

**Meglio
Roto.**



La finestra per tetti.

Finestre per mansarda in PVC e Legno

Apertura a bilico RotoQ



Roto dal 1935:
la storia siamo noi.

L'Eccellenza in mansarda:
dal 1935 Roto, azienda tedesca
leader di mercato, continua oggi
a migliorare il comfort delle
abitazioni in tutto il mondo.



1935

**Prima
ferramenta
anta ribalta**
a livello industriale
grazie a Wilhelm
Frank, fondatore
dell'azienda.

1937

Invenzione della
scala retrattile.

1968

**Prima finestra
per tetti
dall'apertura
a vasistas:** un
prodotto tanto
innovativo quanto
lungimirante,
simbolo distintivo
Roto.

1992

Prima finestra per
tetti vasistas/bilico
a doppia apertura
con unica maniglia
multifunzionale.

1994

**Prima finestra
per tetti in PVC.**

1996

Prima finestra
SU MISURA per
ristrutturazioni
personalizzate.

2001

Prima finestra per tetti
vasistas/bilico
a risparmio energetico
con isolante premontato.

2010

Roto rinnova la gamma:
**finestre premontate
e termoisolate** su tutto
il perimetro del telaio.

2019

Prima e unica finestra
a bilico con maniglia
di apertura in alto,
**realizzata 100% in PVC:
RotoQ.**

Finestre termoisolate

Durata ed efficienza del serramento nel tempo

Finestre termoisolate, disponibili in **PVC** o **Legno**, già pronte per la posa in opera grazie ai **componenti premontati in fabbrica e al carter esterno ad incastro senza viti**: isolante termico pre-installato su tutto il perimetro del telaio per una perfetta integrazione nel sistema tetto; telo

di raccordo al freno al vapore per una maggiore tenuta all'aria e una protezione del telaio da condensa; nessuna vite esterna per evitare eventuali infiltrazioni d'acqua. **Manutenzione futura agevolata.**



Vetro esterno allungato

con guarnizione scarico condensa per proteggere il telaio da infiltrazioni.



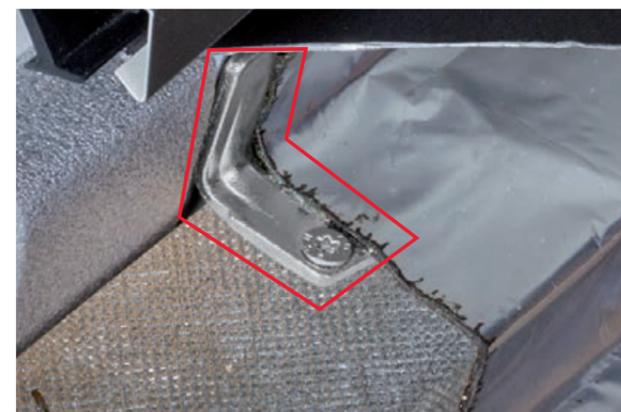
Telai spessorati

per garantire massime prestazioni isolanti e proteggere da caldo e freddo.



Ferramenta Roto

per un meccanismo funzionale di chiusura perfetta.



Staffe premontate

per posizionare la finestra sul piano di posa con le giuste quote di installazione.

Meglio Roto.

Perché qualità è garanzia.



Materiali

Scegli la struttura della tua finestra

In base allo stile, all'architettura dell'edificio e alle diverse esigenze Roto realizza finestre con 3 tipologie di materiali differenti: **PVC, legno naturale o legno laccato bianco.**

Tutti i modelli sono realizzati utilizzando materiali di alta qualità, che permettono **lavorazioni su misura** per rispettare le diverse tendenze di design.

PVC | RotoQ

PVC | Ottimo isolante

Il **PVC** si differenzia da qualsiasi altro materiale perchè offre da subito vantaggi durevoli nel tempo.

Vantaggi

- Isolante con basso valore di conducibilità termica
- Sistema con profili multicamera per impedire la trasmissione di freddo o caldo tra l'interno e l'esterno
- **Privo di piombo**



Isolamento già integrato su tutto il perimetro del telaio

Alta resistenza

Giunzione angolare mediante fusione e quindi impermeabile all'ingresso di aria e acqua

PVC | Struttura

Riciclabile e dalla lunga vita

Le finestre in PVC di Roto non richiedono periodici trattamenti o riverniciature. Sono robuste, versatili ed eleganti, **resistenti all'usura del tempo.** Non ingialliscono o si deformano.

Vantaggi

- Resistenti all'acqua, alle intemperie e all'aria clorata
- Per ambienti molto umidi o a contatto con vapori o salsedine (es. bagno, cucina, piscine, zona mare)
- **Riciclabili e richiedono minima manutenzione**

MANUTENZIONE • MINIMA
100% PVC



Rinforzi in acciaio per migliorare la stabilità dei profili telaio e garantire maggiore isolamento e protezione

I profili in PVC di Roto sono sottoposti a rigorosi controlli prima della lavorazione in fabbrica



Roto, precursore di finestre per mansarda in PVC dal 1994: ricerca, innovazione e sviluppo sono alla base della qualità dei propri prodotti.

La garanzia di Roto



Roto offre 15 anni di garanzia sui materiali delle proprie finestre da tetto. Per maggiori dettagli vedi pag. 34

Legno | RotoQ

Legno | Naturale e delicato

Il **legno** è un classico per i serramenti. Materiale naturale dona calore agli ambienti. Robusto e dall'alta resistenza meccanica, offre un ottimo isolamento termico.

Vantaggi

- Ottimo isolante termico ed acustico
- Mantiene il calore all'interno degli ambienti
- **Riduce l'inquinamento acustico nelle stanze**



Isolamento già integrato su tutto il perimetro del telaio

Legno | Struttura

Estetica in pino nordico chiaro

Le finestre Roto sono altamente isolanti e realizzate in **legno lamellare a 3 strati**, ossia con l'incollaggio di diverse lamelle di pino nordico chiaro, per un prodotto privo di difetti estetici e strutturali.

