

Catalogo Roto 2014

Finestre per tetti e accessori



La qualità
è di casa

Tabella misure	72
Designo R6	74
Designo R4	76
Designo R7	78
Designo R8	80
Designo SU MISURA-MR	82
Utilizzi speciali	84

Accessori esterni	
Avvolgibile	86
Tenda esterna	87
Telo filtrante Screen	87

Ombreggianti	88
Oscuranti	88
Plissettate	88
Veneziane	89
Zanzariere	89

Decorì	90
--------	----

Vetri	92
Sezioni tecniche	96
Isolamento termico WD	98

Garanzia	100
----------	-----



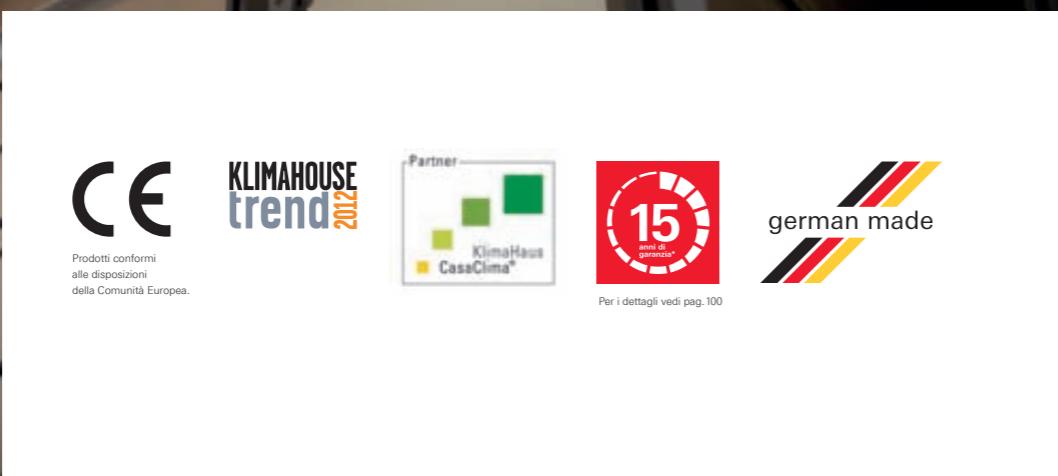
**Comfort
abitativo**

- 10
- 12 Efficienza e risparmio energetico: protezione dal freddo e dal caldo
- 20 Vivere in un ambiente sano
- 22 Facilità d'uso
- 26 Luce naturale



**Qualità
garantita**

- 28
- 30 Come scegliere la giusta finestra
- 32 Le soluzioni Designo
- 34 Le funzionalità di Designo
- 36 La scelta dei materiali
- 40 Soluzioni ambientate
- 64 L'importanza degli accessori



La qualità
Roto entra
nella tua casa.

Tecnologia
tedesca, stile
italiano.

Qualità nei materiali, qualità
nelle soluzioni proposte,
qualità nel comfort d'uso.
La tecnologia tedesca unita
allo stile italiano. Tutto questo
è Roto: la finestra per tetti.

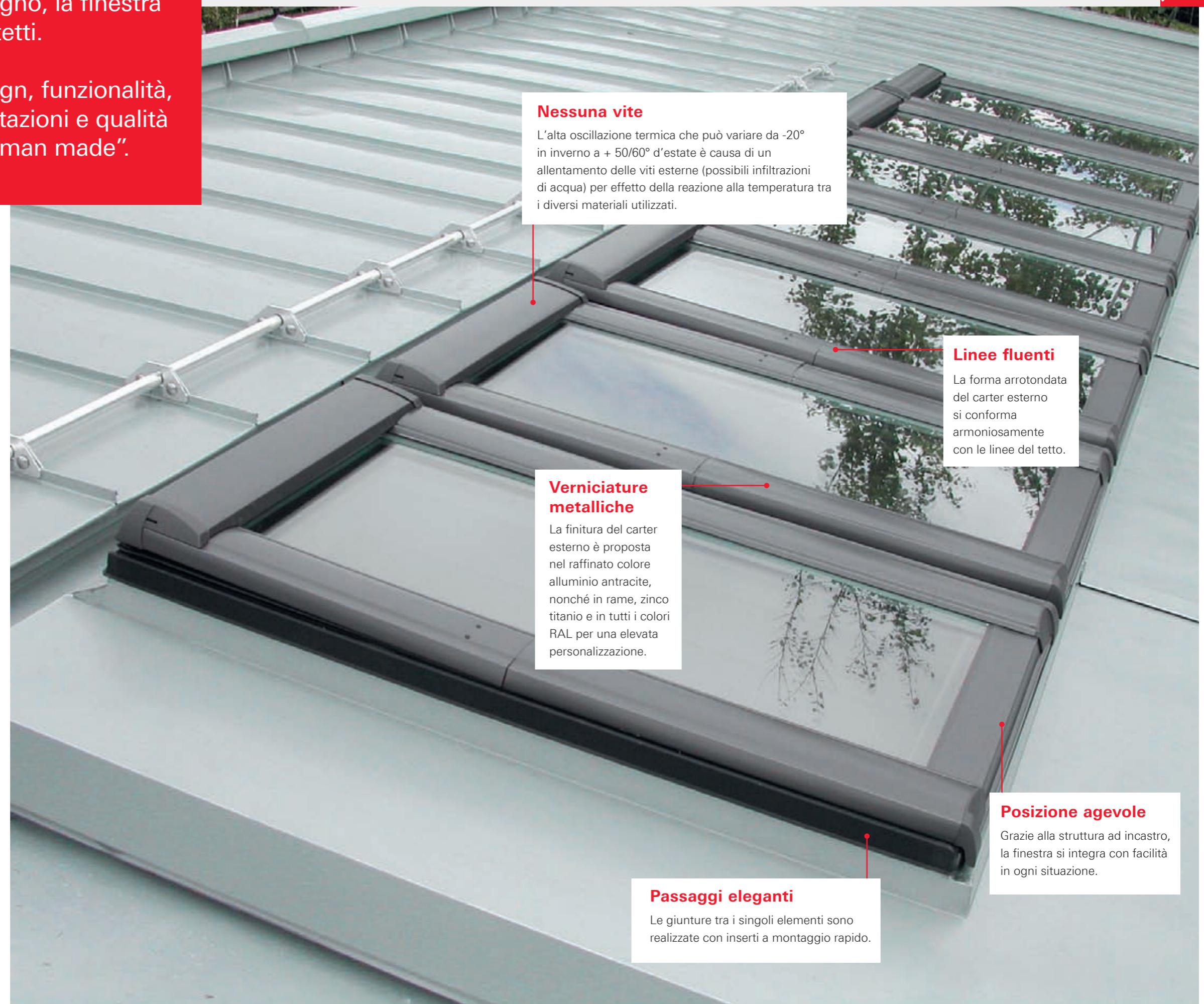




Designo, la finestra
per tetti.

Design, funzionalità,
prestazioni e qualità
"german made".

Roto, l'inventore della tecnologia della finestra a doppia apertura, ha risposto prontamente alla sfida del mercato proponendo prodotti sempre più evoluti con una crescente attenzione verso soluzioni ad alta efficienza energetica ed isolamento acustico, unendo design e la consolidata qualità "german made". Il sistema finestra Designo, introdotto nel 2010, garantisce valori di isolamento di altissimo livello, coniugando tecnologia, design e funzionalità.





Sistema finestra Roto Designo.

Una soluzione
unica: All-in-One.

Lucernari, finestre per mansarde, abbaini sono tutte forme tradizionali di aperture nel tetto utili a dar luce. La luce però non è tutto.

Roto Designo consente una installazione semplice, una manutenzione pratica ed il massimo isolamento termo-acustico grazie all'interconnessione con il tetto (in legno o laterizio) assicurata dal perimetrale isolante pre-installato **WD** e dal telo di giunzione per la tenuta all'aria: un sistema All-in-One.



Il sistema finestra per tetti Roto Designo si caratterizza per essere un insieme All-in-One: un'unica struttura che comprende, oltre alla finestra, l'isolante ed il telo di giunzione per la tenuta all'aria.

5 buoni motivi per scegliere il sistema finestra Roto Designo

1

un isolamento termico ottimale sia per il caldo che per il freddo

2

una struttura del telaio robusta e durevole

3

una vetrata altamente performante

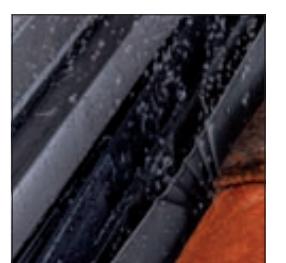
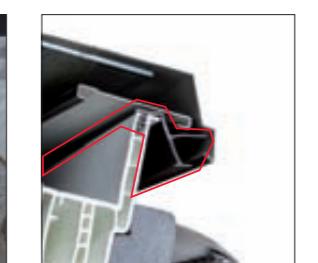
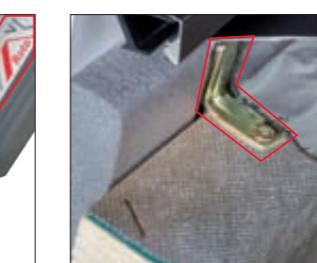
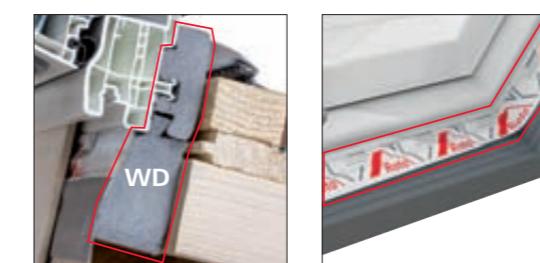
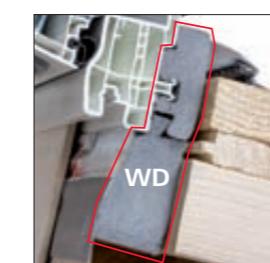
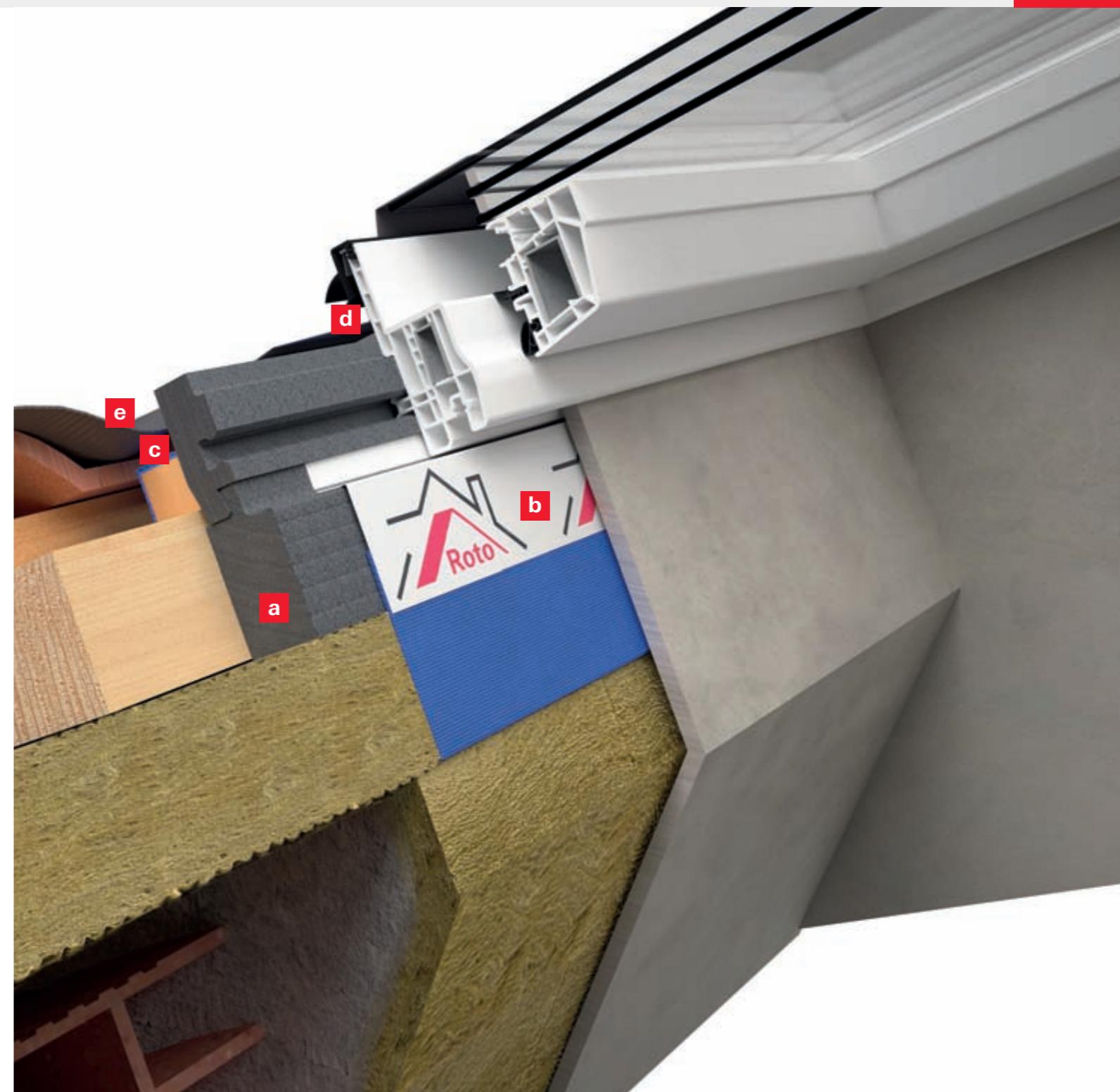
4

la ferramenta del leader di mercato mondiale Roto per una movimentazione sicura e di lunga durata

5

una installazione facilitata

Il sistema finestra Roto Designo All-in-One garantisce efficienza del serramento e durabilità dell'installazione.



a. Isolamento termico
WD pre-installato

b. Telo di giunzione
per la tenuta all'aria

c. Staffe di montaggio
pre-installate

d. Guarnizione
perimetrale a corpo
unico EPDM

e. Scossalina esterna
a montaggio rapido
con incurvatura per
il deflusso dell'acqua



**Solo chi pensa
le cose al meglio,
può definire a livello
mondiale
nuovi standard.**



1935 Primo sistema produttivo di ferramenta ad anta a ribalta a livello industriale



1937 Invenzione della scala retrattile

1968 Wilhelm Frank inventa la prima finestra per tetti con apertura a compasso: simbolo distintivo Roto



1992 Prima finestra a doppia apertura con unica maniglia di movimentazione

1994 Prima finestra in PVC

1996 Prima finestra su misura per la ristrutturazione

1998 Prima finestra a bilico decentrato Serie 7

2001 Prima finestra per tetti a doppia apertura a risparmio energetico

2005 Avvolgibile esterno elettrico

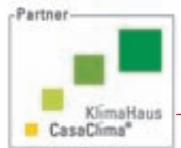
2009 Finestra R8 NE a risparmio energetico

2010 Concept Designo: il primo sistema finestra per tetti, la nuova generazione Roto



2010 Premio migliore impresa tedesca

2012 Designo RotoComfort i8



2013 Partner CasaClima



Roto dal 1935

Dal 1935 sviluppiamo soluzioni innovative e stabiliamo record duraturi nel tempo.

Visione del futuro, ricerca ed innovazione, unicità e qualità sono i marchi distintivi del gruppo Roto: una delle realtà di maggior rilievo nel panorama aziendale tedesco ed a livello mondiale con una struttura di oltre 4000 persone al servizio del cliente, protesa alla ricerca di una partnership totale:

- oltre 70 anni di esperienza a fianco degli specialisti
- qualità e know-how "german made"

Benvenuti da Roto!



Comfort abitativo

- Efficienza e risparmio energetico: protezione dal freddo e dal caldo.
- Vivere in un ambiente sano.
- Facilità d'uso.
- Luce naturale.

Oltre l'efficienza energetica.

Il comfort abitativo è oramai divenuto una necessità per le costruzioni private e pubbliche. Questo si esprime nel benessere psicofisico di ogni essere umano, influenzato, tra gli altri, dalla temperatura, dall'umidità, dal livello di rumorosità e luminosità dell'ambiente di vita. Oltre l'efficienza energetica: massime prestazioni coniugate alla massima qualità dei prodotti e della costruzione.





Il pacchetto **'Energia e Clima'** varato dall'Unione Europea affronta l'esigenza di un cambiamento globale nella produzione, nella distribuzione e nell'utilizzo dell'energia e la necessità di una **'Rivoluzione Energetica'** rappresenta oggi un nodo centrale per contrastare i forti cambiamenti in atto. Il settore delle costruzioni è uno dei principali responsabili della questione ambientale contribuendo, in Europa, al 40% del consumo totale di energia e ad un terzo delle emissioni di CO₂.

Questo quadro richiede un cambiamento di direzione ed il primo passo da fare è promuovere metodi di costruzione più sostenibili orientati ad una attenta progettazione, alla qualità dei materiali ed alla corretta messa in opera degli stessi.

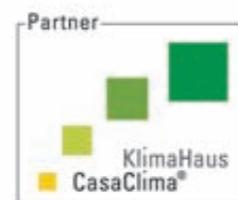
Minimizzare i fabbisogni ed abbattere i costi energetici di gestione di un immobile richiede una valutazione su tutto l'involucro esterno, lo studio e la verifica degli apporti solari e della luce, delle energie rinnovabili, il tutto con il fine di creare e garantire condizioni interne termo-igrometriche ottimali per il raggiungimento del comfort.

La direttiva 2010/31/UE ha introdotto il concetto di «edificio a energia quasi zero» NZEB ovvero un edificio ad altissima prestazione energetica nel quale il fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo dovrebbe essere coperto in misura molto significativa da energia da fonti rinnovabili, compresa l'energia da fonti rinnovabili prodotta in loco o nelle vicinanze. Entro il 31.12.2020 tutti gli edifici di nuova costruzione dovranno essere edifici ad energia quasi zero mentre quelli occupati da enti pubblici dovranno esserlo a partire dal 31.12.2018.

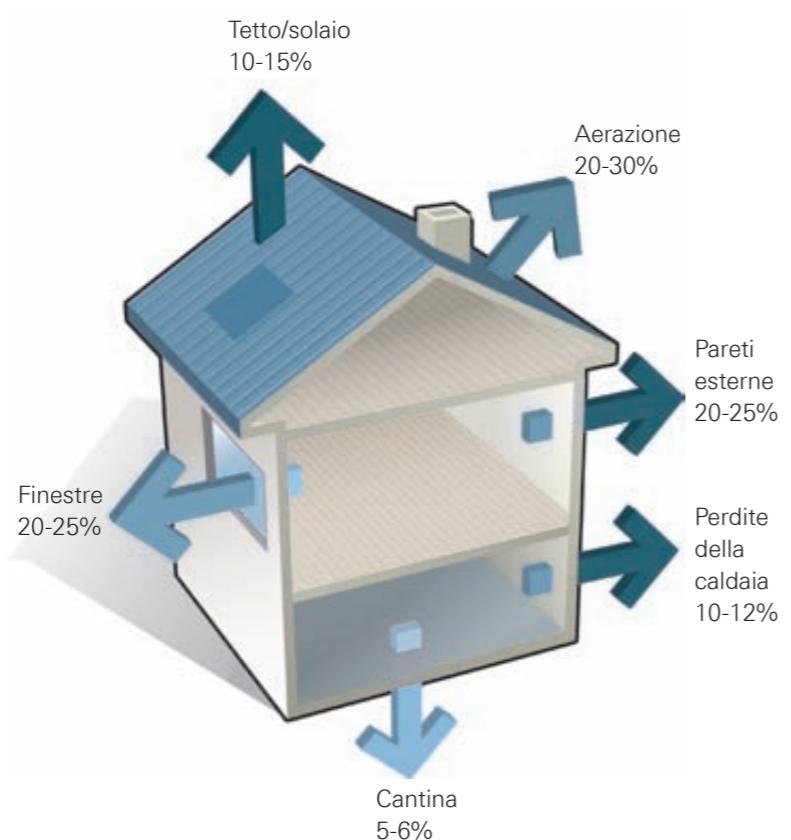
In una abitazione il tetto/solaio ed i serramenti sono responsabili per ca. il 30/40% della dispersione di energia: la scelta quindi di una finestra per tetti con caratteristiche performanti è determinante.

La produzione Roto è già predisposta per assicurare la massima efficienza non solo secondo le normative nazionali bensì secondo standard energetici e certificazioni volontarie di importanza internazionale.

**Efficienza e risparmio energetico:
verso edifici NZEB.**
"nearly zero-energy buildings"



MINERGIE®
MEMBER





Troppo spesso ci confrontiamo con bollette energetiche elevate e con fastidiosi problemi di condensa: la causa principale di tali inconvenienti è un isolamento inadeguato.

Roto ha sviluppato un sistema di isolamento efficace e molto performante: un cordolo isolante **WD** disponibile pre-installato su tutti i suoi modelli, che consente di aumentare il comfort abitativo e diminuire sprechi energetici per un benessere generale più elevato.

