 del 24/06/08, effettuata su finestra a due ante misure mm 1350x1400 della linea PROGRESS-CE.

L'INFISSO rende disponibile copia del certificato originale rilasciato dall'IFT di Rosenheim, in formato cartaceo oppure scaricabile dal sito internet.



L'INFISSO s.n.c. DI LEONI & MIORI .....  
 VIA DI COLLUNGO, 13 - PIETRAMURATA DI DRO - TN .....  
 TEL. 0464 547031 - FAX 0464 547212 .....

Progetto grafico - L&M - www.oblografici.it



WWW.LINFISSO.TN.IT