Il legno naturale è trattato con una verniciatura trasparente a base di acqua e olii naturali, che lasciano intravedere l'aspetto naturale del materiale e aiutano a proteggere il legno dai raggi del sole, mantenendo il suo colore originale e garantendo la durata del serramento nel tempo.

Vantaggi

- **Legno lamellare a 3 strati**
- Per ambienti caldi, eleganti e tradizionali
- **Pulizia periodica con prodotti specifici per il legno** per mantenere inalterate le proprietà e le caratteristiche del legno naturale



Telaio e anta maggiorati per migliorare le proprietà naturali isolanti del legno

Colore e superficie Scegli il tuo stile

Il calore del legno incontra il design e l'essenza del bianco per uno stile di vita contemporaneo.

Legno | Rifiniture

Laccato bianco

Sui modelli di finestre RotoQ Roto propone la seguente tipologia di trattamento e verniciatura:

- **laccatura a poro aperto** che lascia intravedere la venatura del legno naturale sottostante.

Vantaggi

- Numerosi stili in base ai gusti
- Laccature resistenti ai raggi UV con cicli di verniciatura all'acqua per garantire la traspirazione del legno ed esaltarne l'aspetto, evidenziandone la naturale bellezza della venatura
- Durevole e facilmente riprendibile per eventuali ritocchi di "manutenzione": è sufficiente una pulizia periodica con prodotti specifici per il legno



Legno laccato bianco composto da **3 pannelli lignei verniciati**, resistenti ai raggi UV, venature a vista

La garanzia di Roto



Roto offre 15 anni di garanzia sui materiali delle proprie finestre da tetto.
Per maggiori dettagli vedi pag. 34

L'importanza del 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 e alla sua integrazione al telaio della finestra.

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.

Vetro

Vetrare basso emissive

Tutti i modelli di vetrare Roto sono performanti basso emissivi, ossia consentono di far entrare luce in casa pur proteggendo gli interni dal caldo e dal freddo esterno.

Ottime prestazioni isolanti già con il doppio vetro. Massima resistenza alla pioggia battente, agli urti e alla grandine.

Particolari e vantaggi

- Intercapedine riempita con gas isolante, per incrementare notevolmente le prestazioni termiche dell'intera finestra
- Distanziali a bassissima conducibilità termica, perfettamente saldati negli angoli, per ridurre al minimo la possibilità di condensa all'interno del vetrocamera e sbalzi termici tra le lastre di vetro
- 15 anni di garanzia tedesca, contro la rottura del vetro esterno ESG (antigrandine) causata da grandine.

Possibile sostituzione di tutta l'anta se questa in garanzia.



Vetro interno di sicurezza stratificato, per una maggiore protezione da lesioni in caso di rottura

Vetro esterno temperato con garanzia 15 anni

Vetro esterno prolungato per un deflusso esterno dell'acqua e una maggiore protezione del telaio da eventuali infiltrazioni



Le finestre RotoQ a risparmio energetico impediscono alle temperature esterne, calde e fredde, di influenzare gli ambienti interni. In questo modo si riducono i costi di riscaldamento e condizionamento in casa, si massimizza la luce in ingresso riducendo dispersioni termiche.



Vetro interno stratificato di sicurezza VSG

- 1 Lastra di vetro interno.
- 2 Reticolato stratificato.
- 3 Lastra di vetro interno.
- 4 Rivestimento in metallo pregiato basso-emissivo e ad alta riflessività.
- 5 Riempimento intercapedine con **gas isolante**: più isolamento termico e no condense perimetrali per dispersioni di calore tra le superfici.
- 6 Vetro centrale **ESG** temperato con rivestimento in metallo pregiato basso-emissivo e ad alta riflessività.
- 7 Rivestimento in metallo pregiato basso-emissivo e ad alta riflessività.
- 8 Riempimento intercapedine con **gas isolante**: più isolamento termico e no condense perimetrali per dispersioni di calore tra le superfici.
- 9 Vetro esterno **ESG** temperato **antigrandine** con rivestimento in metallo pregiato basso-emissivo, ad alta riflessività, e con trattamento antirugiada.

RotoQ in PVC L'evoluzione continua

Nello specifico: struttura 100% in PVC che non richiede periodici trattamenti o riverniciature. Giunzione angolare mediante fusione, telaio ed anta con rinforzi in acciaio, 3 camere di isolamento e 7 mini camere di protezione.

Isolamento preinstallato su tutto il perimetro con guarnizione scarico condensa.

Ideale per dare luminosità ad ambienti moderni e open space, sfruttando al meglio la luce naturale e l'eleganza degli elementi di arredo.