Perché scegliere l'isolamento termico **WD**

Andamento isotermico con isolamento termico

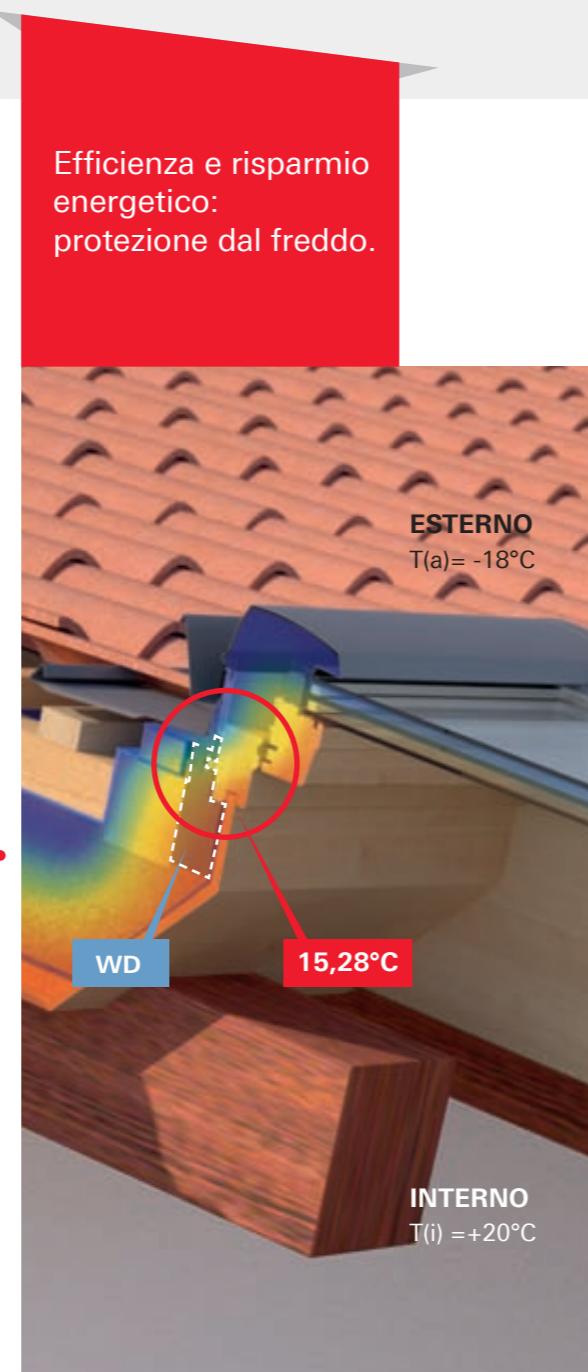
di una finestra per tetti Designo R8 in PVC con vetro 9P

Vantaggi:

- Isolamento perimetrale continuo
- **Temperatura distribuita gradualmente**
- **Eliminazione** dell'effetto condensa
- Mantiene la **temperatura** della superficie dell'ambiente **più alta**

Cordolo isolante **WD**

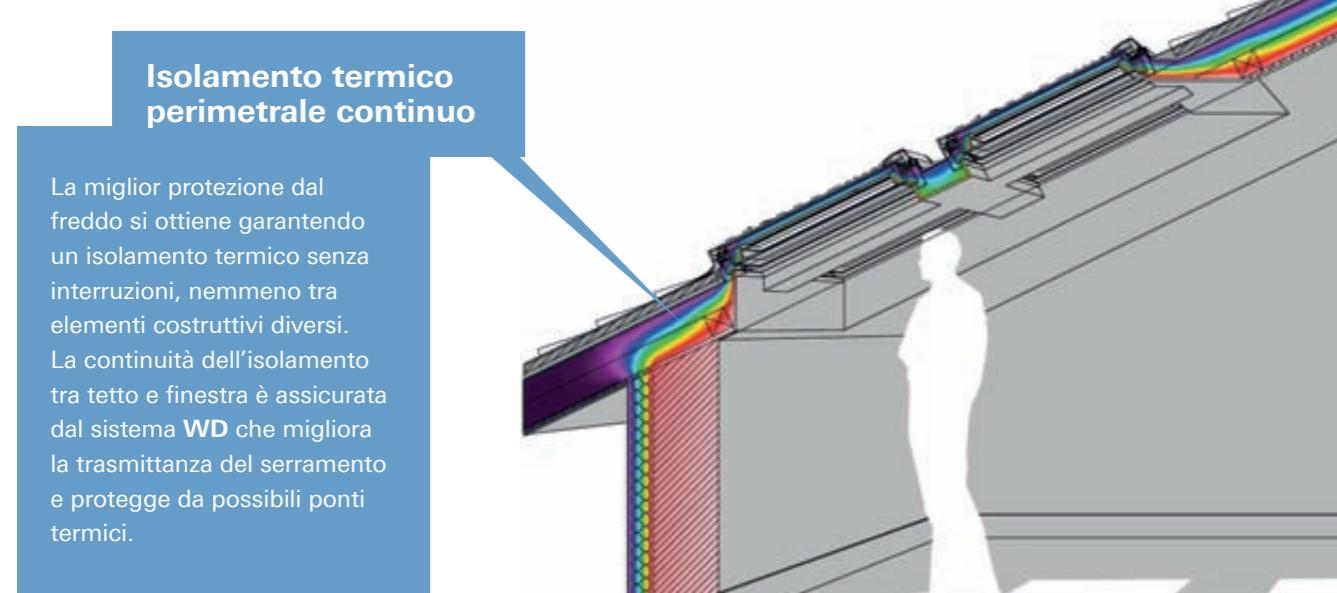
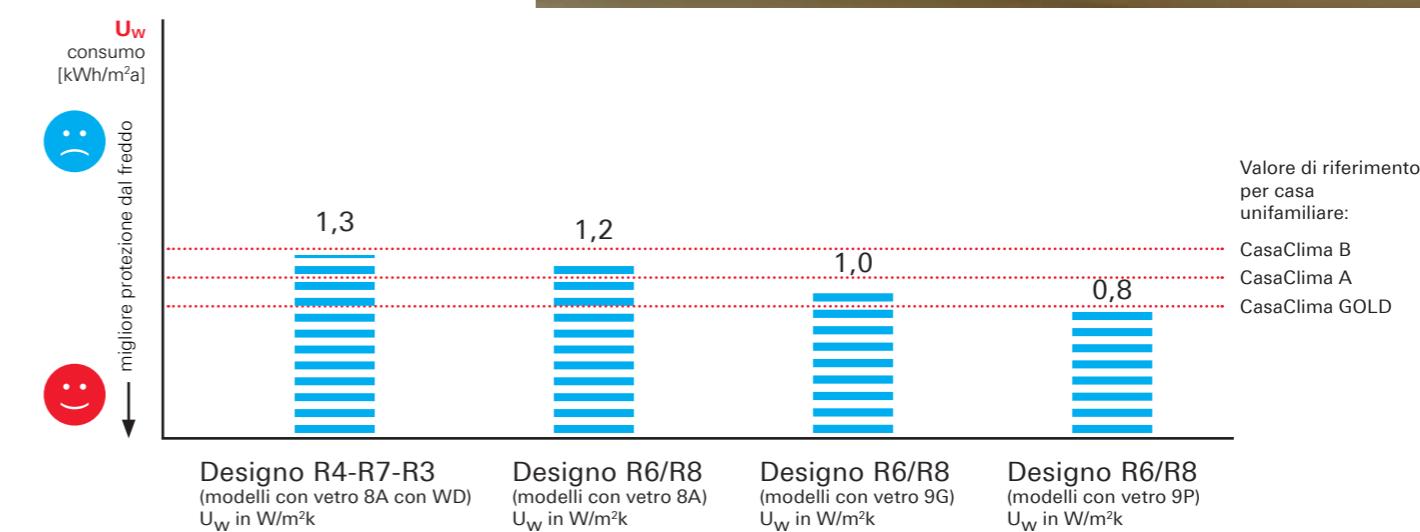
disponibile pre-installato su tutti i modelli garantisce una perfetta integrazione nel sistema costruttivo del tetto assicurando un isolamento termico ideale dal caldo e dal freddo.



Efficienza e risparmio energetico:
protezione dal freddo.



trasmittanza serramento



Isolamento termico perimetrale continuo

La miglior protezione dal freddo si ottiene garantendo un isolamento termico senza interruzioni, nemmeno tra elementi costruttivi diversi. La continuità dell'isolamento tra tetto e finestra è assicurata dal sistema **WD** che migliora la trasmittanza del serramento e protegge da possibili ponti termici.

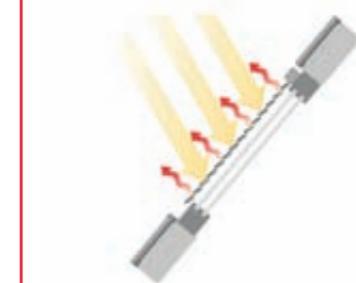


Efficienza e risparmio energetico:
protezione dal caldo.

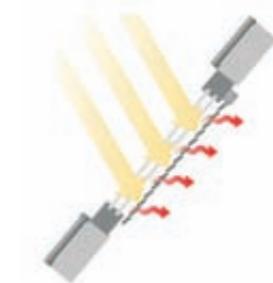


Nei climi mediterranei la spesa per la climatizzazione estiva di una casa anche se ben isolata spesso eguaglia, o addirittura supera, quella per la climatizzazione invernale. È fondamentale quindi il controllo degli apporti di energia solare nel periodo estivo.

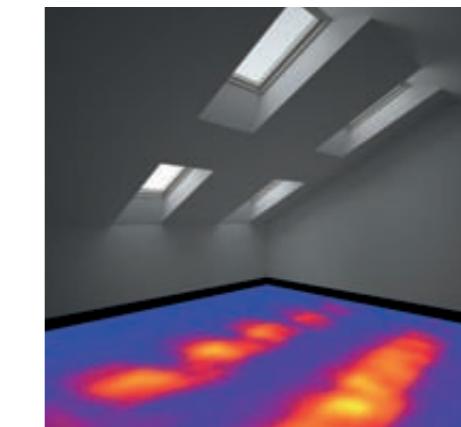
I sistemi di ombreggiamento esterni limitano l'assorbimento della radiazione solare da parte della superficie vetrata e impediscono alla radiazione solare diretta di penetrare negli ambienti interni, evitando l'effetto serra.



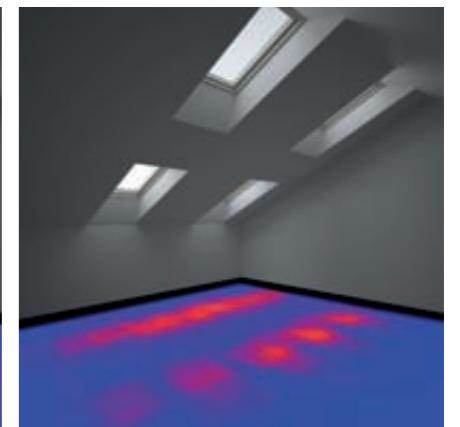
I sistemi di ombreggiamento interni permettono una facile regolazione della luce e manutenzione, ma non riducono l'assorbimento della radiazione solare da parte della superficie vetrata.



Nel periodo estivo, la quantità di energia solare che entra da una finestra per tetto può essere molto elevata. In una mansarda di ca. 40 m², gli apporti solari dovuti all'irraggiamento si riducono fino all' 81,3% grazie all'ombreggiamento prodotto da una tenda esterna o avvolgibile. Nella simulazione qui a fianco si vede quanto si riduca la quantità di calore in entrata, simboleggiato dalle zone di colore giallo acceso.



Calore solare accumulato con finestre non ombreggiate



Calore accumulato con finestre ombreggiate

Risparmio di circa 250 kWh all'anno di energia elettrica per il raffrescamento durante la stagione estiva grazie all'ombreggiamento esterno

* Simulazione effettuata considerando una mansarda di 42 m² con quattro finestre Roto dotate di vetro blueLine Plus 8A (dimensioni 7/9) con e senza sistema di ombreggiamento tenda esterna situato a Milano. Dal calcolo risulta una differenza tra le due condizioni di circa 15 kWh/m²a per il fabbisogno di raffrescamento sensibile (cioè escludendo l'energia necessaria alla deumidificazione). Considerando un fattore EER pari a 2,5 (efficienza della macchina per condizionamento estivo), risulta una differenza di fabbisogno elettrico di circa 250 kWh all'anno.



Efficienza e risparmio energetico.

Progetto
Arch. Raffaele Ghillani



Consumi energetici secondo il Pacchetto Progettuale Passivhaus (PHPP).

- Fabbisogno riscaldamento annuale 12 kW/m²a.
- Fabbisogno raffrescamento annuale 3 kW/m²a.
- Fabbisogno energia primaria annuale 63 kW/m²a.



Mod. R6 RotoTronic legno naturale con triplo vetro



La realizzazione si trova nella pianura padana non distante dal Po, in una zona climatica di tipo prevalentemente sub-continentale con inverni rigidi (massimo a -10°C) ed estati afose (oltre 30°C) e con una umidità relativa che supera il 50%. Soluzioni Roto utilizzate: finestra Designo R6 RotoTronic in legno naturale con triplo vetro ed avvolgibile elettrico per controllare l'irraggiamento solare.

Una casa intelligente con prodotti intelligenti per ogni stagione.

A prescindere dalla latitudine o dal clima, una Passivhaus si caratterizza per la capacità di utilizzare in modo efficiente il sole, le risorse naturali di calore e raffrescamento, in modo da rendere superfluo il ricorso a sistemi attivi di riscaldamento o raffreddamento. Per riuscirci occorre agire, in fase di progettazione, su fattori come l'orientamento dell'edificio, la distribuzione dei serramenti e le fonti di ombreggiamento.





Vivere
in un ambiente sano.

Costruire
e ristrutturare
secondo i principi
Sentinel Haus.



Costruire sano, vivere sano.

Perché una vita sana è così importante?
Senza salute tutto è nulla ed anche possedere
la casa più bella sarebbe inutile.

È importante quindi avere la certezza che
i materiali da costruzione rispettino criteri di vita
sana, ovvero a bassa emissione nociva: anche
perché trascorriamo il 90% del nostro tempo
in spazi chiusi.

Allergie, mal di testa, disagi dovuti a diverse
ragioni e sempre più frequenti nella nostra realtà
quotidiana. Una delle cause più comuni è la scelta
sbagliata di materiali da costruzione e dei prodotti
che vengono utilizzati nella ristrutturazione.
È per questo che un ambiente sano è importante
per la nostra salute: l'assenza di sostanze nocive
è il concetto di base del Sentinel Haus, che ha
sviluppato dal 2006 un metodo grazie al quale si
possono realizzare edifici orientati alla nostra salute
identificati con il Passaporto della Salute Sentinel.

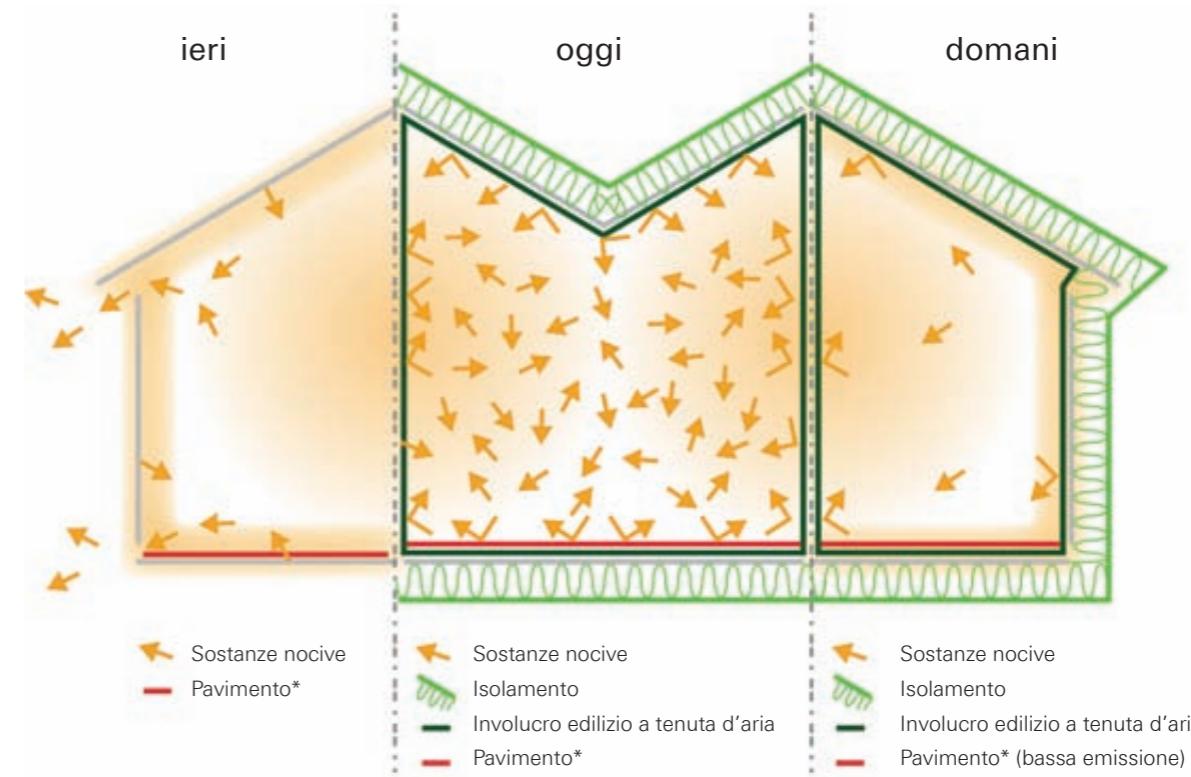
Costruire e vivere sano con finestre da tetto Roto.
Roto è l'unico produttore di finestre per tetti Partner
del Sentinel Haus.

Le nostre finestre sono già testate secondo linee di
guida rigorose: questo però non ci è stato sufficiente.
Quindi, in collaborazione con uno specialista pro
clima abbiamo testato con successo alcuni nostri
prodotti come sistema completo utilizzando sigillature
all'aria pro clima per bassissime emissioni nocive.

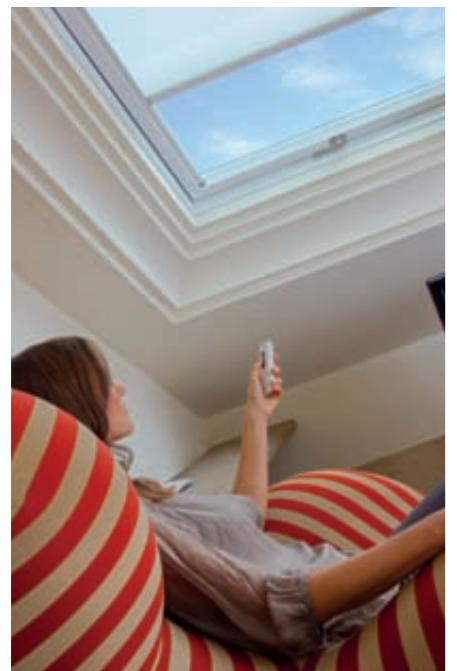
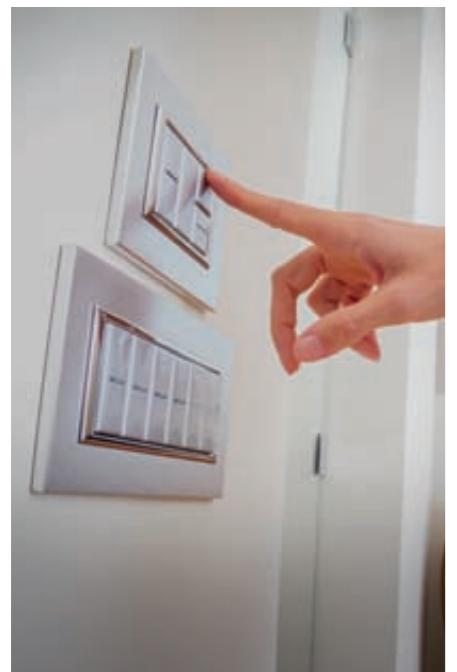


Benessere e salute a prova di certificazione.

Roto ha deciso di sottoporre le finestre per tetti a severi controlli e test sulla base delle linee guida adottate dal Sentinel-Haus Institut. Oggi Roto è l'unico produttore al mondo di finestre per tetti ad aver ottenuto la certificazione di sicurezza per la salute grazie alle finestre della serie Designo, nei modelli R8 e R6 in legno/PVC e R7 in PVC.