100% PVC riciclabile

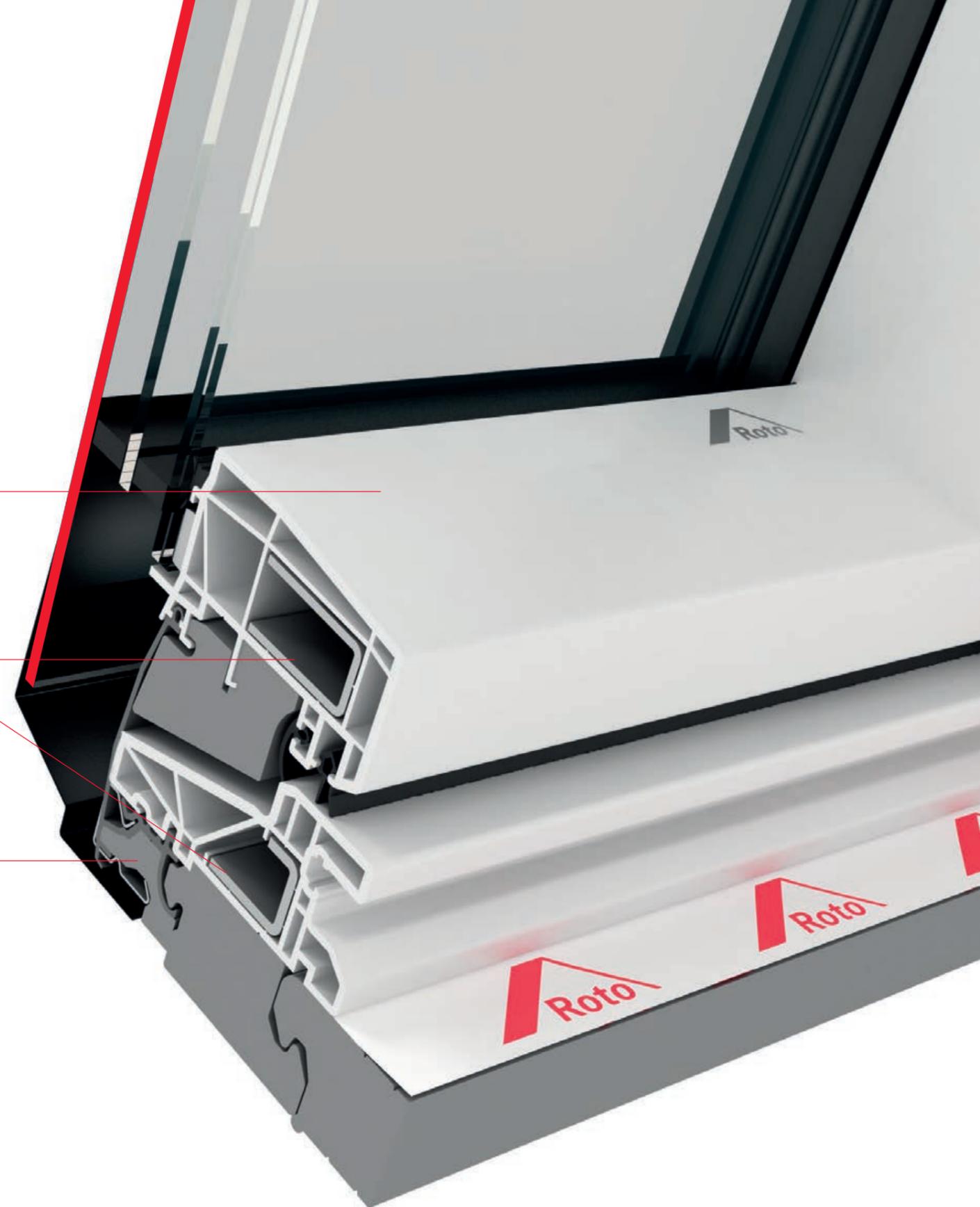
Valori di trasmittanza termica a norma di legge.

Telaio ed anta con rinforzi in acciaio e profili multicamera

Struttura anti-deformazione.

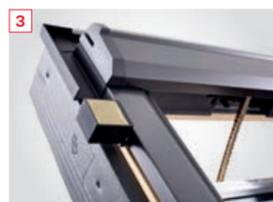
Guarnizione protettiva esterna

Facile deflusso acqua.



RotoQ in PVC

Dettagli e soluzioni



Finestra termoisolata in PVC o legno con telaio isolato.

1 La finestra RotoQ è disponibile con isolante preinstallato su tutto il perimetro del telaio ed è già pronta per la posa senza elementi aggiuntivi da ordinare o realizzare in opera.

Installabile su fori e imbotti pre-esistenti senza interventi speciali o modifiche invasive.

Particolarmente indicata per interventi di ristrutturazione ad alto risparmio energetico.

Struttura robusta e sicura con cuscinetto regolabile.

2 Ferramenta Roto in acciaio su tutto il perimetro della finestra e cuscinetto oscillante regolabile in qualsiasi momento per garantire una maggiore sicurezza nel montaggio e l'ideale compensazione di dislivelli murari.

Chiusura automatica in caso di pioggia.

3 Nelle modalità di apertura **Elettrica e Solare** la finestra è dotata di un sensore pioggia, che chiude la finestra automaticamente in caso di pioggia o umidità.



Modalità di aperture

-  Manuale
-  Elettrica
-  Solare con pulsantiera o radiocomando a 1 canale fornito di serie

Vetrate disponibili

La finestra RotoQ è disponibile in **doppio o triplo vetro stratificato di sicurezza**, per una protezione da possibili lesioni in caso di rottura, temperato antigraffio.



Scegli come azionare la tua finestra

Le finestre RotoQ sono smart-home-ready, grazie al sistema elettrico aperto, compatibile con qualsiasi impianto domotico presente in casa. Necessario cavo di collegamento.

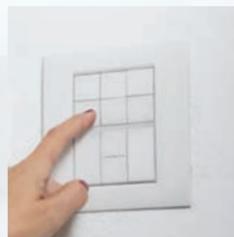
**Roto consiglia:
Contatta il Tecnico
Qualificato Roto
per il corretto
collegamento
e funzionamento.**



Radiocomando



Radiotastiera
freestanding 5 canali



Pulsantiere a parete
tradizionali



App - disponibile su
Google Play e AppStore

Efficienza energetica TopClass

Riqualificazione energetica: fabbricato rurale di fine 1800



Consumi energetici*:
Prestazione energetica
globale annuale:
da 528,8 kWh/m²a
a 50,4 kWh/m²a

L'intervento, che ha visto i lavori di risanamento e riqualificazione energetica di un vecchio fabbricato rurale di fine 1800, è stato "premiato" con l'ottenimento di diverse certificazioni: da "CasaClima R" a primo edificio in Italia "MINERGIE riferito agli edifici ammodernati", in particolare l'edificio rispetta quanto previsto dai "Requisiti per costruzioni anteriori al 2000" (categoria edifici monofamiliari**).