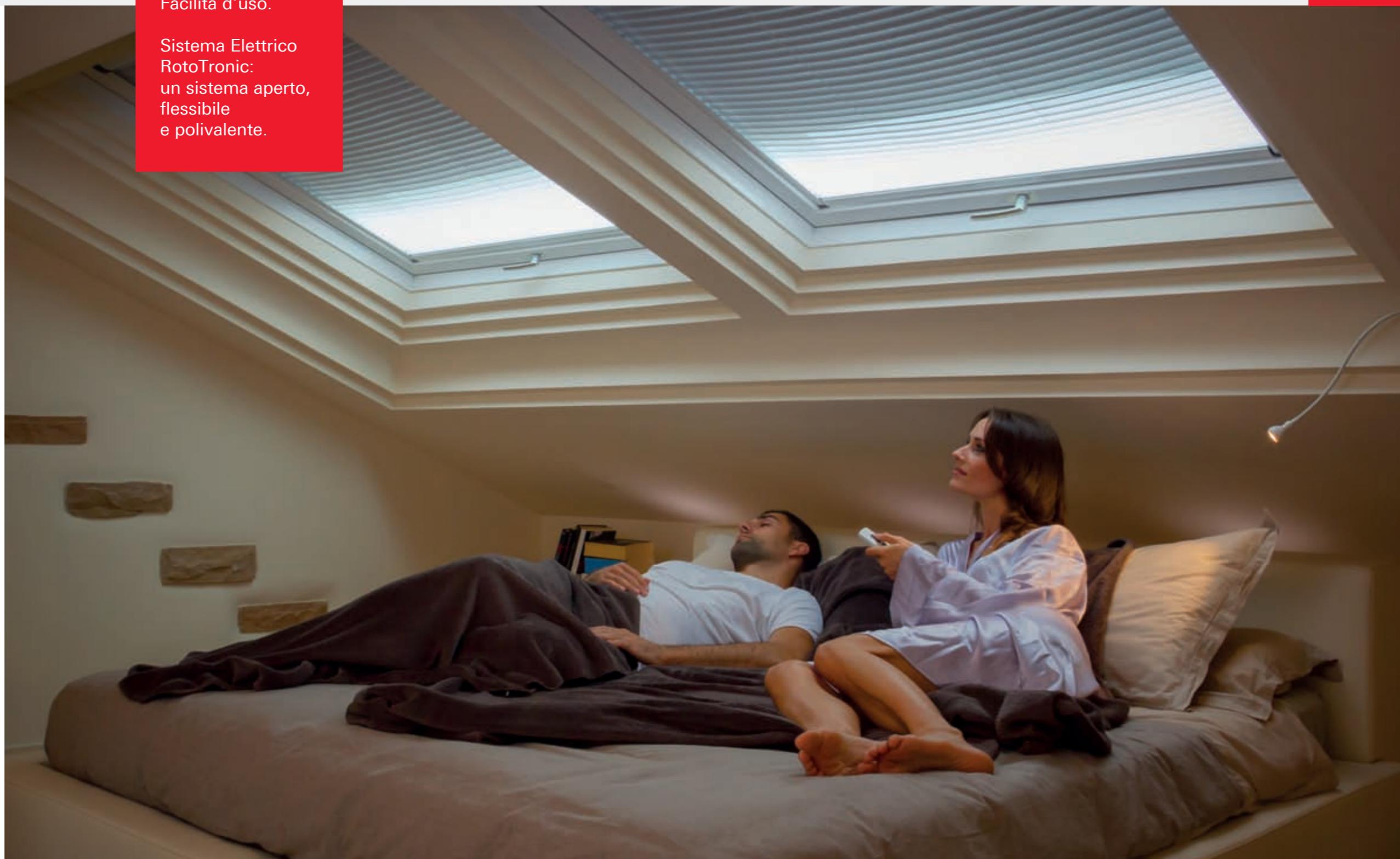


* Il pavimento raffigurato nel grafico è rappresentativo dei
materiali da costruzione presenti negli ambienti interni.



Facilità d'uso.

Sistema Elettrico RotoTronic:
un sistema aperto,
flessibile
e polivalente.



MyHOME
domotica

bticino

L'uso di apparecchiature elettriche nell'ambiente domestico è sempre più diffuso e rappresenta sicuramente una forma di utilizzo che aumenta il comfort abitativo in termini di comodità di utilizzo per finestre e accessori posizionati, come spesso accade, in posizioni alte del tetto.

L'uso frequente di soluzioni elettriche per finestre per tetti, fa sì che il sistema elettrico sia una componente particolarmente importante: RotoTronic è un sistema di apertura per la finestra ed accessori concepito in modo flessibile e polivalente. È un sistema aperto che colloquia con tutta l'elettronica presente nelle case moderne, in particolare con MyHOME di BTicino.



Libertà senza fili Sistema MyHOME per impianti domotici semplici e flessibili.

MyHOME
domotica

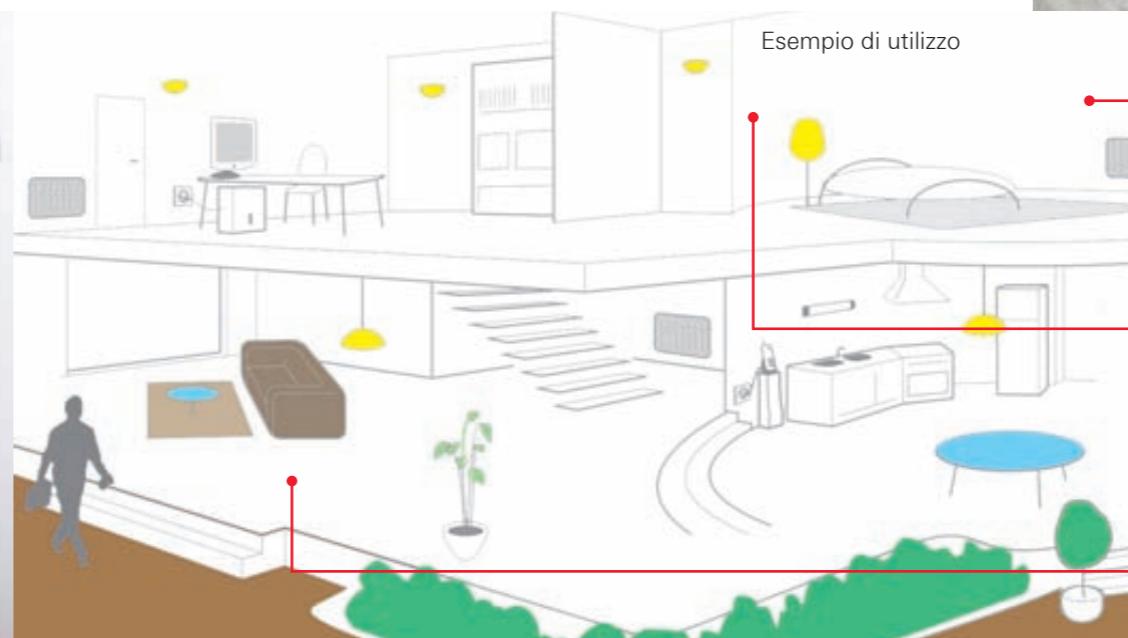
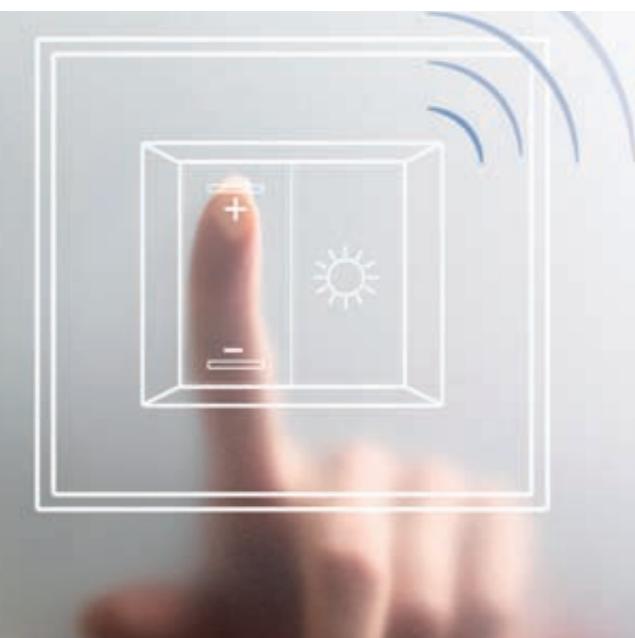
Soluzioni evolute
in termini
di comfort,
sicurezza, risparmio
energetico,
controllo locale
o a distanza.

MyHOME è la domotica di BTicino e rappresenta il nuovo modo di progettare l'impianto elettrico, ampliando le possibilità progettuali e rendendo la vita più semplice e funzionale.

Il sistema RotoTronic può essere connesso direttamente con tutte le soluzioni elettriche presenti nel contesto abitativo e terziario con i sistemi MyHOME BTicino.

Il sistema radio MyHOME permette di realizzare impianti domotici con funzioni di:

- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|-----------------|
|  | Finestre
RotoTronic |  | Illuminazione |
|  | Accessori esterni
per RotoTronic |  | Scenari |
|  | Accessori interni
per RotoTronic |  | Allarmi tecnici |



Grazie alla trasmissione i dispositivi si integrano facilmente nell'infrastruttura dell'impianto elettrico tradizionale senza richiedere alcun cablaggio aggiuntivo.

L'impiego della tecnologia **ZigBee®** per la comunicazione dei dispositivi rende possibile l'impiego del sistema radio MyHOME anche in ambienti estesi, con ostacoli o pareti divisorie:

■ Vantaggi in un impianto nuovo

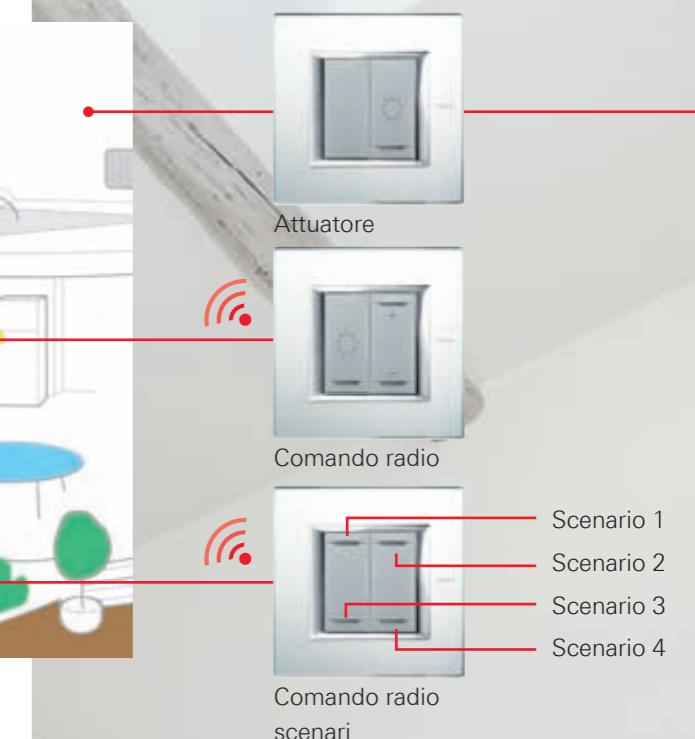
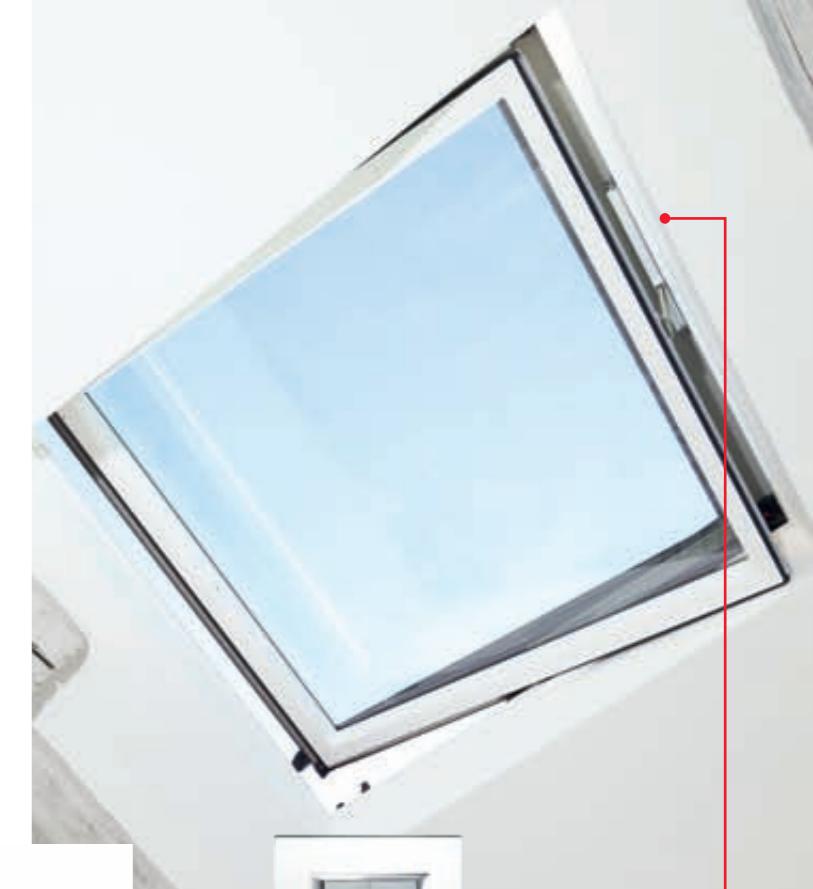
Realizzazione di nuovi impianti con funzioni domotiche, utilizzando l'infrastruttura dell'impianto elettrico tradizionale.

■ Vantaggi nell'integrazione

Impiego dei dispositivi radio per estendere l'uso automazione a BUS in ambienti non provvisti di doppino.

■ Vantaggi nella ristrutturazione

Evoluzione di un impianto elettrico tradizionale, dall'aggiunta di un nuovo punto di comando senza opere murarie fino alla realizzazione di funzioni domotiche di base.

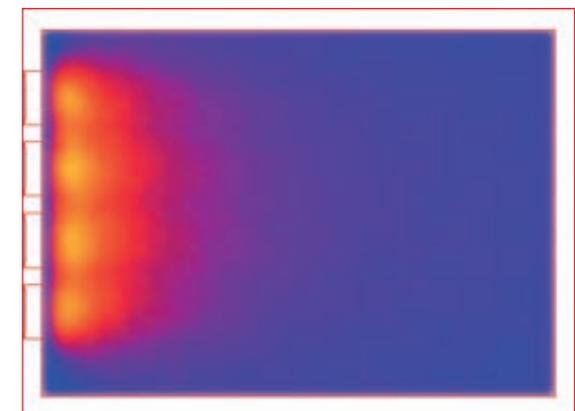
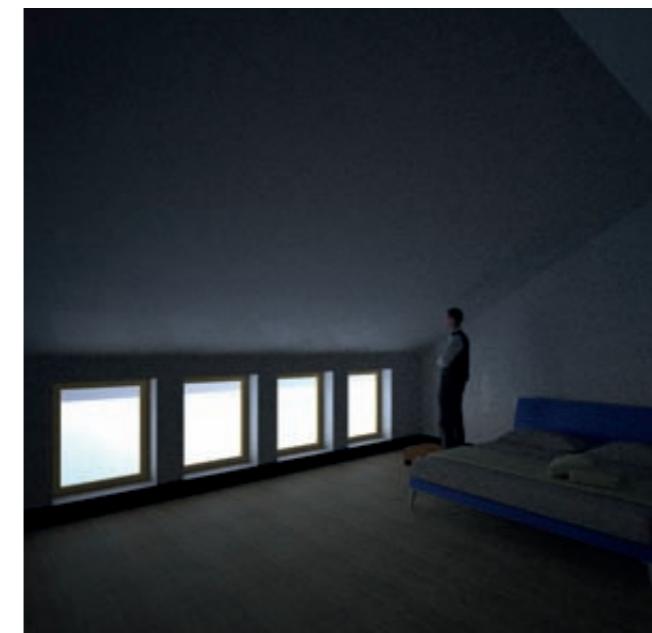


Il sistema radio MyHOME BTicino si basa su una rete di dispositivi che comunicano utilizzando un segnale radio con frequenza di 2,4 GHz ed il protocollo **ZigBee®**, definito dallo standard internazionale IEEE 802.15.4. Questa particolare modalità di trasmissione assicura elevata affidabilità ed efficienza: se il percorso del segnale dovesse interrompersi per malfunzionamento di un dispositivo, gli altri creeranno un percorso alternativo per far giungere il segnale a destinazione.

bticino

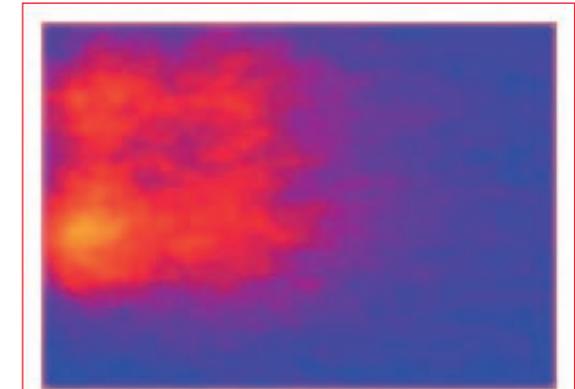
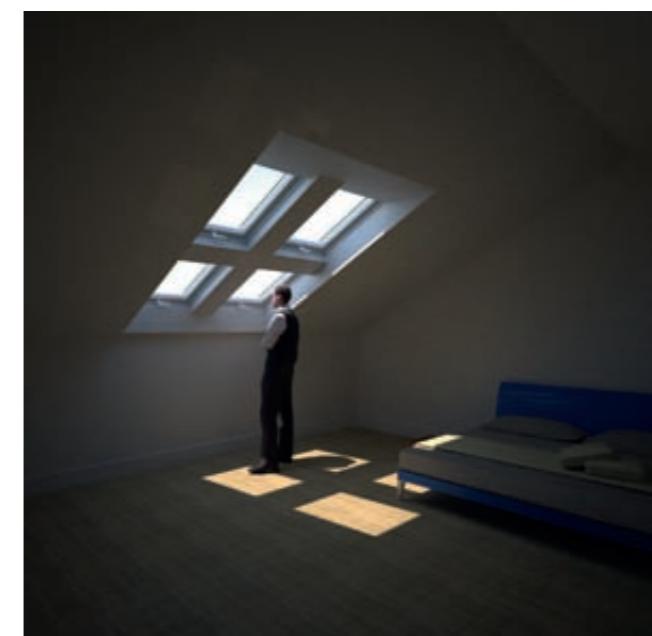


È dimostrato come la luce naturale condizioni i ritmi circadiani e incida positivamente sull'umore, particolarmente in inverno. È fondamentale, quindi, progettare lo spazio facendo sì che la luce si diffonda nell'ambiente nel modo più naturale possibile, cioè dall'alto. Il corretto utilizzo della luce naturale incide inoltre positivamente sul consumo di energia, essendo mediamente l'illuminazione causa del 20% dei consumi elettrici.



A fianco, simulazione della luce proveniente da finestra posta su parete di un sottotetto.

Sopra, la distribuzione sul pavimento della luce proveniente dalla finestra dell'immagine a fianco (FmLD 1,3%, inferiore a quello previsto dalla norma).



Simulazione del fattore di luce diurna relativo per la stessa stanza con la stessa superficie vetrata posizionata sul tetto (FmLD 3,1%, a norma secondo la legge italiana). È evidente come nel caso della luce zenitale il maggior valore del FLD indichi una migliore e più omogenea distribuzione della luce nella stanza.



Qualità garantita

Le qualità intrinseche di Roto.

La qualità dei prodotti Roto si riconosce dal maggior valore per il consumatore in termini di soluzioni disponibili, per la loro funzionalità e per la scelta dei materiali utilizzati. Ciò unito alla precisione ed all'affidabilità delle prestazioni assicurate si traducono nel concetto "german made" come sinonimo di qualità garantita a tutto tondo.





Per ogni esigenza abitativa esiste una soluzione adeguata.

Situazione A: modelli elettrici RotoTronic

Per posizioni oltre i 2 m. di altezza occorre scegliere una finestra con apertura RotoTronic:



Modello

Designo R6
RotoTronic

Finestra a bilico convenzionale
La scelta prestazionale

Designo R4
RotoTronic

Finestra a bilico convenzionale
La scelta classica

Situazione B: modelli manuali

Per posizioni inferiori indicativamente a 2 m. di altezza raggiungibili manualmente:



Modello

Designo R7
Manuale

Finestra a bilico decentrato
L'alternativa funzionale



Designo R4
Manuale

Finestra a bilico convenzionale
La scelta classica



Designo R8
Manuale

Finestra a doppia apertura
La scelta a massimo comfort

Situazione C: accessi al tetto

Situazioni specifiche in base alle normative vigenti, modelli Accesso al tetto Designo R3, etc. (si veda pag.63).

Le soluzioni
Designo.

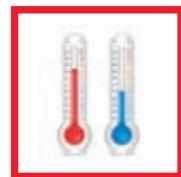
Come scegliere
la giusta
finestra.





Scegliere la soluzione più adatta in base al clima.

Molto frequentemente si parla di protezione dal freddo e si pone particolare attenzione sull'isolamento come difesa verso situazioni estreme fredde. Il cambiamento del clima dell'ultimo ventennio evidenzia però a tutti gli effetti un surriscaldamento importante. Il nostro paese, più di altri, è sempre più soggetto a periodi di caldo estremamente intenso da nord a sud della penisola con sbalzi di temperatura notevoli che impongono una particolare attenzione verso la protezione dal caldo e quindi verso soluzioni rivolte a ridurre sprechi per le elevate spese per il raffrescamento. Oltre quindi ad interventi strutturali sull'involucro abitativo di tipo attivo, occorre integrare meccanismi passivi di raffrescamento o schermature solari come anche previsto a livello normativo dal D.Lgs. n. 192/2005 e successiva modifica n. 311/2006.