*I valori sono stati determinati secondo le attuali normative (UNITS11300) e secondo gli ultimi decreti attuativi in materia energetica (DM 26/06/2015)

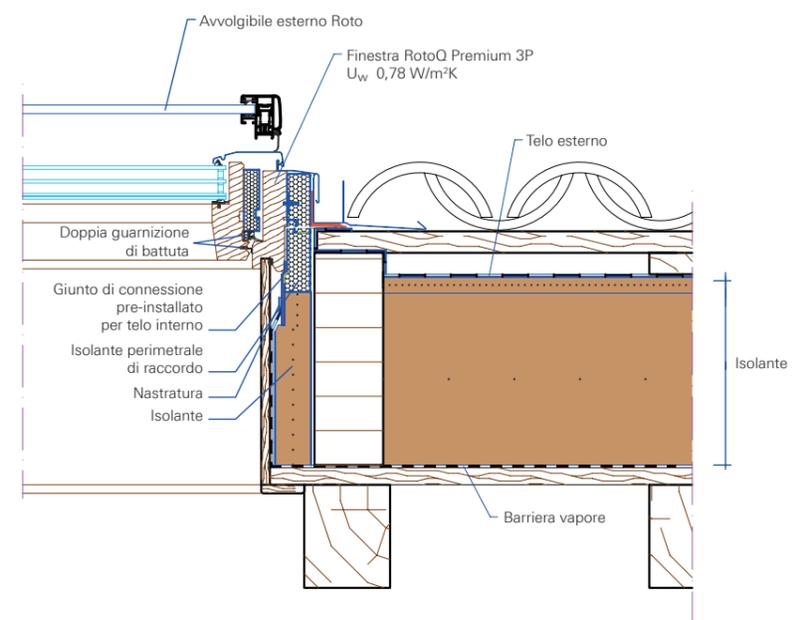
** Parametro energetico pesato (kWh/m²): 60 kWh/m² RH, WW, elettr. Aerazione, incluso il consumo energetico per un'eventuale climatizzazione dell'ambiente (raffreddamento, umidificazione e deumidificazione).

Immersa nella campagna veronese del Valpolicella, la realizzazione a cura del geom. Giovanni Venturini, in collaborazione con l'ing. Mattia Guardini e il geom. Giuseppe Mosconi, Consulenti Energetici, rappresenta un piccolo gioiello nel panorama edilizio nazionale: **un esempio per un comfort abitativo di ideale vivibilità secondo criteri costruttivi all'avanguardia.**

Zona Climatica E: inverni rigidi con temperature fino a -6°C ed estati afose con oltre 30°C con un'umidità maggiore del 50%.



Soluzione Roto utilizzata: finestra RotoQ mod. Q4 con triplo vetro di sicurezza ad isolamento termoacustico, antiappannamento e antigrandine (U_w 0,78), in legno naturale laccato bianco, equipaggiata di avvolgibile esterno elettrico per un maggior controllo dell'irraggiamento solare contro il surriscaldamento estivo.



i In riferimento alle normative nazionali (D.Lgs. n. 192/2005 e succ. mod. 311/2006, nonché alla recente normativa D.M. 26/06/2015 cogente dal 1 ottobre 2015) è necessario disporre di sistemi schermanti esterni che riducono i costi di raffrescamento abbattendo l'effetto della radiazione solare.



Roto consiglia
di utilizzare sempre il telo impermeabile antivento per evitare condense ed infiltrazioni sul perimetro esterno della finestra da tetto.

Accessori esterni Modelli e funzionamento



Per proteggersi dal caldo e dal freddo Roto consiglia di utilizzare sistemi solari schermanti in grado di creare una barriera protettiva sulle vetrate, proteggendole da pioggia, neve e sole (in conformità al D.L. 63/2013, legge 90/2013).

In questo modo è possibile ridurre i fabbisogni energetici e beneficiare di una temperatura confortevole in casa.

Avvolgibile esterno



Modello Simple: apertura solidale con il corpo della finestra



Modello Plus: apertura totale grazie alle braccia di movimentazione indipendenti dal corpo finestra



- Isolamento termico
- Oscuramento totale
- Riduzione dei rumori esterni
- Protezione da sguardi indiscreti
- Sicurezza antieffrazione

Tenda esterna



Apertura totale grazie alle braccia di movimentazione indipendenti dal corpo finestra



- Isolamento termico
- Buon oscuramento per un effetto ombreggiante
- Controllo della luce esterna
- Protezione da sguardi indiscreti

Telo filtrante Screen



Apertura con ganci di fissaggio sul telaio esterno della finestra



- Isolamento termico
- Luce filtrata
- Libera vista all'esterno

Accessori esterni solari con batteria ricaricabile

“easy charge” per il motore di avvolgibili e tende esterne solari.



Ideale per la ristrutturazione rimozione e inserimento batteria anche dall'interno, senza cavi e con finestra già installata

Batteria facile da ricaricare mediante un semplice cavo Micro USB

Accessori supplementari



Radiotastiera 5 canali



Radiocomando 5 canali



Radiotastiera 1 canale inclusa nella versione solare

Il D.L. n.63/2013 (legge 90/2013) obbliga l'uso di sistemi solari schermanti su superfici vetrate esterne per ridurre i fabbisogni energetici e contenere la temperatura interna negli ambienti. Dal 2021 tutti gli edifici in Italia dovranno essere ad alte prestazioni energetiche per un minimo consumo domestico (nZEB). Le tapparelle e le tendine esterne di Roto soddisfano tale requisito.

Accessori interni Modelli e funzionamento



Regola la luce negli ambienti con le diverse nuance: un gioco di ombre e colori per un ambiente soffuso e di riposo.