Zone climatiche

Temperature

Irraggiamento solare

Bisogno

Caratteristiche generali

Materiali

Accessori necessari

Accessori opzionali

Prodotti



Vantaggi

Zone calde

Elevate

Zone temperate

Medie

Necessità di controllare l'irraggiamento solare, soprattutto nel periodo estivo quando è necessaria un'alta protezione per effetto delle temperature elevate

Elevata oscillazione delle temperature: inverni freddi ed estati calde. Situazione intermedia dove è necessario un equilibrio per il controllo dell'irraggiamento solare

Raffrescamento

Equilibrio tra raffrescamento in estate e mantenimento del calore in inverno

Zone fredde

Basse

Bisogno di protezione da basse temperature mediante un eccellente isolamento termico ed un aumento dell'irraggiamento solare per sfruttare al massimo la luce e mantenere gli ambienti caldi

Riscaldamento ma anche protezione dalle elevate temperature estive senza ricorrere necessariamente ad impianti di climatizzazione

Legno naturale
PVC a manutenzione zero

Schermature solari esterne (tenda o avvolgibile) necessarie

Tende interne per controllare la luminosità

Modello Vetro U_w W/m²K U_g W/m²K g

R6/R8 Triplo Vetro 9P 0,8 con avvolgibile 0,7 0,51 38% R4 R7 WD Doppio vetro 8A 1,2 con avvolgibile 1,0 1,0 48%

con avvolgibile g_{total} 0,04 con tenda esterna g_{total} 0,06 con telo filtrante Screen g_{total} 0,12

La soluzione ideale per climi particolarmente caldi. Ridotta trasmittanza termica unita ad un valore g performante del vetro per una protezione massima del calore proveniente dall'esterno

Temperatura interna confortevole in presenza di alte temperature esterne

-19% Riduzione del fabbisogno di raffrescamento sensibile [kWh/m²a] rispetto ad un doppio vetro

€ 118 di risparmio per raffrescamento annuo con schermatura supplementare esterna (avvolgibile)

Bassa dispersione del calore in inverno

€ 100 di risparmio per raffrescamento annuo con schermatura supplementare esterna (avvolgibile)

Legno naturale
PVC a manutenzione zero

Schermature solari esterne (avvolgibile) utili per proteggersi dal caldo durante il periodo estivo

Tende interne per controllare la luminosità

Modello Vetro U_w W/m²K U_g W/m²K g

R6/R8 Triplo Vetro 9G 1,0 con avvolgibile 0,8 0,83 51%

con avvolgibile g_{total} 0,05 con tenda esterna g_{total} 0,08 con telo filtrante Screen g_{total} 0,17

La soluzione ideale per climi freddi. Ridotta trasmittanza termica unita ad un valore g del vetro ideale per sfruttare al massimo il calore esterno e preservare quello interno

Ambiente interno protetto da temperature esterne rigide

Alta protezione dal freddo U_w 1,0 W/m²K

€ 112 di risparmio totale rispetto ad un doppio vetro per riscaldamento e raffrescamento annuo con schermatura supplementare esterna (avvolgibile)



Note: Simulazione effettuata considerando una mansarda di 42 m² con 4 finestre Roto dimensioni 7/9 con e senza sistema di schermature solari esterne (temperatura interna estiva di 26°C ed invernale di 20°C). Città di riferimento: Palermo (Zone calde), Milano (Zone temperate), Bolzano (Zone fredde).

Le soluzioni Designo.

Di che clima sei?

Definizioni

U_w

La trasmittanza termica complessiva della finestra è il valore che indica la quantità di energia persa per metro quadro di serramento per effetto della differenza di temperatura tra interno ed esterno. Più basso è il valore U_w migliore è la protezione dal freddo.

U_g

La trasmittanza termica del vetro è il valore che indica la quantità di energia persa per metro quadro di vetro per effetto della differenza di temperatura tra interno ed esterno. Più basso è il valore U_g migliore è la protezione dal freddo.

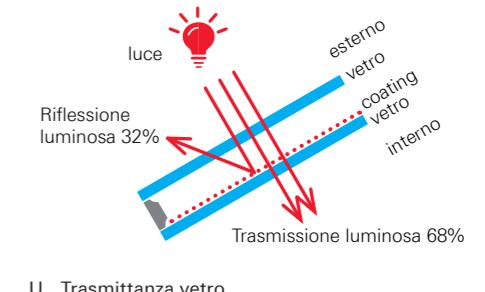
g

Il fattore solare indica la percentuale di energia solare che penetra in un edificio attraverso le superfici vetrate. Quanto più alto è il valore g, tanto maggiore è il calore trasmesso. Quanto più basso è il valore g, tanto minore è il calore trasmesso.

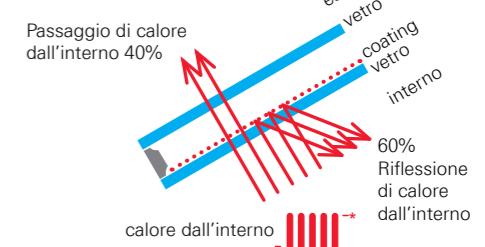
TL

Il grado di trasmissione della luce espresso in % misura la quota percentuale di raggi solari (luce visibile) che l'elemento vetrato lascia entrare dall'esterno all'interno dell'edificio.

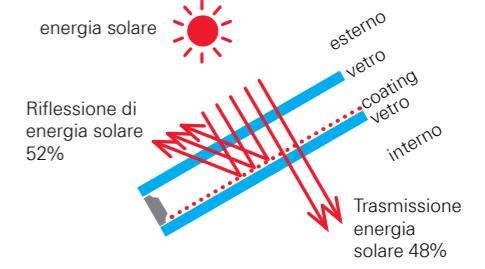
TL Trasmissione luminosa



U_g Trasmittanza vetro



g Fattore solare



I valori espressi negli schemi sono riferiti al vetro 8A.



Le funzionalità
di Designo.

Il principio Roto:
più libertà,
più comfort.

Un'unica maniglia multifunzionale posizionata
nella parte bassa consente una movimentazione
più confortevole grazie ad una impugnatura a
portata di mano.



Posizione autobloccante per
una pulizia semplice
e comoda (tutti i modelli)



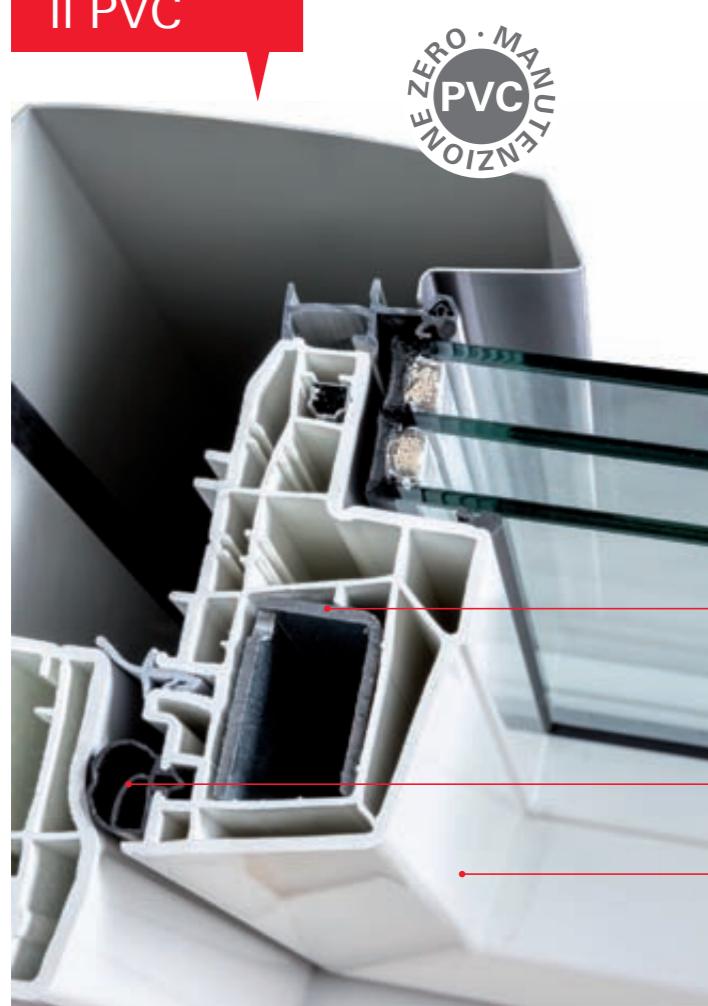
Unica maniglia multifunzione
nella parte bassa = 1 metro
guadagnato per un maggiore
comfort di apertura



Maniglie nella parte alta
della finestra determinano
una movimentazione
più difficoltosa = 1 metro perso



Il PVC



La scelta dei materiali.

L'anima della finestra di qualità.

Rinforzi in acciaio con camere di isolamento termico

Doppi guarnizioni a pressione

PVC a manutenzione zero

Nel 1994 Roto è stato il precursore dell'utilizzo del PVC per la produzione di finestre per tetti. Il PVC non richiede nessun tipo di manutenzione, offre performance termico-acustiche d'eccellenza ed è utilizzabile anche negli ambienti più umidi.



Roto **garantisce 15 anni i propri prodotti** per danni al telaio in PVC dovuto ad ingiallimento e per rottura della ferramenta: garanzia assoluta "german made".

Finiture standard

PVC



Bianco

Finiture supplementari

PVC effetto legno



Rovere Miele (KG)* Nocce (KN)* Pino (KK)*

*non disponibili per Designo R4/R7/R3

Il legno



Il legno è un classico per i serramenti. I materiali usati da Roto sono sottoposti a severe lavorazioni: legno lamellare a 3 strati, indeformabile e incollaggio naturale e finitura della superficie con trattamento ad acqua.

Finiture standard

Legno



Naturale

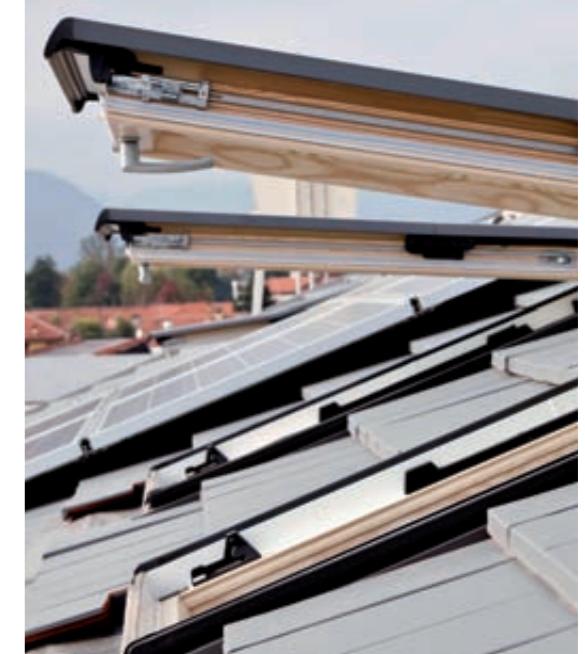
Finiture supplementari

Legno laccato



Bianco

La ferramenta e struttura esterna



Altro elemento distintivo è l'utilizzo della ferramenta Roto: produttore leader a livello mondiale con soluzioni tecnologiche altamente avanzate per una movimentazione confortevole e duratura.



Il vetro

La scelta dei materiali.

Come scegliere il giusto vetro.



Il vetro rappresenta uno degli elementi più importanti per una finestra da tetto. È per questo che Roto ha da sempre posto una particolare attenzione alla produzione di tale elemento ed alla sua integrazione al telaio della finestra.

Roto garantisce i propri vetri per **15 anni contro rotture causate da grandine**: una sicurezza unica e simbolo dell'accuratezza produttiva "german made".

Prescrizioni vincolanti di legge sull'installazione ed uso di vetri stratificati interni.

Per l'Italia fa testo la norma UNI 7697 che ha valore legale obbligatorio ed è richiamata dal decreto legislativo n° 115 del 17.03.1995 e nr. 172 del 21.05.2004 attuativo della direttiva europea 2001/95 sulla sicurezza generale dei prodotti. Tutti i prodotti Roto rispondono alla normativa indicata se non diversamente specificato.



Roto blueTec Plus 9P
Triplo vetro di sicurezza ad isolamento termoacustico **U_g 0,51 W/m²K** autopulente con rivestimento Aquaclear antigrandine



Roto blueTec 9G
Triplo vetro di sicurezza ad isolamento termoacustico **U_g 0,83 W/m²K** autopulente con rivestimento Aquaclear antigrandine



Roto blueLine Plus 8A
Doppio vetro di sicurezza ad isolamento termoacustico **U_g 1,0 W/m²K** autopulente con rivestimento Aquaclear antigrandine, **R_{wp} = 42 dB**



Roto AcusticLine NE 6E
Triplo vetro di sicurezza ad isolamento termoacustico **U_g 0,7 W/m²K** autopulente con rivestimento Aquaclear antigrandine, **R_{wp} = 42 dB**



Le soluzioni:
ambienti di vita
italiani.





Designo R6

Efficienza energetica,
flessibilità
di misure, ampia
gamma di finiture.

La scelta prestazionale

Telaio, ferramenta e vetrature performanti,
flessibilità di misure e di combinazioni,
ampia varietà di finiture: tutto questo
è Designo R6.

Una soluzione prestazionale
d'eccellenza sia nella variante classica
manuale che nella variante elettrica
RotoTronic.



Designo R6



Designo R6 rappresenta il meglio dell'esperienza tedesca in termini di efficienza energetica e di funzionalità con valori fino a U_w 0,80 W/m²K per una casa confortevole e risparmiosa.

- 1 posizione a bilico
- 2 posizione di pulizia





Designo R4

Linee fluenti ed eleganti per una superficie luminosa più ampia.

La scelta classica

Classico nello spirito, moderno nelle forme. Designo R4 con il suo telaio lineare si adatta con facilità a tutte le situazioni sia con apertura manuale che con apertura elettrica RotoTronic.

Le linee ridotte del telaio anta consentono una superficie luminosa maggiore senza inficiare la protezione dal calore grazie alle eccellenti prestazioni dei vetri Roto blueLine Plus ed all'isolamento termico.



Efficienza energetica

fino a
 U_w 1,3 W/m²K

Designo R4



Designo R4 con le sue forme classiche ben si integra in ambienti moderni e tradizionali con stile e personalità illuminando gli spazi con decisione. Le varianti RotoTronic rappresentano la formula ideale per le tipiche coperture italiane.



Agevoli aperture:
vivibilità
dello spazio
abitativo.

Designo R7

L'alternativa funzionale

Funzione = comfort: questa equazione riflette al meglio le caratteristiche di Designo R7. Una soluzione intelligente, pratica rispetto alle tradizionali soluzioni a bilico convenzionali.



Efficienza energetica

fino a
 U_w 1,3 W/m²K



La pratica apertura a 3/4 consente una comoda manovrabilità ed assicura una vista esterna ampia con possibilità di affaccio. L'originale movimentazione consente un arieggiamento ideale grazie ad un ricircolo d'aria ottimale.

La forma lineare dei profili offre maggiore luminosità mentre la vetrata Roto blueLine Plus e l'isolamento termico garantiscono una protezione termica di tutto rispetto.

Asse di rotazione nella parte alta: vista ottimale e minimo ingombro interno, tre punti di chiusura di sicurezza.



Superba funzionalità.

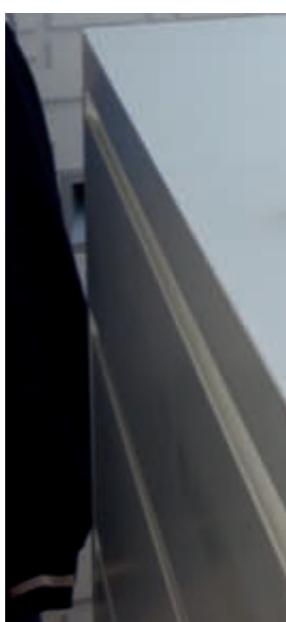
Affascinanti soluzioni.

La scelta a massimo comfort

Designo R8 è l'espressione più alta di funzionalità, comfort e prestazioni tecniche:

- un meccanismo di doppia apertura consente una vista panoramica ed una posizione intermedia basculante
- la pratica maniglia multifunzione posta nella parte bassa garantisce un accesso pratico e comodo
- una triplice regolazione permette di personalizzare la movimentazione in ogni situazione

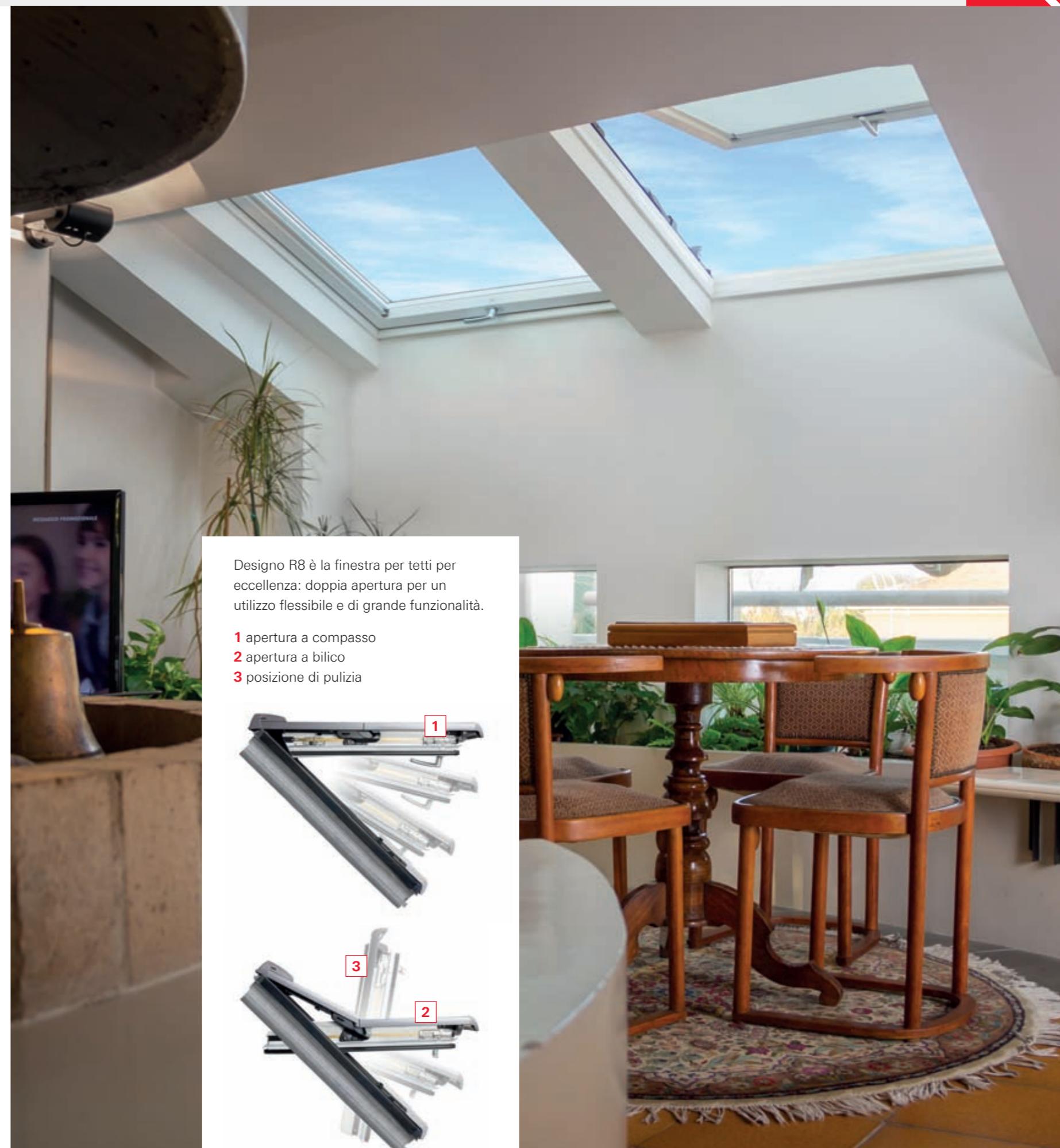
A queste performance si aggiungono le straordinarie caratteristiche di protezione termica fino a **$U_w 0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$** ed una ampia scelta di misure e soluzioni: Designo R8, massimo comfort e prestazioni all'insegna del miglior "german made".



Designo R8

Efficienza energetica

fino a
 U_w 0,8 W/m²K



Designo R8 è la finestra per tetti per eccellenza: doppia apertura per un utilizzo flessibile e di grande funzionalità.

- 1 apertura a compasso
- 2 apertura a bilico
- 3 posizione di pulizia



Designo SU MISURA_MR

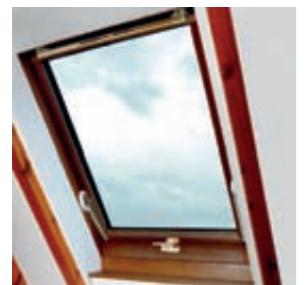
Una situazione ricorrente è quella di dover sostituire una vecchia finestra Roto.

In questo caso l'intervento è ancora più semplice: le vecchie misure hanno delle corrispondenze con le nuove.

L'identificazione è semplice mediante le targhette identificative poste sul telaio (es. sotto vecchia etichetta).



Mod. H1
Anni 1970-1975



Mod. H3
Anni 1975-1981

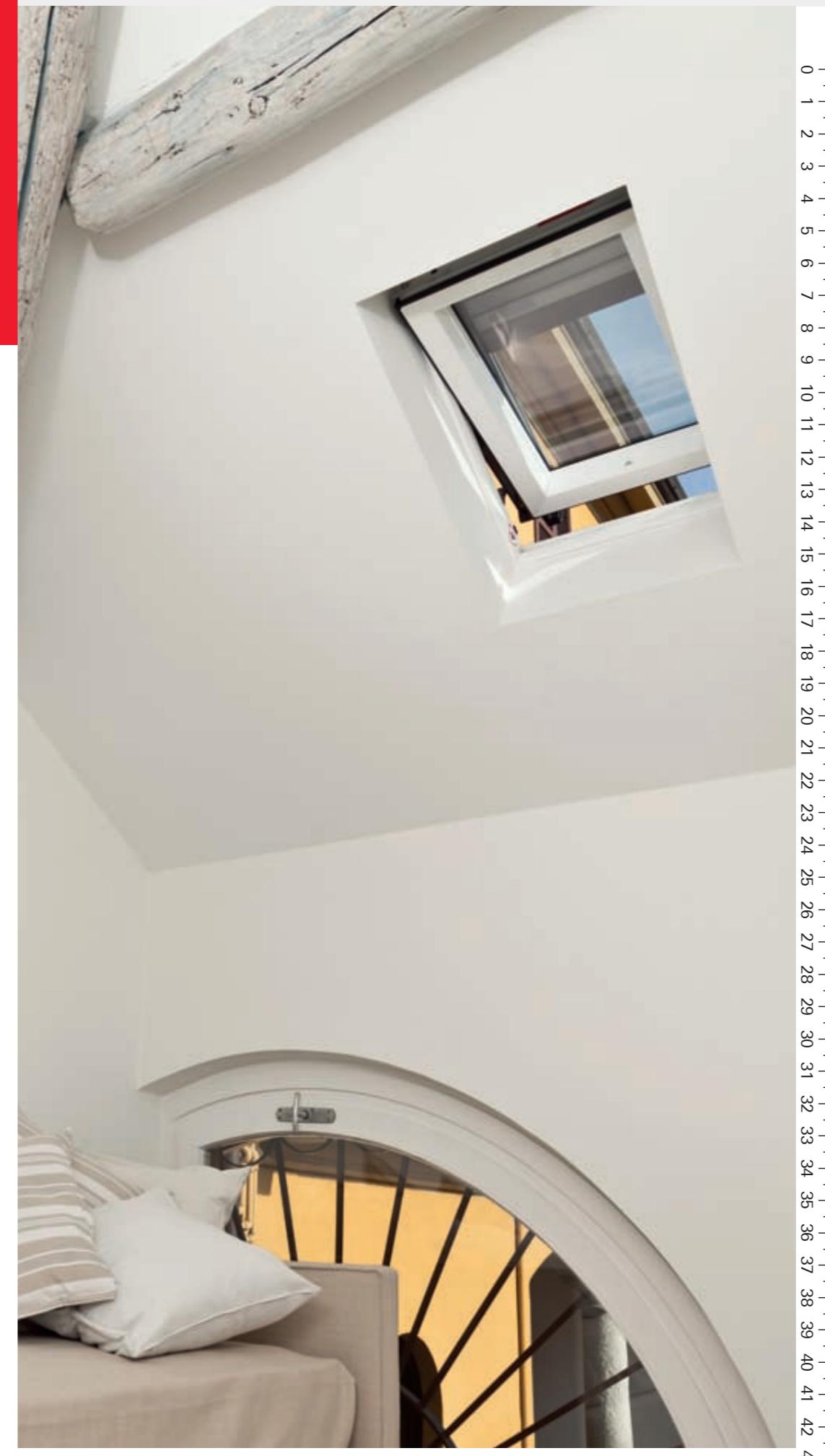
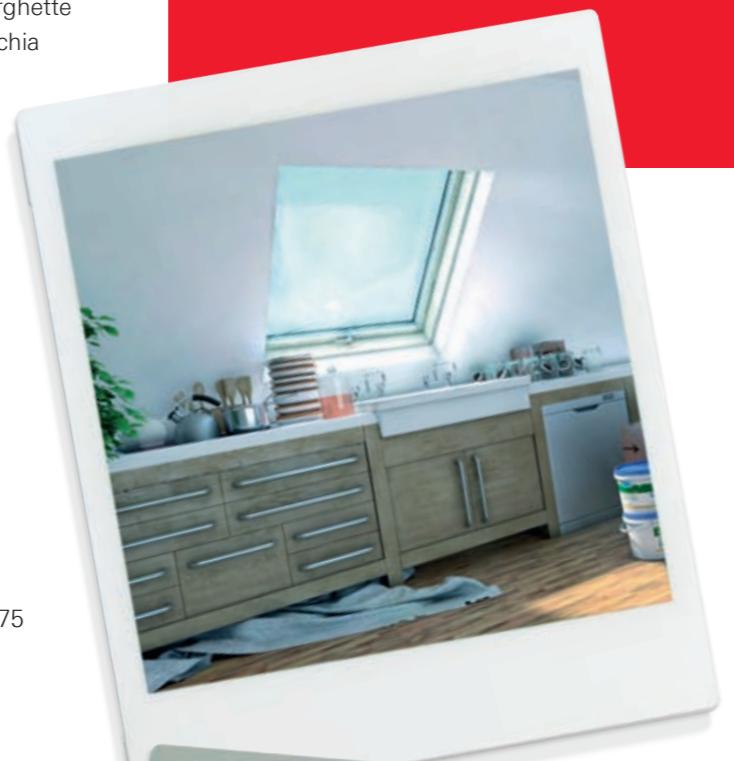


Mod. 310/320
Anni 1988-1994



Mod. 410/419
Anni 1981-1994

Sostituzione di vecchi modelli Roto.

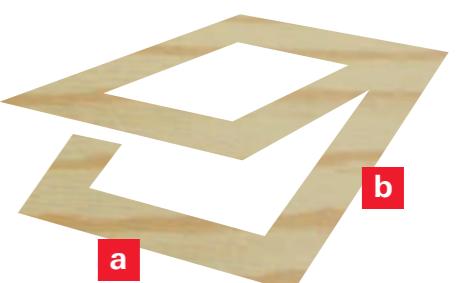


Finestra personalizzata per ristrutturazioni

La scelta sartoriale

Dal 1996 Roto ha intuito l'importanza di una finestra «sartoriale»: ogni soluzione è possibile da un minimo di 430 mm di larghezza e di 530 mm di altezza (misura MR) in base ai modelli.

Le finestre Roto "SU MISURA-MR" sono installabili in appoggio esterno e non sono necessari interventi murari invasivi.



a Minimo MISURA-MR mm 430 fino a mm 1475

b Minimo MISURA-MR mm 530 fino a mm 1750

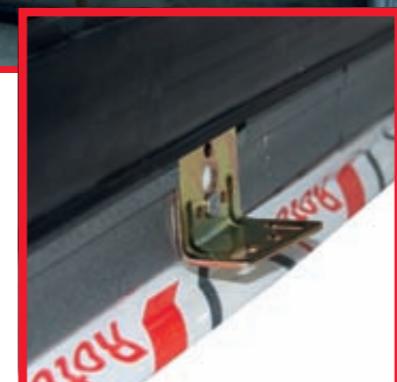
Sostituzione
di vecchie
finestre generiche.



3

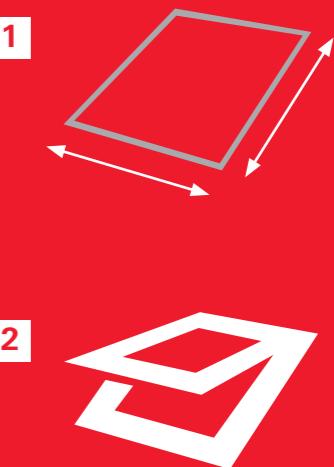


Staffa predisposta per l'appoggio



**Tre semplici step
per rinnovare
la tua casa:**

- 1 Rilevamento delle misure del foro originale
- 2 Inserimento in appoggio della finestra Roto SU MISURA_MR con staffe predisposte
- 3 Ristrutturazione ultimata





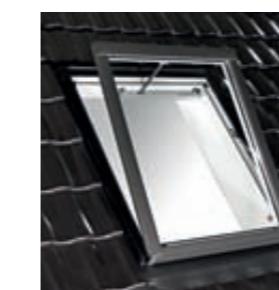
Le soluzioni
per accessi
e inclinazioni speciali.

Utilizzi speciali

Oltre alle soluzioni a bilico e a compasso, Roto propone anche modelli utili per situazioni specifiche determinate dalle esigenze normative in vigore nei vari paesi europei, nonché per situazioni dove

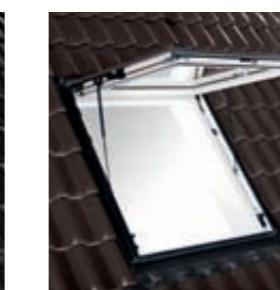
dovesse mancare una pendenza tetto sufficiente.

Qualità, funzioni e tecnica sempre secondo gli elevati standard Roto.



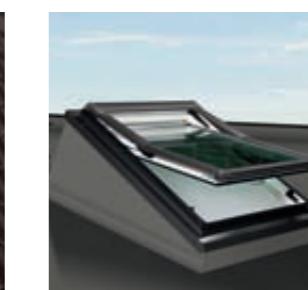
Designo WRA R5

Evacuatore di fumi
e calore

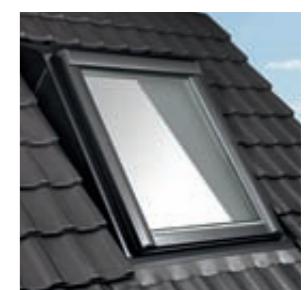


Designo WSA R8

Uscita di sicurezza



Telaio isolato
per tetti piani



Scossalina
rialzata



L'importanza degli accessori

Massima protezione
e ambienti
confortevoli.





Accessori esterni



La protezione esterna

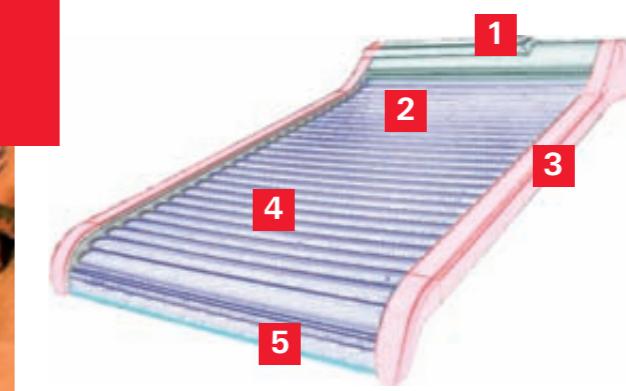
Avvolgibili e tende esterne: massima protezione, massimo comfort.

Il massimo della protezione dal calore si ottiene se le radiazioni termiche vengono riflesse prima che colpiscono il vetro.

In modo analogo, nel caso di intemperie invernali, quali pioggia, neve, vento, gelo e basse temperature, la protezione esterna rappresenta un elemento molto importante.



Apertura totale grazie alle braccia indipendenti dal corpo finestra.



1 Battuta superiore con sistema soft stop super silent

2 Riconoscimento bloccaggio in direzione salita (protezione antigelo)

3 Braccia a corpo indipendente per una movimentazione libera

4 Adeguamento dinamico della coppia in base alle modificazioni dell'avvolgibile

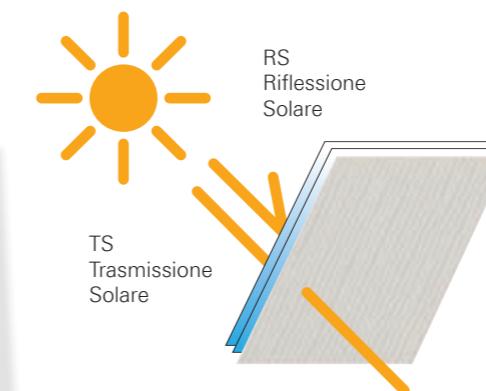
5 Guarnizione di chiusura



Accessori interni



**Regola
la luminosità
dell'ambiente**



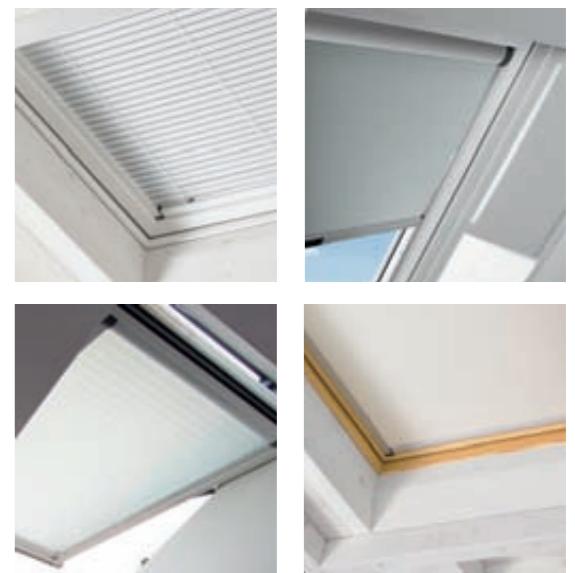
Per la scelta dell'accessorio interno è importante considerare la composizione del tessuto, l'ambiente in cui verrà inserito e la colorazione. Se abbiamo bisogno di oscurare completamente una stanza occorre optare per un tessuto coprente- oscurante oppure se combinato con un avvolgibile un tessuto trasparente può essere una buona scelta. La colorazione è importante perché aumenta le caratteristiche di protezione, soprattutto se la colorazione è molto intensa. Colori chiari e tenui, invece, riflettono maggiormente la luce ed hanno generalmente un valore RS alto (**RS - riflessione solare**: una alta % indica una buona riduzione dell'energia solare da parte del tessuto).

Un altro valore da considerare è il valore **TS - trasmissione solare** che indica il quantitativo di energia solare trasmesso attraverso il tessuto: una % piccola indica una buona protezione. Anche in questo caso generalmente i colori chiari hanno un valore TS più basso e migliore.

Integrazione perfetta

Veneziane, Plisséttate, Ombreggianti, Oscuranti e Zanzariere: una gamma completa per arredare e regolare la luminosità dell'ambiente.

Irraggiamento della luce, regolazione della temperatura ambientale, accostamento di colori e forme all'arredamento: gli accessori per interno esprimono una raffinata armonia. Le possibilità e combinazioni sono varie: veneziane, tende plisséttate nelle versioni manuale o elettrica. L'ombreggiante interno Standard o Exclusiv, tende oscuranti ed efficaci zanzariere completano la gamma degli accessori.



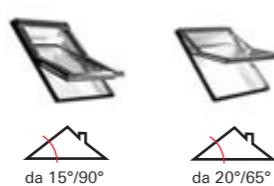
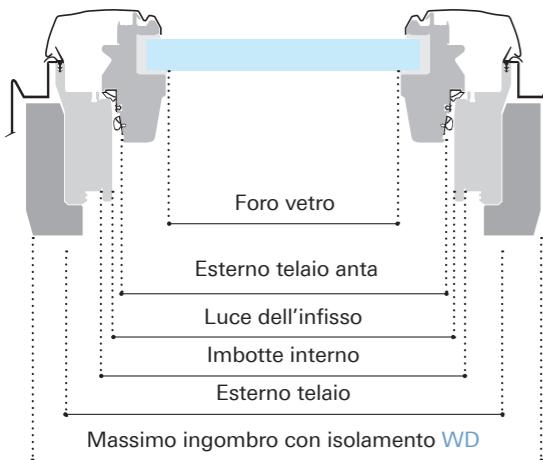
Per i dettagli e disponibilità colori consultare la sezione accessori del presente catalogo.

Caratteristiche tecniche



Tabella delle misure disponibili

Designo R4, R7, R3, WRA R5 in legno o PVC



Dimensioni

4/7 4/9 5/7

Misura esterno telaio (mm)

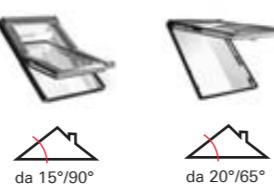
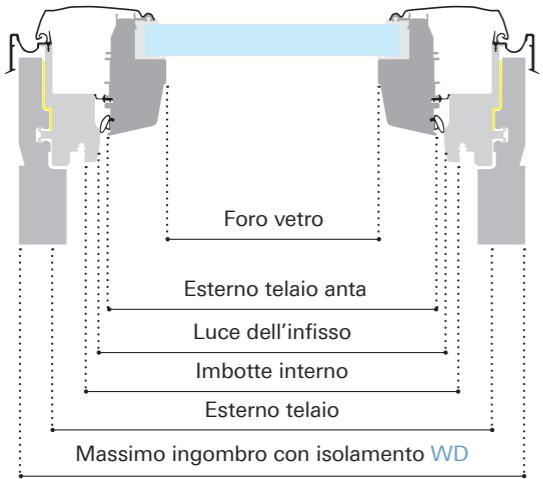
460/780 460/980 540/780

Designo R4 Manuale	Legno	●	●	●
Designo R4 Manuale	PVC	●	●	●
Designo R4 Elettrica RotoTronic	Legno	●	●	●
Designo R4 Elettrica RotoTronic	PVC	●	●	●
Designo R7 Manuale	Legno	●	●	●
Designo R7 Manuale	PVC	●	●	●
Designo R3	Legno	●	●	●
Designo R3	PVC	●	●	●
Designo WRA R5	Legno	●	●	●

Superficie luminosa (m ²)	0,19	0,25	0,24
Massimo ingombro con isolamento WD (mm)	520/840	520/1040	600/840
Luce dell'infisso (mm)	384/704	394/904	464/704
Misura esterno telaio anta (mm)	376/695	376/895	456/695
Misura foro vetro (mm)	302/620	302/820	382/620
Misura imbotte interno (mm)	400/720	400/920	480/720
Superficie di passaggio m ²	-	-	-

5/9	5/11	6/11	6/14	7/6	7/9	78/9	7/11	7/14	9/6	9/9	9/11	9/14	11/6	11/9	11/11	11/14
540/980	540/1180	650/1180	650/1400	740x600	740/980	780/980	740/1180	740/1400	940x600	940/980	940/1180	940/1400	1140x600	1140/980	1140/1180	1140/1400
600/1040	600/1240	710/1240	710/1460	800/660	800/1040	840/1040	800/1240	800/1460	1000/660	1000/1040	1000/1240	1000/1460	1200/660	1200/1040	1200/1240	1200/1460
464/904	464/904	574/1104	574/1324	664/524	664/904	704/904	664/1104	664/1324	864/524	864/1104	864/1324	1064/524	1064/904	1064/1104	1064/1324	1064/1324
456/895	456/1095	566/1095	566/1315	656/515	656/895	696/895	656/1095	656/1315	856/515	856/895	856/1095	856/1315	1056/515	1056/895	1056/1095	1056/1315
382/820	382/1020	492/1020	492/1240	582/440	582/820	662/820	582/1020	582/1240	782/440	782/820	782/1020	782/1240	982/440	982/820	982/1020	982/1240
480/920	480/1120	590/1120	590/1340	680/540	680/920	720/920	680/1120	680/1340	880/540	880/920	880/1120	880/1340	1080/540	1080/920	1080/1120	1080/1340
-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,54	-	-	-	-	-	-	-

Designo R6, R8, WSA R8 in legno o PVC



Dimensioni

5/7 5/9 5/11 6/11

Misura esterno telaio (mm)

540/780 540/980 540/1180 650/1180

Designo R6 Manuale	Legno	●	●	●
Designo R6 Manuale	PVC	●	●	●
Designo R6 Elettrica RotoTronic	Legno	●	●	●
Designo R6 Elettrica RotoTronic	PVC	●	●	●
Designo R8 Manuale	Legno	●	●	●
Designo R8 Manuale	PVC	●	●	●
Designo WSA R8	Legno	●	●	●
Designo WSA R8	PVC	●	●	●

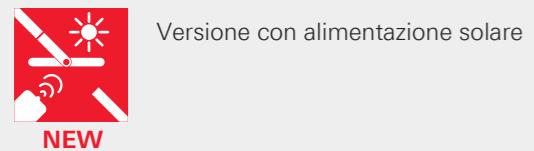
Superficie luminosa (m ²)	0,19	0,25	0,32	0,42
Massimo ingombro con isolamento WD (mm)	600/840	600/1040	600/1240	710/1240
Luce dell'infisso (mm)	450/690	450/890	450/1090	560/1090
Misura esterno telaio anta (mm)	442/682	442/882	442/1082	552/1082
Misura foro vetro (mm)	328/568	328/768	328/968	438/968
Misura imbotte interno (mm)	480/720	480/920	480/1120	590/1120

6/14	7/7	7/9	7/11	7/14	9/7	9/9	9/11	9/14	9/16	11/9	11/11	11/14	11/16	13/9	13/14
650/1400	740/780	740/980	740/1180	740/1400	940/780	940/980	940/1180	940/1400	940/1600	1140/980	1140/1180	1140/1400	1140/1600	1340/980	1340/1400
710/1460	800/840	800/1040	800/1240	800/1460	1000/840	1000/1040	1000/1240	1000/1460	1000/1660	1200/1040	1200/1240	1200/1460	1200/1660	1400/1040	1400/1460
560/1310	650/690	650/890	650/1090	650/1310	850/690	850/890	850/1090	850/1310	850/1510	1050/890	1050/1090	1050/1310	1050/1510	1250/890	1250/1310
552/1302	642/682	642/882	642/1082	642/1302	842/682	842/882	842/1082	842/1302	842/1502	1042/882	1042/1082	1042/1302	1042/1502	1242/882	1242/1302
438/1188	528/568	528/768	528/968	528/1188	728/568	728/768	728/968	728/1188	728/1388	928/768	928/968	928/1188	928/1388	1128/768	1128/1188
590/1340	680/720	680/920	680/1120	680/1340	880/720	880/920	880/1120	880/1340	880/1540	1080/1120	1080/1340	1080/1540	1080/1540	1280/920	1280/1340

Le funzionalità

Apertura Manuale
WDF R6Apertura Elettrica RotoTronic
WDT R6

Motore e centralina invisibile
Unità di ricezione radio a tre vie
Cavo di alimentazione 5 m
e sensore pioggia incluso



Versione con alimentazione solare

Campo di applicazione



da 15° a 90°

I vantaggi

Aerazione
semplice e sicuraPulizia confortevole
grazie all'attivazione del sistema
di blocco nella posizione di pulizia

Quattro punti di chiusura

Caratteristiche energetiche



Vetro stratificato: sicurezza
e protezione garantiti.