Gioca con immagini, linee e forme, scegli la combinazione che più ti rappresenta e vivi oggi stesso nella casa dei tuoi sogni.

Tenda oscurante



- Isolamento termico
- Oscuramento ottimale tutto il giorno
- Protezione da sguardi indiscreti
- Non lascia filtrare la luce e crea un ambiente protetto e sicuro anche in pieno giorno

Tenda ombreggiante



- Isolamento termico
- Filtra la luce grazie alla conformazione del tessuto ombreggiante che crea un effetto ombra, quando il sole è abbagliante, e un effetto di luce filtrante naturale, quando la luce è meno diretta e più fioca
- Protezione da sguardi indiscreti
- Si pulisce con panno umido
- Combinabile con avvolgibile o tenda esterna

Tenda plissettata



- Isolamento termico
- Luce soffusa tutto l'anno: filtra anche il sole delle giornate estive più luminose
- Controllo della luce abbagliante
- Possibile oscuramento grazie alla plissettatura con tessuto oscurante
- Protezione da sguardi indiscreti

Zanzariera | Modello ZRI



- Stop agli insetti in casa
- Protezione e areazione anche con finestra aperta
- Realizzata con tessuto protettivo, traspirante e trasparente

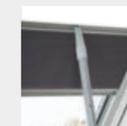
Accessori supplementari



Radiotastiera
5 canali



Radiocomando
5 canali



Asta telescopica

Scegli il tuo colore

Tenda oscurante



Tenda ombreggiante



Tenda plissettata





 WDF RB6CK W W0 AL 0711 ... HAN
 Serial 1234 5678 9123 45 10A712
 CE IN 1-6051-1-2006-A1 2010

Ordina accessori o ricambi utilizzando la targhetta identificativa della finestra.

RotoQ Security

Più sicurezza in casa con la finestra antieffrazione RotoQ Security: disponibile per soluzioni manuali RotoQ in legno e laccato bianco, certificata da normativa europea EN 14351-1, classe antieffrazione RC2, vetro 2D antisfondamento P4A (DIN EN 356).



Dettaglio apertura: maniglia di apertura in bianco (con finestra in legno laccato bianco) e grigio (con finestra in legno naturale)



Particolare profilo: carter esterno ad incastro senza viti per una maggiore protezione del telaio da agenti esterni



Particolare chiusura: nottolini di sicurezza antieffrazione su entrambi i lati del telaio



Particolare materiale: legno naturale nordico pino, lamellare a 3 strati



Misure disponibili | Finestre RotoQ Griglia dimensioni

Misura esterno telaio: larghezza

Misura esterno telaio: altezza	047	055	066	078	094	114	134	cm
055					Q4			
070						Q4		
078		Q4						
098	Q4	Q4		Q4	Q4		Q4	
118		Q4	Q4	Q4	Q4	Q4		
140			Q4	Q4	Q4	Q4	Q4	
160					Q4		Q4	
180				Q4				



Dati tecnici

Finestre da tetto in PVC e legno

Finestre RotoQ | Manuali, Elettriche o Solari



Modello finestra  	Descrizione vetro	Valore termoisolante con isolante perimetrale premontato* (valore U _w come da DIN EN ISO 10077, DIN EN ISO 12567-2)	Valore termoisolante con isolante perimetrale premontato + avvolgibile ZRO* (valore U _w come da DIN EN ISO 10077: 2010-05)	Misurazione del fonoisolamento in dB (valore R _w (C; C ₂) come da EN ISO 20140-3, EN ISO 717-1)	Classe di permeabilità all'aria (DIN EN 12207)	Valore termoisolante del vetro* (valore U _g come da DIN EN 673)	Grado totale di permeabilità energetica (valore g in %, DIN EN 410)	Grado di trasmissione della luce (valore T _v in %, DIN EN 410)	Resistenza alla pressione del vento (DIN EN 12210)	Stratigrafia vetro	Comportamento in caso di incendio (DIN EN 13501-1)	Resistenza al fuoco proveniente dall'esterno (DIN EN 13501-5)	Resistenza alla pioggia battente (DIN EN 12208)	Resistenza agli urti (DIN EN 13049)	Portata delle strutture (DIN EN 14609: 2004)
Q4 Manuale Isolata															
Q4 2C K	doppio vetro Comfort	1,1	0,94	37 (-2;-5) dB	4	1,00	51	71	C5	ESG4/16/NSG3.3	B-s3,d0	Broof(t1)	E 1200	3	Pass
Q4 2C H	doppio vetro Comfort	1,1	0,94	37 (-1;-5) dB	4	1,00	51	71	C5	ESG4/16/NSG3.3	C-s1,d0	Broof(t1)	E 1200	3	Pass
Q4 3C K	triplo vetro Comfort	0,90	0,79	38 (-2;-6) dB	4	0,70	47	65	C5	ESG4/12/ESG4/12/NSG3.3	B-s3,d0	Broof(t1)	E 1200	3	Pass
Q4 3C H	triplo vetro Comfort	0,90	0,79	38 (-2;-5) dB	4	0,70	47	65	C5	ESG4/12/ESG4/12/NSG3.3	C-s1,d0	Broof(t1)	E 1200	3	Pass
Q4 3P K	triplo vetro Premium	0,77	0,69	38 (-1;-5) dB	4	0,50	47	65	C5	ESG4/12/ESG4/12/NSG3.3	B-s3,d0	Broof(t1)	E 1200	3	Pass
Q4 3P H	triplo vetro Premium	0,77	0,69	38 (-2;-5) dB	4	0,50	47	65	C5	ESG4/12/ESG4/12/NSG3.3	C-s1,d0	Broof(t1)	E 1200	3	Pass
Q4 3A K	triplo vetro Acoustic	0,78	0,70	44 (-2;-6) dB	4	0,50	43	63	C5	VSG8/10/ESG4/10/NSG3.3	B-s3,d0	Broof(t1)	E 1200	3	Pass
Q4 3A H	triplo vetro Acoustic	0,78	0,70	42 (-2;-5) dB	4	0,50	43	63	C5	VSG8/10/ESG4/10/NSG3.3	C-s1,d0	Broof(t1)	E 1200	3	Pass
Q4 Elettrica/Solare Isolata															
Q4 2C K EF/SF	doppio vetro Comfort	1,1	0,94	37 (-2;-5) dB	4	1,00	51	71	C5	ESG4/16/NSG3.3	B-s3,d0	Broof(t1)	E 1200	3	Pass
Q4 2C H EF/SF	doppio vetro Comfort	1,1	0,94	37 (-1;-5) dB	4	1,00	51	71	C5	ESG4/16/NSG3.3	C-s1,d0	Broof(t1)	E 1200	3	Pass
Q4 3C K EF/SF	triplo vetro Comfort	0,90	0,79	38 (-2;-6) dB	4	0,70	47	65	C5	ESG4/12/ESG4/12/NSG3.3	B-s3,d0	Broof(t1)	E 1200	3	Pass
Q4 3C H EF/SF	triplo vetro Comfort	0,90	0,79	38 (-2;-5) dB	4	0,70	47	65	C5	ESG4/12/ESG4/12/NSG3.3	C-s1,d0	Broof(t1)	E 1200	3	Pass
Q4 3P K EF/SF	triplo vetro Premium	0,77	0,69	38 (-1;-5) dB	4	0,50	47	65	C5	ESG4/12/ESG4/12/NSG3.3	B-s3,d0	Broof(t1)	E 1200	3	Pass
Q4 3P H EF/SF	triplo vetro Premium	0,77	0,69	38 (-2;-5) dB	4	0,50	47	65	C5	ESG4/12/ESG4/12/NSG3.3	C-s1,d0	Broof(t1)	E 1200	3	Pass
Q4 3A K EF/SF	triplo vetro Acoustic	0,78	0,70	44 (-2;-6) dB	4	0,50	43	63	C5	VSG8/10/ESG4/10/NSG3.3	B-s3,d0	Broof(t1)	E 1200	3	Pass
Q4 3A H EF/SF	triplo vetro Acoustic	0,78	0,70	42 (-2;-6) dB	4	0,50	43	63	C5	VSG8/10/ESG4/10/NSG3.3	C-s1,d0	Broof(t1)	E 1200	3	Pass
Q4 Manuale Non isolata															
Q4 2C H	doppio vetro Comfort	1,2	1,02	32 (-1;-4) dB	4	1,00	51	71	C5	ESG4/16/NSG3.3	C	Broof(t1)	E 1200	3	Pass
Q4 Elettrica/Solare Non isolata															
Q4 2C H	doppio vetro Comfort	1,2	1,02	35 (-1;-3) dB	4	1,00	51	71	C5	ESG4/16/NSG3.3	C	Broof(t1)	E 1200	3	Pass
Q4 AV2 Isolata Ristrutturazione Manuale															
Q4 2C K V2	doppio vetro Comfort	1,1	0,94	37 (-2;-5) dB	4	1,00	51	71	C5	ESG4/16/NSG3.3	B-s3,d0	Broof(t1)	E 1200	3	Pass
Q4 2C H V2	doppio vetro Comfort	1,1	0,94	37 (-1;-5) dB	4	1,00	51	71	C5	ESG4/16/NSG3.3	C-s1,d0	Broof(t1)	E 1200	3	Pass
Q4 3C K V2	triplo vetro Comfort	0,90	0,79	38 (-2;-6) dB	4	0,70	47	65	C5	ESG4/12/ESG4/12/NSG3.3	B-s3,d0	Broof(t1)	E 1200	3	Pass
Q4 3C H V2	triplo vetro Comfort	0,90	0,79	38 (-2;-5) dB	4	0,70	47	65	C5	ESG4/12/ESG4/12/NSG3.3	C-s1,d0	Broof(t1)	E 1200	3	Pass

I valori indicati si riferiscono a risultati ottenuti da Istituti indipendenti. I valori fonoisolanti, classe IV, si riferiscono al montaggio completo della finestra. Per maggiori dettagli in merito, contattare Roto Frank Italia.

*Il rilevamento dei valori U_w è stato effettuato secondo le norme in vigore e su montaggio finestra in posizione verticale. Con riserva di modifiche.



Dati tecnici

Stratigrafia vetri finestre RotoQ

2C: doppio vetro Comfort
 U_g 1,0 e U_w 1,1*
 g 51% | classe tenuta all'aria 4

Vetro esterno ESG
 Vetro temperato antigrandine
 4 mm bassoemissivo

Intercapedine
 Riempimento delle intercapedini
 16 mm con gas isolante per
 un maggiore isolamento termico
 e contro possibili dispersioni da
 una superficie all'altra

Vetro interno VSG
 Vetro di sicurezza stratificato 3+3 mm
 con rivestimento in metallo pregiato
 bassoemissivo e ad alta riflessività

* U_w 1,2 (mod. ristrutturazione AV2)

Efficienza energetica ●●●●○

3C: triplo vetro Comfort
 U_g 0,70 e U_w 0,90
 g 47% | classe tenuta all'aria 4

Vetro esterno ESG
 Vetro temperato antigrandine
 4 mm bassoemissivo
 e con trattamento antirugiada

Intercapedini
 Riempimento delle intercapedini
 12 mm con gas isolante per
 un maggiore isolamento termico
 e contro possibili dispersioni da
 una superficie all'altra

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 3+3 mm
 con rivestimento in metallo pregiato
 bassoemissivo e ad alta riflessività