Vetro Roto blueLine
Plus 8A

doppio vetro di sicurezza
ad isolamento termoacustico
autopulente con rivestimento
Aquaclear antigrandine

Isolamento

WD preinstallato
di serie
 U_w 1,2 W/m²K
 R_{wp} = 39 dB (Legno)
 R_{wp} = 38 dB (PVC)



Vetro Roto blueTec 9G

triplo vetro di sicurezza
ad isolamento termoacustico
autopulente con rivestimento
Aquaclear antigrandine

Isolamento

WD preinstallato
di serie
 U_w 1,0 W/m²K
 R_{wp} = 37 dB (Legno
e PVC)

Vetro Roto blueTec
Plus 9P

triplo vetro di sicurezza
ad isolamento termoacustico
autopulente con rivestimento
Aquaclear antigrandine

Isolamento

WD preinstallato
di serie
 U_w 0,8 W/m²K (PVC)
 U_w 0,82 W/m²K
(Legno)
 R_{wp} = 37 dB (Legno
e PVC)

Vetro Roto AcousticLine
NE 6E

triplo vetro di sicurezza
ad isolamento termoacustico
autopulente con rivestimento
Aquaclear antigrandine

Isolamento

WD preinstallato
di serie
 U_w 1,0 W/m²K
 R_{wp} = 42 dB

Designo R6

Finiture



PVC a manutenzione zero:
la praticità senza rinunciare
all'estetica.

Finiture standard

Legno



Naturale

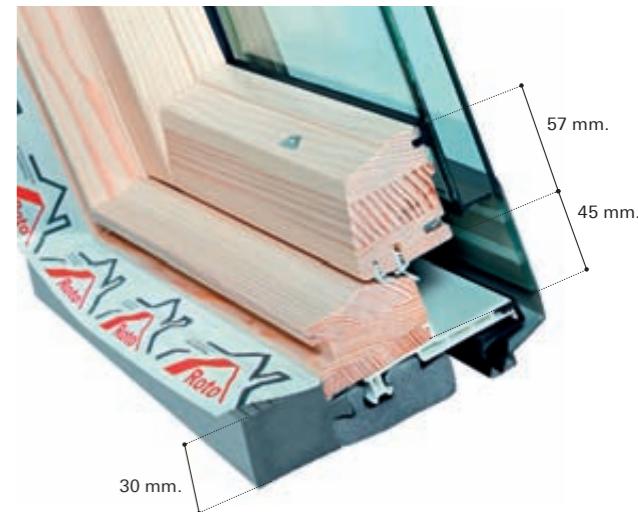
PVC



Bianco



Sezione legno con WD



Misure

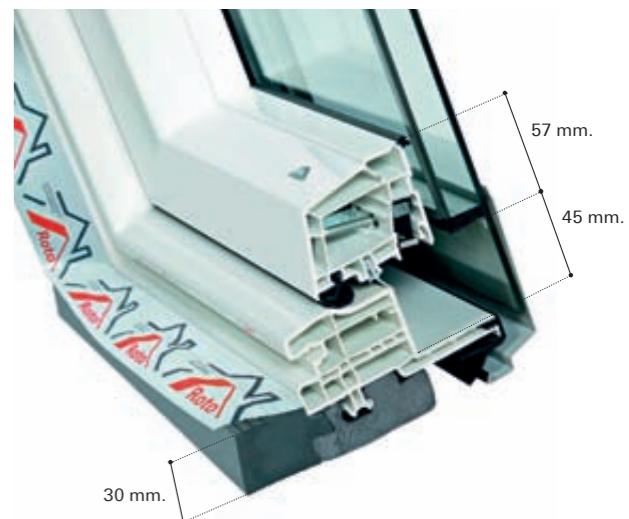
Per le misure consultare pag. 72 la sezione "Tabella delle
misure disponibili" del presente catalogo.

Accessori interni

Aggiungi gli accessori per aumentare
il risparmio energetico e regolare
la luminosità ambientale.

Consultare sezione Accessori del presente catalogo.

Sezione PVC con WD



Le funzionalità

Apertura Manuale
WDF R4

(elettrificabile successivamente con motore in vista)

Apertura Elettrica RotoTronic
WDT R4Motore e centralina invisibile
Unità di ricezione radio a tre vie
Cavo di alimentazione 5 m incluso
Sensore pioggia incluso

Campo di applicazione



I vantaggi

Aerazione
semplice e sicura

Pulizia confortevole

grazie all'attivazione del sistema
di blocco nella posizione di pulizia

Caratteristiche energetiche

Vetro stratificato: sicurezza
e protezione garantiti.

Vetro Roto blueLine

Plus 8A

doppio vetro di sicurezza
ad isolamento termoacustico
autopulente con rivestimento
Aquaclear antigrandine

Vetro Roto blueLine

5

doppio vetro ESG/Float
ad isolamento termoacustico
(vetro esterno antigrandine
e vetro interno non stratificato)
non consigliato per
ambienti abitati

Isolamento

- standard
 - **WD** isolamento
preinstallato di serie
- U_w min. 1,3 W/m²K*
- R_{wp} = 37 dB (Legno)
 R_{wp} = 38 dB (PVC)

Isolamento

- standard
- U_w 1,5 W/m²K
 R_{wp} = 32 dB (Legno)

Finiture

PVC a manutenzione zero:
la praticità senza rinunciare
all'estetica.

Finiture standard

Legno



Naturale

PVC



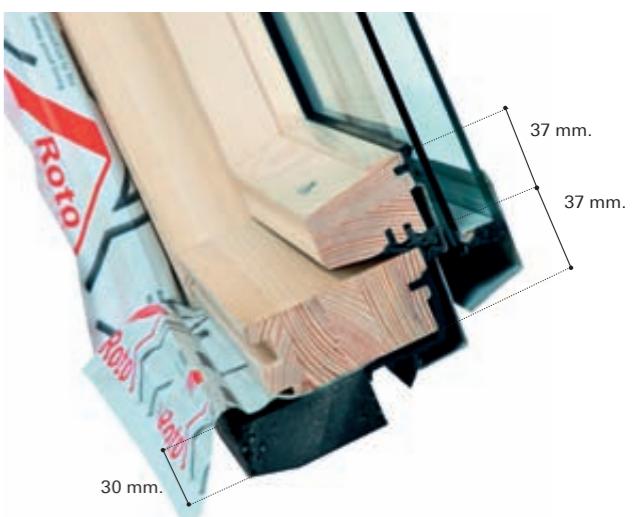
Bianco

Finiture supplementari

Legno laccato



Bianco

Sezione legno con **WD**

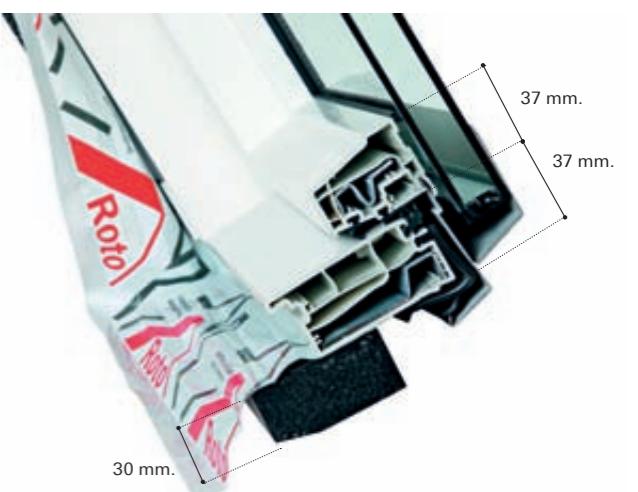
Misure

Per le misure consultare pag. 72 la sezione "Tabella delle
misure disponibili" del presente catalogo.

Accessori interni

**Aggiungi gli accessori per aumentare
il risparmio energetico e regolare
la luminosità ambientale.**

Consultare sezione Accessori del presente catalogo.

Sezione PVC con **WD**

Le funzionalità

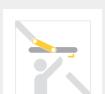
Apertura Manuale
WDF R7Elettrica
non disponibile
di serie

Motorizzabile in opera mediante l'installazione di componenti esterni nella parte bassa con catena in vista (da ordinarsi a parte)

Campo di applicazione



I vantaggi

Aerazione
semplice e sicura

Pulizia confortevole

grazie all'attivazione del sistema di blocco nella posizione di pulizia



Tre punti di chiusura

Caratteristiche energetiche



Vetro stratificato: sicurezza e protezione garantiti.



**Vetro Roto blueLine
Plus 8A**
doppio vetro di sicurezza
ad isolamento termoacustico
autopolente con rivestimento
Aquaclear antigrandine

Isolamento
- WD isolamento
preinstallato di serie
 U_w min. 1,3 W/m²K
 R_{wp} = 38 dB (Legno)
 R_{wp} = 37 dB (PVC)

Designo R7

Finiture



PVC a manutenzione zero:
la praticità senza rinunciare
all'estetica.

Finiture standard

Legno



Naturale

PVC



Bianco



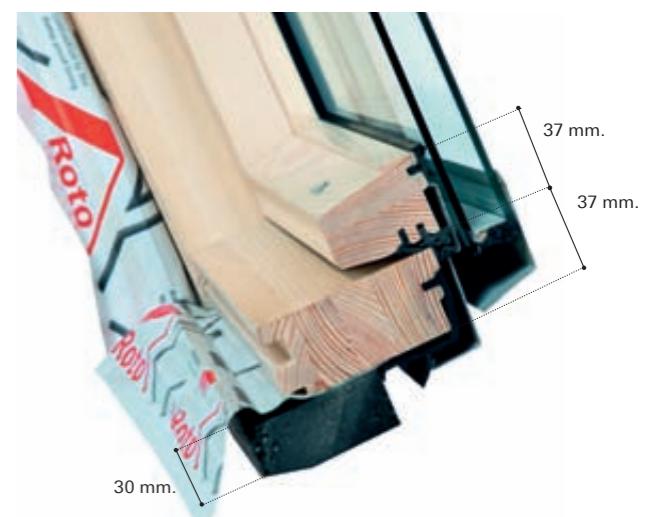
Finiture supplementari

Legno laccato



Bianco

Sezione legno con WD



Misure

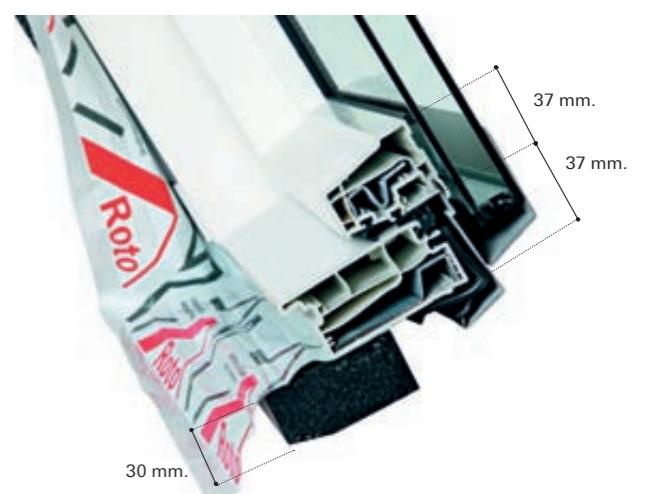
Per le misure consultare pag. 72 la sezione "Tabella delle misure disponibili" del presente catalogo.

Accessori interni

**Aggiungi gli accessori per aumentare
il risparmio energetico e regolare
la luminosità ambientale.**

Consultare sezione Accessori del presente catalogo.

Sezione PVC con WD



Le funzionalità

Apertura Manuale
WDF R8Eletrica
non disponibile
di serie

Motorizzabile in opera mediante l'installazione di componenti esterni nella parte bassa con catena in vista (da ordinarsi a parte)

Campo di applicazione



da 20° a 65°

I vantaggi

- Aerazione**
semplice e sicura
- Pulizia confortevole**
grazie all'attivazione del sistema di blocco nella posizione di pulizia
- Quattro punti di chiusura**

Caratteristiche energetiche



Vetro stratificato: sicurezza
e protezione garantiti.

**Vetro Roto blueLine
Plus 8A**

doppio vetro di sicurezza
ad isolamento termoacustico
autopulente con rivestimento
Aquaclear antigrandine

Isolamento

WD preinstallato
di serie
 U_w 1,2 W/m²K
 R_{wp} = 39 dB (Legno)
 R_{wp} = 38 dB (PVC)

**Vetro Roto blueTec 9G**

triplo vetro di sicurezza
ad isolamento termoacustico
autopulente con rivestimento
Aquaclear antigrandine

Isolamento

WD preinstallato
di serie
 U_w 1,0 W/m²K
 R_{wp} = 37 dB (Legno
e PVC)

**Vetro Roto blueTec
Plus 9P**

triplo vetro di sicurezza
ad isolamento termoacustico
autopulente con rivestimento
Aquaclear antigrandine

Isolamento

WD preinstallato
di serie
 U_w 0,8 W/m²K (PVC)
 U_w 0,82 W/m²K
(Legno)
 R_{wp} = 37 dB (Legno
e PVC)

**Vetro Roto AcousticLine
NE 6E**

triplo vetro di sicurezza
ad isolamento termoacustico
autopulente con rivestimento
Aquaclear antigrandine

Isolamento

WD preinstallato
di serie
 U_w 1,0 W/m²K
 R_{wp} = 42 dB

Designo R8

Finiture



PVC a manutenzione zero:
la praticità senza rinunciare
all'estetica.

Finiture standard

Legno



Naturale

PVC



Bianco

Finiture supplementari

PVC effetto legno



Rovere
Miele (KG)



Noce
(KN)



Pino
(KK)

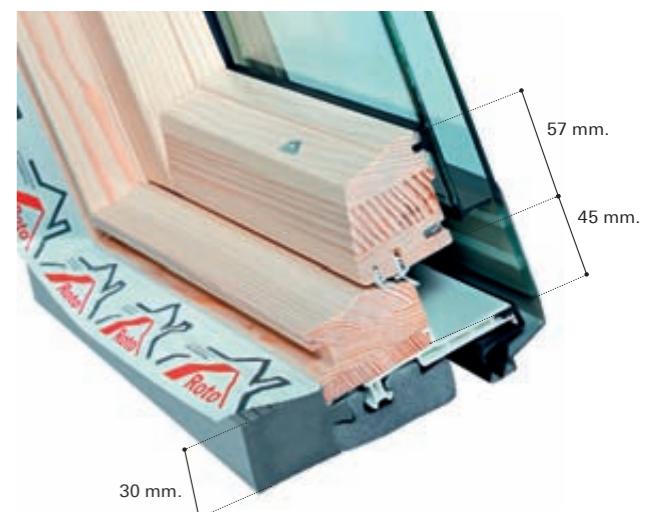
Legno laccato



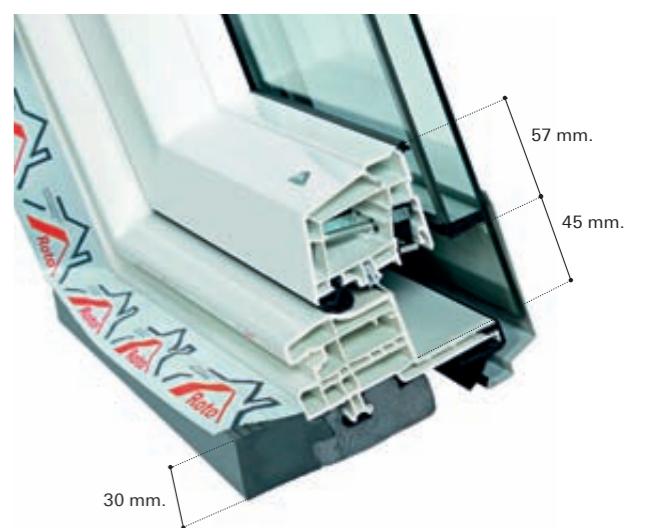
Bianco



Sezione legno con WD



Sezione PVC con WD



Le funzionalità

Apertura Manuale
WDF R6Apertura Elettrica RotoTronic
WDT R6

Motore e centralina invisibile
Unità di ricezione radio a tre vie
Cavo di alimentazione 5 m incluso
Sensore pioggia incluso

Campo di applicazione



da 15° a 90°

Apertura Manuale
WDF R8Elettrica
non disponibile
di serie

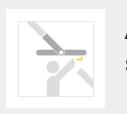
Motorizzabile in opera mediante
l'installazione di componenti esterni
nella parte bassa con catena in vista
(da ordinarsi a parte)

Campo di applicazione



da 20° a 65°

I vantaggi

Aerazione
semplice e sicuraPulizia confortevole
grazie all'attivazione del sistema
di blocco nella posizione di pulizia

Quattro punti di chiusura

Caratteristiche energetiche



Vetro stratificato: sicurezza
e protezione garantiti.



Vetro Roto blueLine

Plus 8A

doppio vetro di sicurezza
ad isolamento termoacustico
autopulente con rivestimento
Aquaclear antigrandine

Isolamento

WD

preinstallato
di serie
 U_w 1,2 W/m²K
 R_{wp} = 38 dB



Vetro Roto blueLine NE

Plus 9A

triplo vetro di sicurezza
ad isolamento termico
autopulente con rivestimento
Aquaclear antigrandine

Isolamento

WD

preinstallato
di serie
 U_w 0,93 W/m²K
 R_{wp} = 37 dB

Finiture



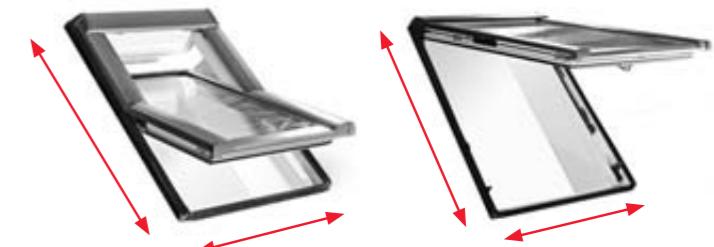
PVC a manutenzione zero:
la praticità senza rinunciare
all'estetica.

Finiture standard

PVC



Bianco



Finiture supplementari

PVC effetto legno



Rovere
Miele (KG) Nocciola
(KN) Pino
(KK)

Misure

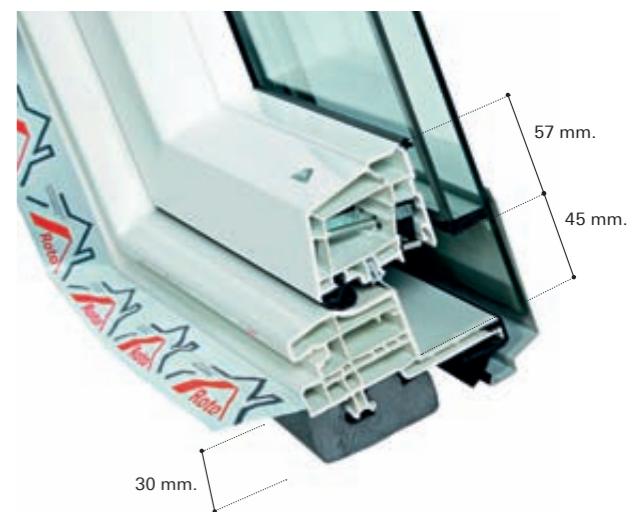
Per le misure consultare pag. 72 la sezione "Tabella delle
misure disponibili" del presente catalogo.

Accessori interni

Aggiungi gli accessori per aumentare
il risparmio energetico e regolare
la luminosità ambientale.

Consultare sezione Accessori del presente catalogo.

Sezione PVC con WD



Designo R3 Accesso al tetto Linea vita

Caratteristiche

- facile uscita sul tetto
- apertura laterale (sinistra o destra)
- azionamento tramite pistone a gas
- disponibile in PVC e legno con isolamento standard o isolamento preinstallato **WD**

Campo di applicazione



da 20° a 85°

Designo WRA R5 Evacuatore di fumi e calore

- Caratteristiche**
- per impianti di evacuazione di fumi e calore
 - motorizzazione a catena e motore in vista incluse
 - disponibile in PVC e legno isolamento preinstallato **WD**
 - Vetro blueLine Plus U_w 1,3 W/m²K

Designo WSA R8 Uscita di sicurezza

- Caratteristiche**
- meccanismo di apertura pneumatica
 - angolo di apertura fino a 1,20 m
 - Vetro blueLine Plus U_w 1,2 W/m²K

Telaio isolato per tetti piani

- Caratteristiche**
- in caso di mancanza di inclinazione tetto minima richiesta (include scossalina perimetrale)

Scossalina rialzata

- Caratteristiche**
- in caso di mancanza di inclinazione tetto minima richiesta (include scossalina perimetrale)

Caratteristiche energetiche



Vetro stratificato: sicurezza e protezione garantiti.



Vetro Roto blueLine

Plus 8A

doppio vetro di sicurezza ad isolamento termoacustico autopulente con rivestimento Aquaclear antigrandine

Isolamento

WD preinstallato di serie
 U_w 1,3 W/m²K
 R_{wp} = 37 dB (Legno)
 R_{wp} = 38 dB (PVC)

Finiture



PVC a manutenzione zero: la praticità senza rinunciare all'estetica.

Finiture standard

Legno



Naturale

PVC



Bianco

Solo per WSA R8

Finiture supplementari

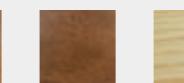
PVC effetto legno



Rovere
Miele (KG)



Noce
(KN)



Pino
(KK)

Legno laccato



Bianco

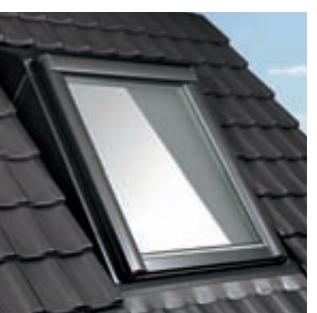
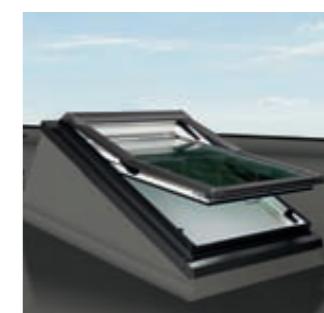
Nuova misura
78/09
rispondente
alle normative
Linea Vita



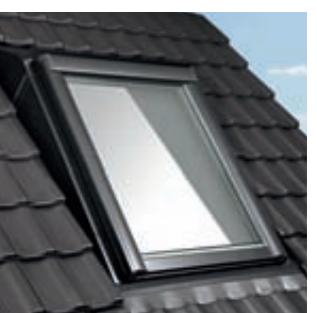
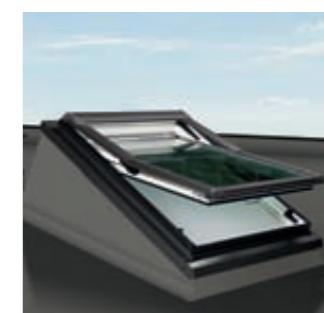
Designo R3



Designo WRA R5



Designo WSA R8



Telaio isolato per tetti piani



Accessori esterni

Avvolgibile esterno



Le guide ergonomiche sono indipendenti dalla struttura finestra assicurando una movimentazione senza alcun impedimento. In modo particolare il sistema a corpo indipendente consente l'apertura della finestra in ogni situazione anche le più estreme di gelo/neve.