- Trattamento antirugiada
- Idoneità Passivhaus

Efficienza energetica ●●●●○

3P: triplo vetro Premium
 U_g 0,50 e U_w 0,77
 g 47% | classe tenuta all'aria 4

Vetro esterno ESG
 Vetro temperato antigrandine
 4 mm bassoemissivo
 e con trattamento antirugiada

Intercapedini
 Riempimento delle intercapedini
 12 mm con gas isolante per un maggiore
 isolamento termico e contro possibili
 dispersioni da una superficie all'altra

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 3+3 mm
 con rivestimento in metallo pregiato
 bassoemissivo e ad alta riflessività

- Trattamento antirugiada
- Idoneità Passivhaus

Efficienza energetica ●●●●●

3A: triplo vetro Acoustic
 U_g 0,50 e U_w 0,78
 44 dB (PVC) e 42 dB (legno) | g 43% | classe tenuta
 all'aria 4

Vetro esterno ESG
 Vetro di sicurezza VSG
 antigrandine 8 mm bassoemissivo

Intercapedini
 Riempimento delle intercapedini
 10 mm con gas isolante
 per un maggiore isolamento termico
 e contro possibili dispersioni da una
 superficie all'altra

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 3+3 mm
 con rivestimento in metallo pregiato
 bassoemissivo e ad alta riflessività

- Idoneità Passivhaus

Efficienza energetica ●●●●●

Definizione valori termo-energetici

U_g : trasmittanza termica vetro

U_w : trasmittanza termica totale

g: fattore solare vetro

La trasmittanza termica del **vetro** è il valore che indica la quantità di energia persa per m^2 di vetro a causa della differenza di temperatura tra interno ed esterno.

La trasmittanza termica totale della **finestra (vetro + profilo e distanziale termico tra le lastre)** è il valore che indica la quantità di energia persa per m^2 a causa della differenza di temperatura tra interno ed esterno.

Il fattore g è il fattore solare **solo del vetro** e indica la percentuale di energia solare che penetra in una stanza attraverso le superfici vetrate.

Più basso è il valore U_g migliore è la protezione dal freddo.

Più basso è il valore U_w migliore è la protezione dal freddo.

Più alto è il valore g, maggiore è il calore trasmesso. **Più basso è il valore g, minore è il calore trasmesso.**

Garanzia

Roto La finestra per tetti



Roto è sinonimo di qualità: materiali pregiati, tecnologie produttive avanzate e decenni di esperienza nella produzione di finestre da tetto esprimono la massima sicurezza. Roto garantisce con il proprio nome i propri prodotti.

Indipendentemente dalle rivendicazioni di natura contrattuale o legale spettanti all'acquirente a causa di anomalie, non limitate né modificate dalla presente garanzia, sui prodotti Roto**, acquistati o installati all'interno di uno Stato membro dell'UE a partire dal 1° febbraio 2019, Roto offre al consumatore finale*:

- 15 anni di garanzia sui materiali delle finestre per tetti Roto**
 - contro la rottura del vetro esterno ESG (antigrandine) causata da grandine
 - contro la rottura della ferramenta per rottura di 2 o più componenti a seguito di un uso corrente e di frequenti sollecitazioni
 - contro la rottura del telaio per carico in conformità alle disposizioni sulle prove e sul marchio di qualità RAL 716/1
- 5 anni di garanzia sui difetti di materiali, costruzione e/o produzione**
 - sulle finestre per tetti Roto - a meno che non siano coperte dalla garanzia di cui al punto 1 e 3 - nonché sulle scossaline contro l'appannamento nell'intercapedine tra i due vetri
- 2 anni di garanzia sui difetti di materiali, costruzione e/o produzione**
 - sugli accessori delle finestre per tetti Roto (esterni, interni, etc.)
 - sui componenti elettrici (a prescindere se montati o venduti singolarmente, ad es. motore, centralina, radiocomando, sensore pioggia) ovvero sulle parti mobili delle finestre per tetti Roto
 - sui pezzi di ricambio originali Roto

Inizio della garanzia

Il periodo di garanzia decorre dalla data di acquisto o installazione, se eseguita quest'ultima da un installatore professionista, o dalla data di consegna, se inviati ricambi originali. La data deve essere comprovata presentando la fattura di acquisto/installazione o la bolla di consegna. La garanzia non è trasferibile e spetta solo all'utente finale.

Il periodo di garanzia sopracitato non può essere né esteso né rinnovato. La garanzia non decorre nuovamente in caso di scambio di prodotti e /o relativi componenti. Per i pezzi di ricambio si rimanda alla garanzia specifica a parte (v. punto 3).

Limitazioni della garanzia

Dalla **Garanzia** sono escluse anomalie non riconducibili a difetti di materiale, costruzione o produzione dei prodotti Roto ma derivanti da: condizioni edili, interventi da parte di terzi, uso improprio, inosservanza di quanto riportato all'interno delle istruzioni di montaggio e manutenzione, interventi di riparazione non idonei o inappropriati, uso di componenti e accessori diversi dal marchio Roto, trasporto e usura naturale del prodotto.

Inoltre sono esclusi:

- anomalie di tipo visivo o estetico, come ad es. tessuti, lamelle o simili pendenti od ondulati, se non ne limitano la funzionalità
- scostamenti di colore o sbiadimento di tessuti, tendaggi, componenti in PVC etc. a seguito di irraggiamento solare, pioggia acida o altri agenti esterni che incidono sul cambiamento del materiale
- corrosione chiara ed evidente, in particolare sui componenti metallici e sul vetro, che non incidono sulla funzionalità
- condensa e possibili danni dovuti all'acqua, che possono causare umidità e/o sbalzi termici tra dentro e fuori
- nodi, venature disomogenee e comparsa di colorazione rossa sul legno
- componenti usurati, come le guarnizioni oltre i 5 anni

Inoltre, sono esclusi dalla **Garanzia** i danni/difetti dovuti ad una errata installazione, ad una manutenzione impropria, ad una mancata aerazione, ad una mancata manutenzione, o negligenza, alla formazione di condensa. Resta esclusa dalla **Garanzia** la rottura del vetro **di cui al punto 2**.