■ Migliora il **grado di permeabilità energetica g:**

con vetro 8A = g_{total} 0,07
con vetro 9G = g_{total} 0,05
con vetro 9P = g_{total} 0,04
con vetro 6E = g_{total} 0,05

■ Migliora il **valore di trasmissione termica U_w**
fino a -0,3 W/m²K

Realizzato con doppie lamelle in alluminio con struttura portante facilmente agganciabile alla finestra.

Lo speciale sistema di aggancio assicura la massima libertà persino con l'angolo di apertura della finestra di 45°.

La forma arrotondata permette infine alle lamelle di scorrere a copertura completa ed integrale della finestra.



Versioni disponibili

E_Elettrico

Abbinabile a finestra già dotata di sistema elettrico RotoTronic.

EF_Elettrico per telecomando a distanza

Dotato di centralina per telecomando da abbinare a finestre manuali.

SF_Solare

La movimentazione è assicurata mediante un modulo solare. Non sono richiesti interventi. Ideale per la ristrutturazione.

M_Manuale

Dotato di un'asta di movimentazione.

Tenda esterna



■ Migliora il **grado di permeabilità energetica g:**

con vetro 8A = g_{total} 0,09
con vetro 9G = g_{total} 0,08
con vetro 9P = g_{total} 0,06
con vetro 6E = g_{total} 0,07

È realizzata con un tessuto in fibra di vetro ad alto potere isolante e resistente alle intemperie.

Il tessuto scorre nei profili di alluminio laterali che ne assicurano anche la tensione per un buon funzionamento.

Versioni disponibili

E_Elettrico

Installabile su finestra già dotata di sistema elettrico RotoTronic.

EF_Elettrico per telecomando a distanza

Con centralina per telecomando inclusa da abbinare a finestre manuali.

SF_Solare

La movimentazione è assicurata mediante un modulo solare. Non sono richiesti interventi. Ideale per la ristrutturazione.

Telo filtrante Screen



■ Migliora il **grado di permeabilità energetica g:**

con vetro 8A = g_{total} 0,17
con vetro 9G = g_{total} 0,17
con vetro 9P = g_{total} 0,12
con vetro 6E = g_{total} 0,35

È realizzato con tessuto tecnico che assicura un'ottima protezione dal calore. Una soluzione pratica e semplice installabile comodamente su tutti i modelli di finestra.

Versioni disponibili

M_Manuale

Predisposto con gancio per movimentazione con asta.

Codice finestra

Per scegliere il giusto accessorio è necessario identificare il modello finestra mediante la targhetta di identificazione posta sul battente o telaio a seconda dei modelli. Consultare pag. 89.





Accessori interni

Gli ombreggianti



NEW

Gli oscuranti



NEW

Le tende plissettate



NEW

Le veneziane



NEW

min.25° / versioni elettriche

Le zanzariere



La tenda Rollo è estremamente versatile: i tessuti ombreggianti offrono un'efficace protezione dalla luce intensa e nello stesso tempo decorano l'ambiente. Rollo è disponibile nelle varianti Standard ed Exclusiv (con binari laterali) e nelle versioni manuali ed elettriche.

¹Nessun oscuramento al 100% in senso fisico

L'oscuramento è un optional a cui non si può fare a meno soprattutto per il riposo notturno. La tenda oscurante grazie al suo tessuto non filtrante blocca ogni luce esterna e rappresenta una valida soluzione per oscuramento totale¹.

Le versioni disponibili sono manuali ed elettriche.

Scorrimento su guide laterali

La tenda plissettata è una soluzione elegante per ombreggiare l'ambiente con gusto e personalità. Disponibili in versione manuale ed elettrica, a telo singolo o in versione DUO ed in diverse tipologie di tessuto e di decori: filtranti od oscuranti con tessuti tinta unita o decorati.

Scorrimento su guide laterali

Le veneziane oltre a proteggere dalla luce, offrono il grande vantaggio di regolare l'intensità dell'irraggiamento solare nella stanza agendo sulle lamelle.

Lo scorrimento avviene lungo le guide laterali e la posizione di apertura/chiusura può essere determinata a piacere (versione elettrica installabile su pendente di almeno 25°).

Disponibile in versione Manuale ed Elettrica movimentabile con telecomando.

Al momento dell'ordine si prega di fornire la larghezza e l'altezza del foro muro.

Proteggersi da insetti, in particolare le fastidiose zanzare, è una protezione altamente necessaria anche per finestre da mansarda.

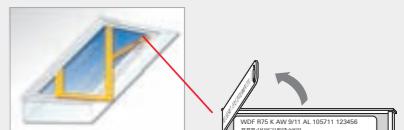
Il codice della vostra finestra

Per poter ordinare correttamente gli accessori occorre identificare il modello di finestra su cui dovranno essere installati mediante la lettura del codice riportato sulla targhetta d'identificazione posta sul battente/telaio.

Designo R6 H/K



Designo R4/R7 H/K



Designo R8 H/K



Designo WDA R3 H/K



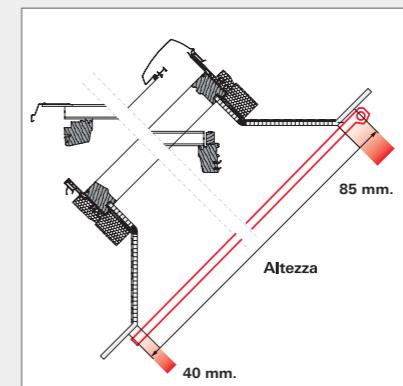
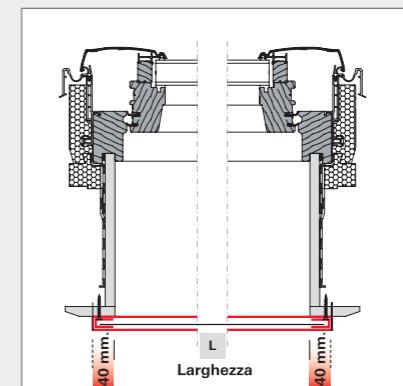
Tessuti senza aggiunta di formaldeide, CFC, solventi composti di piombo, cadmio e mercurio. Certificato secondo Öko-Tex Standard 100 V

Marchio di qualità RAL combustibili - Istr. tedesco per la sicurezza della qualità e la certificazione



Manutenzione:
pulire con panno umido,
possibile lavaggio
a mano

I campioni di colore sono stati riprodotti con tecniche di stampa, pertanto, sono inevitabili leggeri scostamenti dall'originale.



AL Binario

di scorrimento dell'accessorio in alluminio anodizzato consigliato per modelli in legno o PVC effetto legno

W Binario

di scorrimento dell'accessorio bianco consigliato per modelli in PVC bianco



Accessori interni

I campioni di colore sono stati riprodotti con tecniche di stampa, pertanto, sono inevitabili leggeri scostamenti dall'originale.

Gli ombreggianti



NEW

Gli oscuranti



NEW

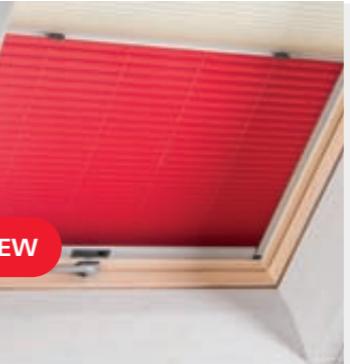


AL Binario
di scorrimento dell'accessorio in alluminio anodizzato
consigliato per modelli in legno o PVC effetto legno



W Binario
di scorrimento dell'accessorio bianco consigliato per modelli
in PVC bianco

Le tende plisséttate



NEW

Le veneziane



NEW

Tinta unita (classe 1) Tessuti filtranti

1-R01 bianco RS: 72% TS: 26%	1-R02 beige chiaro RS: 78% TS: 20%	1-R03 beige RS: 68% TS: 18%	1-R04 beige scuro RS: 47% TS: 9%	1-R05 grigio chiaro RS: 49% TS: 7%

Tinta unita colori (classe 2) Tessuti filtranti

2-R21 rosso RS: 14% TS: 1%	2-R22 blu notte RS: 8% TS: 0%	2-R23 turchese RS: 8% TS: 0%	2-R24 giada RS: 60% TS: 16%	2-R25 verde mela RS: 47% TS: 6%
2-R28 rosa RS: 31% TS: 3%				

Decor (classe 3) Tessuti filtranti

3-R51 grigio duetto RS: 46% TS: 41%	3-R52 beige duetto RS: 44% TS: 43%	3-R54 beige fantasia RS: 35% TS: 20%	3-R56 bianco foglie RS: 51% TS: 27%	
3-R57 viola foglie RS: 51% TS: 27%	3-R58 bianco striato RS: 72% TS: 28%	3-R59 beige striato RS: 56% TS: 38%	3-R60 verde striato RS: 52% TS: 33%	
3-R61 blu balloon RS: 55% TS: 38%	3-R62 rosa balloon RS: 57% TS: 41%			

Tinta unita (classe 1) Tessuti oscuranti

1-V01 bianco RS: 80% TS: 25%	1-V02 beige chiaro RS: 80% TS: 25%	1-V03 beige RS: 80% TS: 25%	1-V04 beige scuro RS: 80% TS: 25%	1-V05 grigio chiaro RS: 80% TS: 25%

Tinta unita colori (classe 2) Tessuti oscuranti

2-V21 rosso RS: 80% TS: 25%	2-V22 blu notte RS: 80% TS: 25%	2-V23 turchese RS: 80% TS: 25%	2-V24 petrolio RS: 80% TS: 25%	2-V25 verde mela RS: 80% TS: 25%
2-V28 rosa RS: 80% TS: 25%				

Tinta unita (classe 1) Tessuti filtranti

1-F01 bianco RS: 49% TS: 51%	1-F02 beige chiaro RS: 50% TS: 50%	1-F03 beige RS: 49% TS: 47%	1-F04 marrone chiaro RS: 48% TS: 42%	1-F05 grigio chiaro RS: 43% TS: 42%

Tinta unita colori (classe 2) Tessuti filtranti

2-F21 rosso RS: 11% TS: 11%	2-F22 blu notte RS: 12% TS: 16%	2-F23 turchese RS: 22% TS: 27%	2-F24 giada RS: 22% TS: 27%	2-F25 verde mela RS: 39% TS: 46%

Decor (classe 3) Tessuti filtranti

3-F51 bianco flow RS: 60% TS: 40%	3-F52 beige flow RS: 47% TS: 52%	3-F53 blu flow RS: 45% TS: 51%	3-F54 bianco marmorizzato RS: 48% TS: 52%	3-F60 beige butterfly RS: 45% TS: 22%
3-F61 verde butterfly RS: 45% TS: 22%				

Decor (classe 1) Tessuti oscuranti

1-F71 bianco RS: 85% TS: 0%	1-F72 beige RS: 85% TS: 0%	1-F73 grigio RS: 85% TS: 0%	1-F74 blu RS: 85% TS: 0%	3-F81 blu notte magia RS: 85% TS: 0%
3-F82 bianco magia RS: 85% TS: 0%				



Gamma vetri isolanti

Dati e caratteristiche tecniche

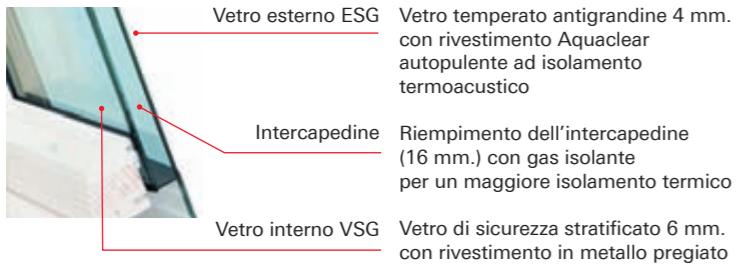


Roto blueLine Plus 8A

utilizzato per Designo R4, R6, R7, R8, WDA R3, WSA R8 in legno e PVC

Doppio vetro di sicurezza ad isolamento termoacustico autopulente con rivestimento Aquaclear antigrandine (SSK 3)

Dati e caratteristiche tecniche



Vetro esterno ESG	Vetro temperato antigrandine 4 mm. con rivestimento Aquaclear autopulente ad isolamento termoacustico
Intercapedine	Riempimento dell'intercapacitor (16 mm.) con gas isolante per un maggiore isolamento termico
Vetro interno VSG	Vetro di sicurezza stratificato 6 mm. con rivestimento in metallo pregiato ad alta riflessività per un maggiore isolamento termico

- Isolamento termoacustico
- Alta riflessività
- Resistenza antisfondamento
- Pulizia facilitata: Aquaclear
- Massima protezione esterna: antigrandine
- Sicurezza interna: vetro stratificato VSG



Roto blueTec 9P

utilizzato per Designo R6, R8 in legno e PVC

Triplo vetro di sicurezza ad isolamento termoacustico autopulente con rivestimento Aquaclear antigrandine (SSK 3)

Dati e caratteristiche tecniche



Vetro esterno ESG	Vetro temperato antigrandine 4 mm. con rivestimento Aquaclear autopulente ad isolamento termoacustico
Intercapedini	Riempimento delle intercapacitor (10 mm.) con gas isolante per un maggiore isolamento termico
Vetro centrale ESG	Vetro temperato 4 mm. con rivestimento in metallo pregiato ad alta riflessività per un maggiore isolamento termico

Vetro interno VSG	Vetro di sicurezza stratificato 4 mm. con rivestimento in metallo pregiato ad alta riflessività per un maggiore isolamento termico
-------------------	--

Coefficiente di trasmittanza termica U_g	0,51 W/m ² K
Grado di permeabilità all'energia totale g	38 %
Permeabilità alla luce T_L	56 %
Permeabilità ai raggi UV T_{UV}	1 %

- Triplo vetro ad alto isolamento termoacustico
- Alta riflessività
- Resistenza antisfondamento
- Pulizia facilitata: Aquaclear
- Massima protezione esterna: antigrandine
- Sicurezza interna: vetro stratificato VSG



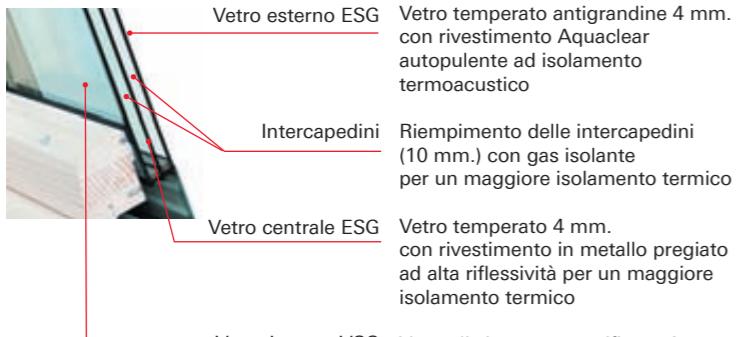
Roto blueTec 9G

utilizzato per Designo R6, R8 in legno e PVC

Triplo vetro di sicurezza ad isolamento termoacustico autopulente con rivestimento Aquaclear antigrandine (SSK 3)

Caratteristiche valide anche per vetro Roto blueLine NE Plus 9A utilizzato per Designo MR

Dati e caratteristiche tecniche



Vetro esterno ESG	Vetro temperato antigrandine 4 mm. con rivestimento Aquaclear autopulente ad isolamento termoacustico
Intercapedini	Riempimento delle intercapacitor (10 mm.) con gas isolante per un maggiore isolamento termico
Vetro centrale ESG	Vetro temperato 4 mm. con rivestimento in metallo pregiato ad alta riflessività per un maggiore isolamento termico
Vetro interno VSG	Vetro di sicurezza stratificato 4 mm. con rivestimento in metallo pregiato ad alta riflessività per un maggiore isolamento termico

- Triplo vetro ad alto isolamento termoacustico
- Alta riflessività
- Resistenza antisfondamento
- Pulizia facilitata: Aquaclear
- Massima protezione esterna: antigrandine
- Sicurezza interna: vetro stratificato VSG



Roto Acoustic Line NE 6E

utilizzato per Designo R6, R8 in legno e PVC

Triplo vetro di sicurezza ad isolamento termoacustico autopulente con rivestimento Aquaclear antigrandine (SSK 3)

Dati e caratteristiche tecniche



Vetro esterno VSG SI	Vetro di sicurezza VSG SI Silence antigrandine 8 mm. con rivestimento Aquaclear autopulente ad alto isolamento termoacustico
Intercapedini	Riempimento delle intercapacitor (7 mm.) con gas isolante per un maggiore isolamento termico
Vetro centrale ESG	Vetro temperato 4 mm. con rivestimento in metallo pregiato ad alta riflessività per un maggiore isolamento termico
Vetro interno VSG	Vetro di sicurezza stratificato 6 mm. con rivestimento in metallo pregiato ad alta riflessività per un maggiore isolamento termico

Coefficiente di trasmittanza termica U_g	0,7 W/m ² K
Grado di permeabilità all'energia totale g	40 %
Permeabilità alla luce T_L	59 %
Permeabilità ai raggi UV T_{UV}	1 %
Isolamento acustico R_{WP}	42 dB

- Triplo vetro ad alto isolamento termoacustico
- Alta riflessività
- Resistenza antisfondamento
- Pulizia facilitata: Aquaclear
- Massima protezione esterna: antigrandine
- Sicurezza interna: vetro stratificato VSG



Roto blueLine 5

utilizzato per Designo R4 nelle versioni legno

Doppio vetro ESG/Float ad isolamento termoacustico (non consigliato per ambienti abitati)

Dati e caratteristiche tecniche



Vetro esterno ESG	Vetro temperato antigrandine 4 mm. ad isolamento termoacustico
Intercapedine	Riempimento dell'intercapacitor (16 mm.) con gas isolante per un maggiore isolamento termico
Vetro interno Float	Vetro Float di 4 mm. con rivestimento in metallo pregiato ad alta riflessività per un maggiore isolamento termico

Coefficiente di trasmittanza termica U_g	1,1 W/m ² K
Grado di permeabilità all'energia totale g	50 %
Permeabilità alla luce T_L	71 %
Permeabilità ai raggi UV T_{UV}	26 %
Isolamento termoacustico	
Resistenza antisfondamento	
Massima protezione esterna: antigrandine	

I valori indicati si riferiscono a risultati ottenuti da istituti indipendenti. I valori fonoisolanti si riferiscono al montaggio completo della finestra. Dati dettagliati circa test e montaggi possono essere richiesti direttamente a Roto Frank Italia.

* Il rilevamento dei valori U_W è stato effettuato secondo le norme in vigore e su montaggio finestra in posizione verticale.

Salvo modifiche tecniche.

Sezioni tecniche

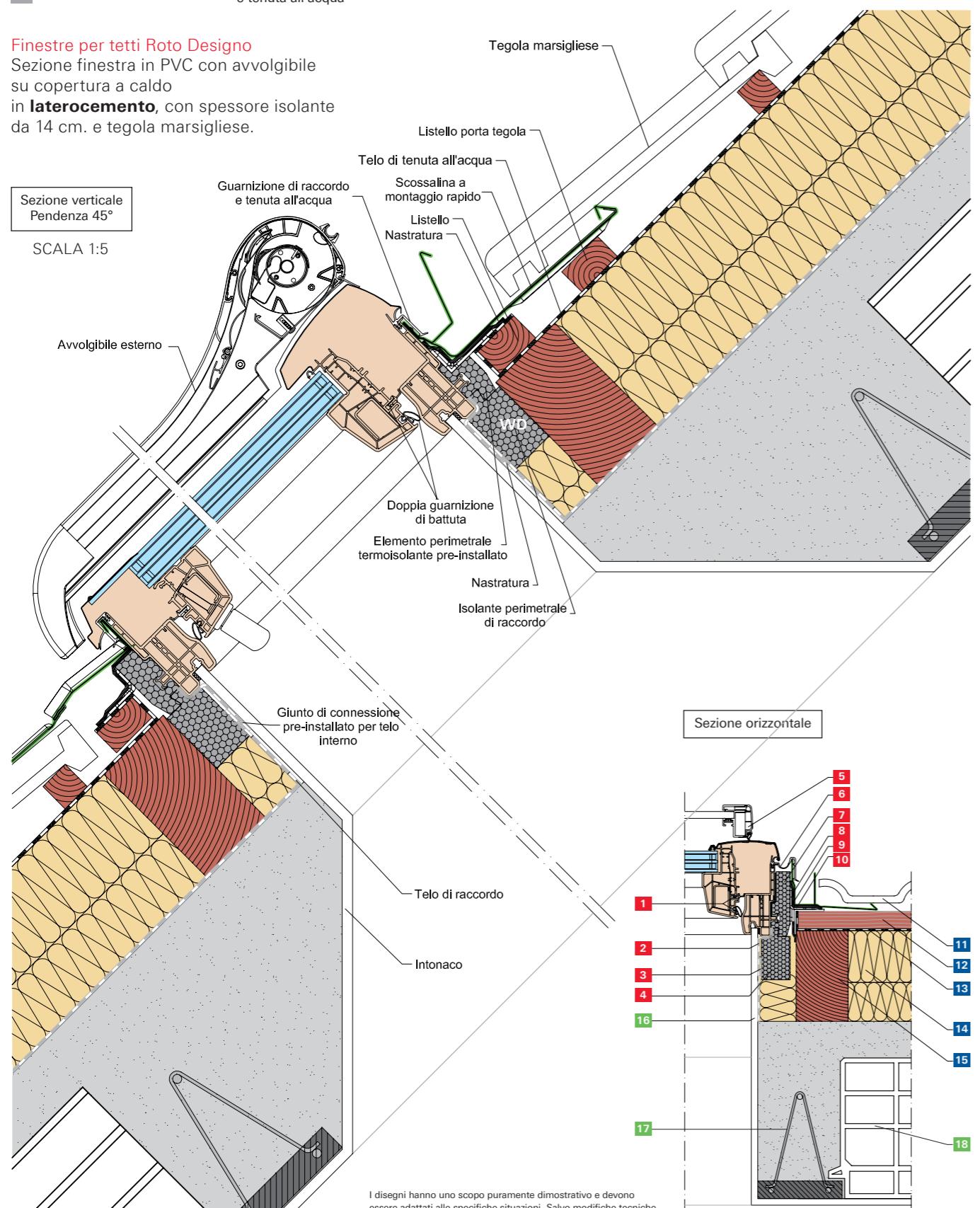
Legenda

- | | | | |
|--|--|------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Doppia guarnizione di battuta | 7 Elemento perimetrale termoisolante pre-installato | 13 Telo di tenuta all'acqua | 20 X-lam |
| 2 Giunto di connessione pre-installato per telo interno | 8 Scossalina a montaggio rapido | 14 Isolante esterno | 21 Nastratura/Telo |
| 3 Nastratura | 9 Nastratura esterna | 15 Controtelaio esterno | 22 Isolante per impiantistica |
| 4 Isolante perimetrale di raccordo | 10 Staffe di fissaggio | 16 Intonaco | 23 Barriera al vapore |
| 5 Avvolgibile esterno | 11 Tegola marsigliese | 17 Trave portante | 24 Trave lamellare |
| 6 Guarnizione di raccordo | 12 Listello porta tegola | 18 Tavelle | 25 Perlina |

Finestre per tetti Roto Designo

Sezione finestra in PVC con avvolgibile su copertura a caldo in **laterocemento**, con spessore isolante da 14 cm. e tegola marsigliese.

Sezione verticale
Pendenza 45°

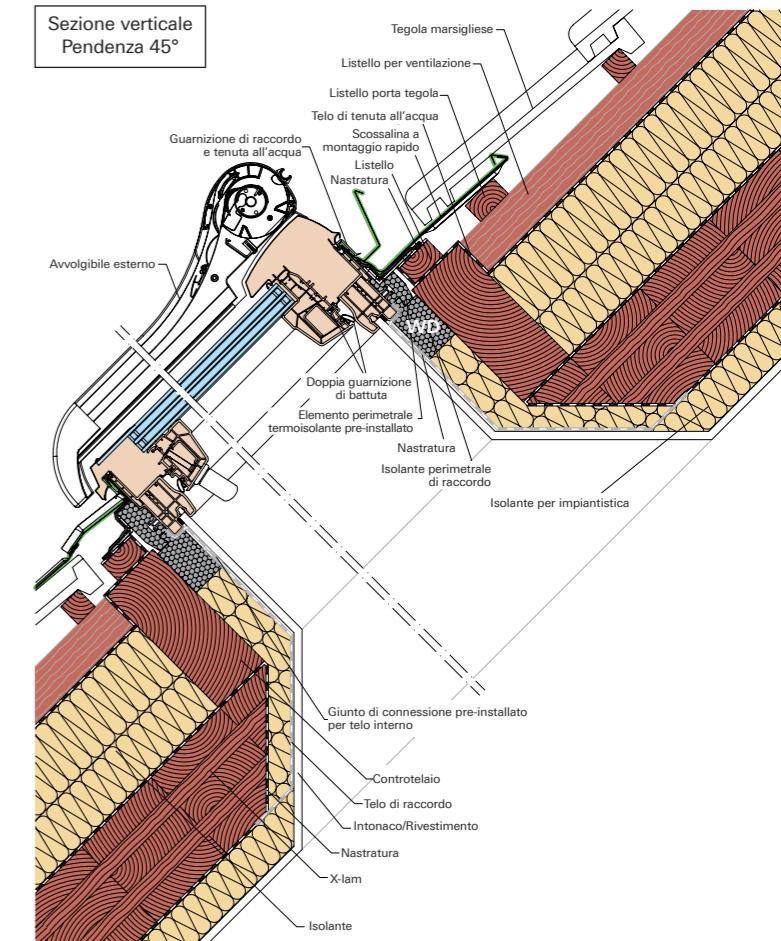


I disegni hanno uno scopo puramente dimostrativo e devono essere adattati alle specifiche situazioni. Salvo modifiche tecniche

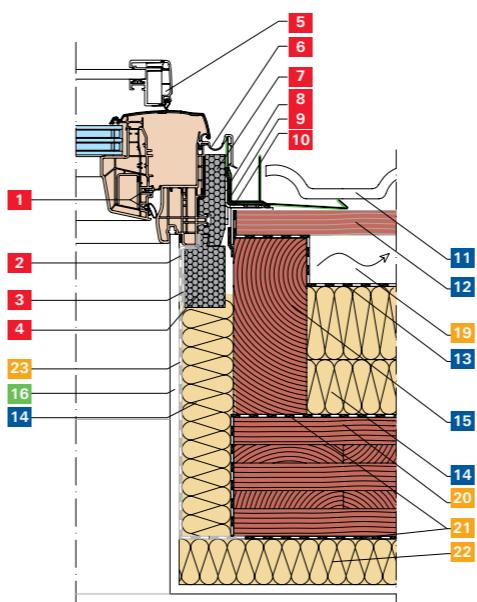
Finestre per tetti Roto Designo

Sezione finestra in PVC con avvolgibile su copertura ventilata in **x-lam**, con spessore isolante da 14 cm. e tegola marsigliese.

Sezione verticale



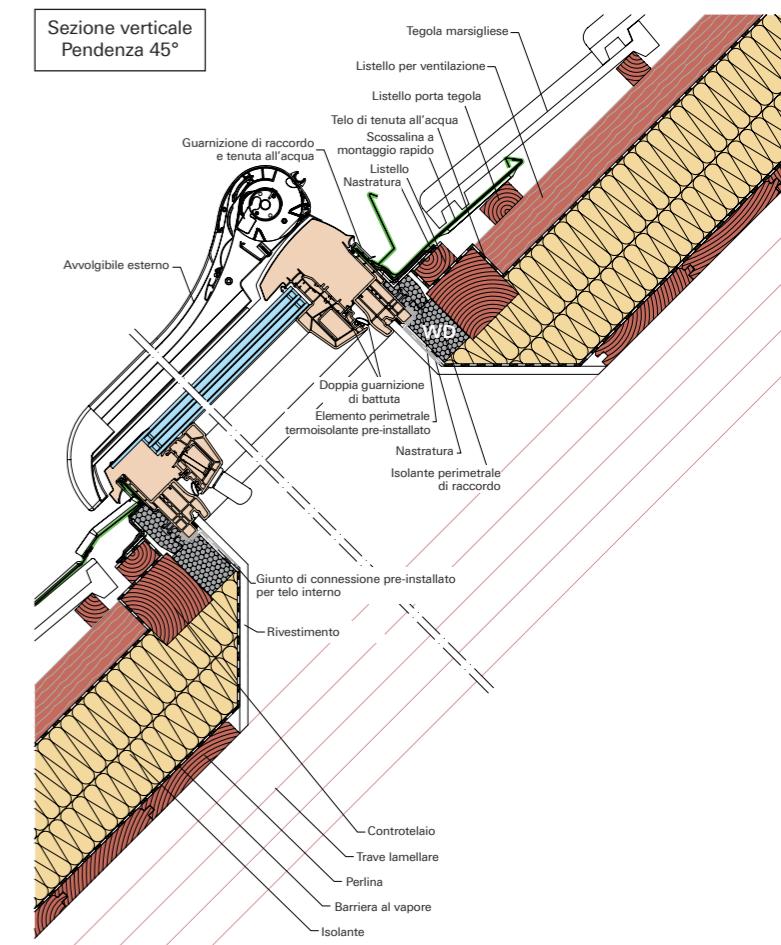
Sezione orizzontale



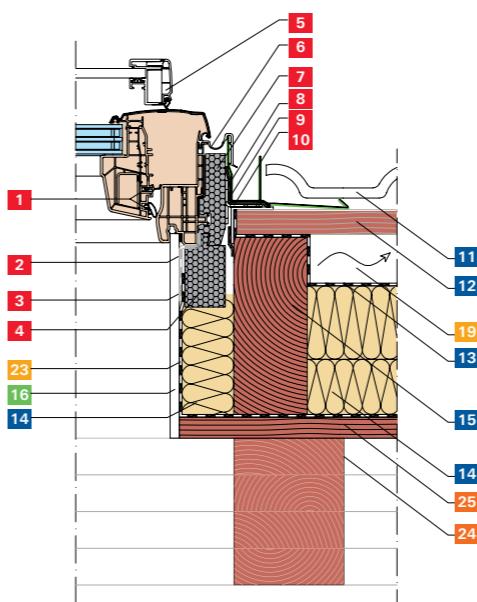
Finestre per tetti Roto Designo

Sezione finestra in PVC con avvolgibile su copertura ventilata in **travi lamellari e perline**, con spessore isolante da 14 cm. e tegola marsigliese.

Sezione verticale
Pendenza 45°



Sezione orizzontale



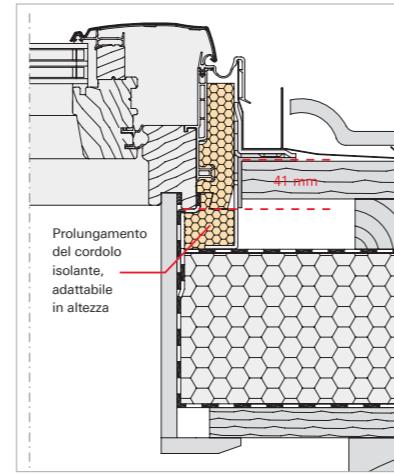
Isolamento termico WD

Dettagli per l'installazione

Tutte le finestre da tetto Roto (versioni WD) prevedono uno spazio perimetrale di 3 cm per il montaggio dell'isolamento. Inoltre, tutte le finestre Roto sono dotate di un prolungamento del cordolo di 3 cm di isolamento aggiuntivo che raggiunge lo spigolo superiore del falso telaio. Il blocco di coibentazione ripartito in due strati garantisce una costruzione priva di ponti termici.



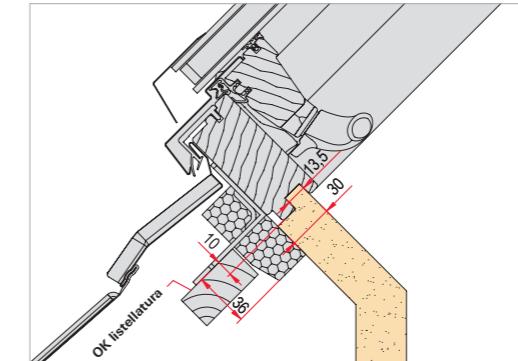
L'isolamento termico di serie



Prolungamento del cordolo isolante in altezza, ideale per la coibentazione termica sopra i travetti

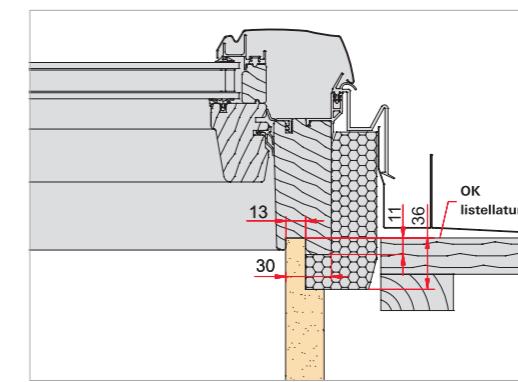
Misure per il montaggio dell'imbotte interno (non incluso) per finestre Designo R7, R3, R5

Designo R7
Legno
con isolamento termico premontato



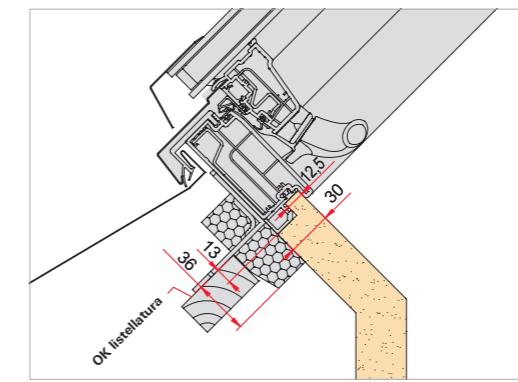
Sezione verticale

Designo R7
Legno
con isolamento termico premontato



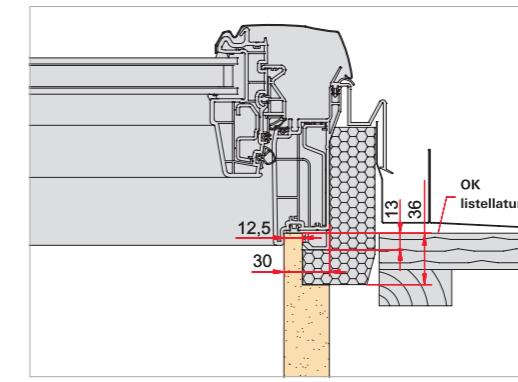
Sezione orizzontale

Designo R7 PVC
con isolamento termico premontato



Sezione verticale

Designo R7 PVC
con isolamento termico premontato



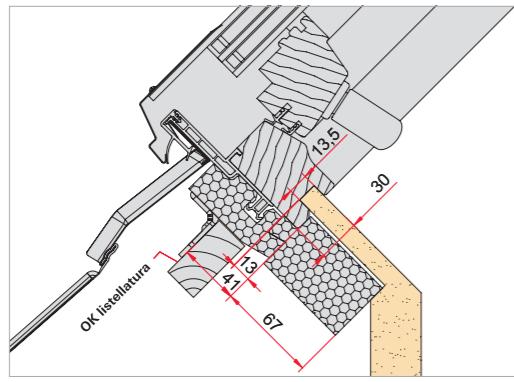
Sezione orizzontale

Misure per il montaggio dell'imbotte interno (non incluso) per finestre Designo R6/R8 e WSA

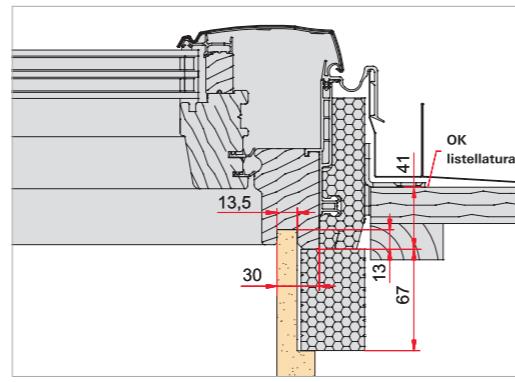
Nel caso in cui la produzione dell'imbotte venga affidata a una ditta specializzata, per garantire un

raccordo perfetto tra la finestra da tetto e il telaio interno, è necessario considerare diversi rilievi misure.

Designo R6/R8
Legno
con isolamento termico premontato

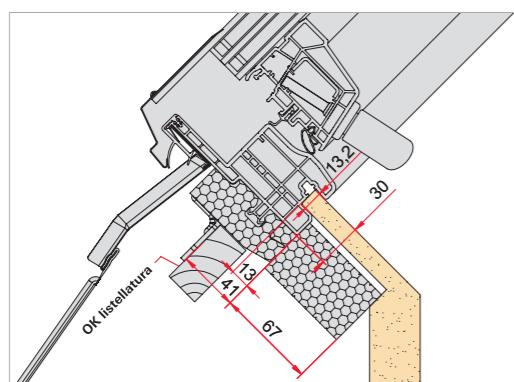


Sezione verticale

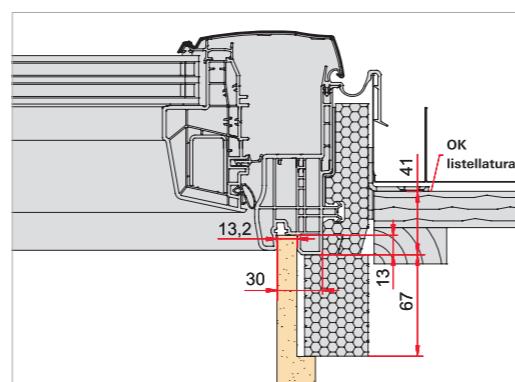


Sezione orizzontale

Designo R6/R8
PVC
con isolamento termico premontato



Sezione verticale



Sezione orizzontale

Roto Tecnologia per tetti garantita.

Roto è sinonimo di qualità: materiali pregiati, tecnologie produttive avanzate e decenni di esperienza garantiscono la massima sicurezza. Roto garantisce con il proprio nome i suoi prodotti.

Garanzia



Indipendentemente dalle normative di legge vigenti a favore dell'acquirente, non limitate dalla presente garanzia, sui prodotti Roto acquistati dal consumatore finale a partire dal 1° agosto 2007 offriamo:

1. 15 anni di garanzia sui materiali delle finestre per tetti Roto

Contro la rottura del vetro esterno causata da grandine

Contro la rottura della ferramenta

Contro la rottura del telaio in PVC, come previsto anche dal marchio di qualità RAL 716/1

2. 5 anni di garanzia sui difetti di materiali, costruzione e produzione

Sulle finestre per tetti Roto in generale - a meno che non siano coperte dalla garanzia di cui al punto 1 contro la condensa nell'intercapedine tra i due vetri, fatta eccezione per le parti elettriche e mobili

3. 2 anni di garanzia sui difetti di materiali, costruzione e produzione

per finestre per tetti Roto ed accessori (avvolgibili esterni ed interni, telecomandi, etc.)
Sulle parti elettriche e mobili dei sistemi solari Roto
Sulle parti elettriche e mobili delle finestre per tetto RotoTronic

Inizio della garanzia

La garanzia ha inizio il giorno dell'acquisto o dell'installazione a regola d'arte da parte di un installatore, comprovato dalla presentazione della fattura d'acquisto o di montaggio e dalla targhetta apposta su ogni finestra.

Limitazioni della garanzia

Dai punti 2 e 3 della garanzia sono esclusi vizi non riconducibili a difetti di materiale, costruzione

o produzione dei prodotti Roto, ma derivanti da condizioni edili, interventi di terzi, uso improprio, mancata osservanza delle indicazioni riportate sulle nostre istruzioni per il montaggio o la manutenzione, interventi di riparazione inidonei o inappropriati, impiego di elementi e accessori diversi dal marchio Roto o usura naturale del prodotto.

La garanzia è estesa esclusivamente ai difetti già presenti all'inizio della garanzia. Diversamente, ci riserviamo di decidere, se l'eliminazione del danno potrà essere eseguita gratuitamente. Sono esclusi **dai punti 1, 2 e 3** della garanzia i danni/difetti, dovuti a manutenzione impropria, mancata aerazione, cattiva cura o condensa. La rottura del vetro è esclusa dal punto 2 della garanzia.

Prestazioni in garanzia

Al verificarsi di difetti ai materiali e/o di produzione del periodo di garanzia, come **previsto nel punto 3**, il prodotto sarà riparato da parte dei nostri specialisti e gli oneri saranno a nostro carico. In alternativa alla riparazione, potremmo scegliere a nostra discrezione se procedere con la sostituzione del prodotto acquistato, eventualmente legato a montaggio o sostituzione da parte del personale di servizio, o con il rimborso del corrispettivo in denaro. Una fornitura di parti sostituite verrà presa in considerazione soprattutto in presenza di difetti minimi, facilmente riparabili dal cliente stesso. Come previsto dai **punti 1 e 2**, la garanzia è limitata alla sostituzione gratuita dei materiali senza servizio di montaggio/sostituzione. Qualora determinate parti non venissero più prodotte, siamo autorizzati all'invio del relativo prodotto sostitutivo.

Diritto di rivalsa

Il diritto di rivalsa può essere esercitato entro un mese dal verificarsi del danno, che dovrà essere comunicato per iscritto alla Roto Frank Italia S.r.l.

Concept Roto Frank Italia Tecnologia per tetti

Progetto grafico | amatinanetti | grafica e comunicazione
www.amatinanetti.com

Foto Laurent Bernardi - www.laurentbernardi.com
Stampa Pazzini Stampatore Editore S.r.l.
Villa Verucchio (RN)

Si ringraziano per la collaborazione
Studio Legno, Riccione (RN)
Arch. Raffaele Ghillani, Progettista PassivHaus, Parma
Geom. Giuseppe Mosconi, Consulente CasaClima, Verona
Ing. Carlo Neihardt, Azzero (VE)
Ing. Gianmarco Ferraro, Mosaica (VI)



La finestra per tetti

Roto Frank Italia Srl
Tecnologia per tetti

Via Gianni Agnelli, 2
30027 San Donà di Piave - VE
Italia
Tel. +39 0421 618 211
Fax +39 0421 618 455
info.it@ROTO-FRANK.com

www.roto-frank.it
www.casaroto.it