Prestazioni in garanzia

Le prestazioni, in riferimento alla **Garanzia di cui al punto 1**, si limitano alla sostituzione

gratuita del materiale difettato, escluso l'intervento tecnico, vale a dire escluso il servizio di installazione o sostituzione. Al manifestarsi di difetti di materiale, costruzione e/o di produzione **durante il periodo della garanzia, di cui ai punti 2 e 3**, Roto fornisce a sua completa discrezione le seguenti prestazioni: 1) il prodotto sarà riparato dal nostro servizio di assistenza e gli oneri saranno a nostro carico, 2) il prodotto sarà sostituito o 3) verrà fornito un rimborso del corrispettivo lordo in denaro sulla base della fattura emessa. Per quanto concerne la consegna del materiale sostitutivo è a nostra libera discrezione la fornitura di servizi aggiuntivi, in particolar modo dei servizi legati all'installazione e alla sostituzione, e, da parte nostra, non ci sarà alcun servizio in caso di difetti minori, che il cliente può risolvere autonomamente senza problemi, e in caso di accessori interni. Qualsiasi reclamo in garanzia verrà effettuato entro un termine ragionevole viste le circostanze del caso.

Ci riserviamo il diritto di addebitare i costi dell'intervento tecnico, nel caso in cui il difetto non rientri nelle condizioni di garanzia. Lo stesso vale nel caso in cui il cliente non si presenti sul posto come da appuntamento fissato e l'intervento non possa essere eseguito.

Nel caso in cui i prodotti o i componenti di ricambio non dovessero essere più disponibili perché fuori produzione, saremo tenuti a spedire il relativo prodotto sostitutivo. Le condizioni di garanzia, di cui sopra, sono esclusive e non comprendono richieste di sostituzione per danni o modifica/ritiro.

Diritto di rivalsa

Il diritto di rivalsa potrà essere esercitato entro un mese dalla comparsa del difetto durante il periodo di garanzia.

Dovrà essere comunicato per iscritto e inviato a Roto Frank Italia S.r.l con comprovata bolla di consegna/fattura.

* Consumatore finale

Nell'ambito della presente garanzia per consumatore finale si intende la persona naturale o giuridica, il proprietario dell'immobile in cui è stato installato il prodotto Roto.

** Prodotto Roto

Nell'ambito della presente garanzia per prodotto Roto si intende che il prodotto è fornito con una targhetta identificativa Roto e ha il logo Roto originale ben visibile (nelle finestre da tetto in posizione di chiusura; il logo sul solo vetro della finestra non è sufficiente).

Installazione finestre e accessori

Tariffe indicative

La presente documentazione è intesa come riferimento generale circa servizi e tariffe relative al montaggio di prodotti Roto. Le tariffe, di seguito riportate, si intendono al netto di IVA. Sono **indicative** e possono variare in base alle ore impiegate per la mano d'opera, alle spese generali e alla dotazione di attrezzi ed utensili specifici per l'esecuzione dei lavori. Le tariffe si intendono per singolo operatore-installatore, non sono vincolanti e sono da definirsi in base alla reale situazione di cantiere ed alle necessità di operare nel rispetto delle normative di sicurezza di cantiere (ponteggi-trabattello, ecc.).



Roto consiglia

Richiedi un preventivo di spesa prima di ogni intervento al fine di ottenere una valutazione dei costi reali in base alla situazione specifica.

		Tariffe indicative in € IVA esclusa
Installazioni e Sostituzioni	Installazione finestra	
	Installazione nuova finestra + telo antivento con foro già esistente	da valutare
	Sostituzione vecchia finestra (con telo antivento)	da valutare
	Collegamenti elettrici in base alle normative vigenti	da valutare
	Installazione accessori interni	
	Tende manuali (con montaggio finestra)	20
	Tende manuali (successivo a montaggio finestra)	30
	Tende elettriche (con montaggio finestra)	30
	Tende elettriche (successive a montaggio finestra)	40
	Installazione zanzaziera (con montaggio finestra)	20
Installazione zanzaziera (successivo a montaggio finestra)	40	
Post-vendita	Installazione accessori esterni	
	Esterni manuali (con montaggio finestra)	30
	Esterni manuali (successivo a montaggio finestra)	40
	Esterni elettrici (con montaggio finestra)	40
	Esterni elettrici (successivo a montaggio finestra)	50
	Telo filtrante Screen (con a montaggio finestra)	20
	Telo filtrante Screen (successivo a montaggio finestra)	30
	Interventi su finestre	40/h
	Interventi su accessori interni/esterni	40/h
	Interventi su componenti elettrici	40/h
Installazione successiva motori/centraline: ore in economia	40/h	
Diritto fisso di chiamata Manutenzione	Consulenza tecnica e/o sopralluogo	50
	Manutenzione: ore in economia	40/h
	Manodopera: ore in economia	40/h
Prestazioni supplementari Vari ed eventuali	Ponteggi ed eventuali, messa in sicurezza zona lavoro	da valutare
	Materiali di consumo (es. sigillature, impermeabilizzazioni etc.)	da valutare
	Trasporto al piano, finitura interna, lavorazioni supplementari	da valutare
	Smaltimento materiali di risulta	da valutare
Collegamenti elettrici in base alle normative vigenti	da valutare	



La finestra per tetti.

Roto Frank Italia Srl
La finestra per tetti

Via Gianni Agnelli, 2
30027 San Donà di Piave – VE
Italia

Tel. +39 0421 618 616
Fax +39 0421 618 455
info.it@roto-frank.com

www.finestrepertettiroto.it



Seguici su Facebook

<https://www.facebook.com/RotoLaFinestraPerTetti/>

