



FINESTRE
PER TETTI PIATTI
2018



**INVITA LA LUCE
AD ENTRARE
IN CASA TUA**





TETTI PIATTI - SOLUZIONI PER L'ILLUMINAZIONE

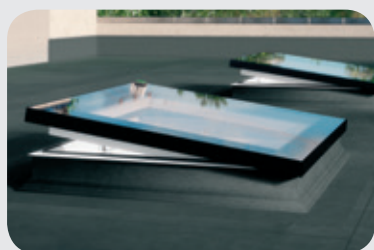
In edifici con tetto piatto accade spesso che all'interno si trovano dei vani dove non c'è la possibilità di installare finestre verticali. In ogni vano dovrebbe trovarsi una fonte di luce naturale per offrire comfort a casa propria. La soluzione ideale in questi casi è il montaggio di finestre, appositamente progettate, per tetti piatti.

Le finestre per tetti piatti illuminano con la luce naturale l'interno del vano e danno inoltre la possibilità di ventilarlo, offrendo in questo modo alta funzionalità ed ottimi parametri termoisolanti. Da oggi ogni vano sotto un tetto piatto può essere confortevole e pieno di luce naturale.



COSTRUZIONE DELLA FINESTRA PER TETTI PIATTI

Il telaio della finestra per tetti piatti è realizzata in profili multicamera in PVC, la cui superficie interna è bianca (RAL 9010). Il materiale in cui sono realizzati i profili si caratterizza per l'alta resistenza agli acidi ed il basso assorbimento di umidità, pertanto la finestra può essere installata in qualsiasi vano. L'interno dei profili è riempito di materiale termoisolante, un dettaglio che migliora ulteriormente i parametri del prodotto. Il profilo blocca guaina in dotazione a tutte le finestre garantisce una migliore e più duratura giunzione tra finestra ed impermeabilizzazione del tetto.



Finestra tipo "F"
(con innovativo vetrocamera)



Finestra tipo "C"
(con vetrocamera e cupola)



Finestra tipo "G"
(con vetrocamera e vetro temperato di copertura)

La finestra di tipo F ha un vetrocamera con ottimi parametri di efficienza energetica e un design moderno. Questo modello può essere realizzato su misura, in qualsiasi dimensione (avendo come limiti da 60x60 e 120x220). La finestra di tipo C è dotata di vetrocamera e di cupola realizzata in policarbonato. La nuova linea di finestre G amplia ulteriormente l'offerta di prodotti per tetti piatti. In questo modello sono state implementate numerose soluzioni già note nelle finestre di tipo C e F che rendono questo prodotto tecnicamente all'avanguardia. Le finestre per tetti piatti sono disponibili in tre versioni:

DEF - apertura elettrica
DMF - apertura manuale
DXF - non apribile

DEC - apertura elettrica
DMC - apertura manuale
DXC - non apribile

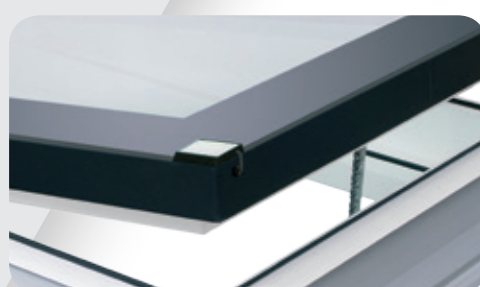
DEG - apertura elettrica
DMG - apertura manuale
DXG - non apribile



Il motore nelle finestre con apertura elettrica è collocato nel battente, riducendo in questo modo il negativo effetto di fattori atmosferici (pioggia, neve). Questo dettaglio ha un impatto positivo sulla durata dei componenti del motore e degli elementi di comando, aumentandone l'affidabilità.



Le finestre tipo F, G e C, nella versione elettrica, hanno in dotazione il sensore pioggia che attiva automaticamente la funzione di chiusura del battente aperto in caso di precipitazioni.



PRINCIPALI VANTAGGI DELLE FINESTRE PER TETTI PIATTI

ALTA EFFICIENZA ENERGETICA

Finestra di tipo C

Le finestre FAKRO per tetti piatti garantiscono, grazie alla loro particolare costruzione, alti parametri termoisolanti. La finestra DEC U8 con triplo vetrocamera passivo U8 offre un coefficiente di trasmittanza termica **U=0,55** W/m²K secondo la norma EN1873 (per la dimensione 120x120). Questo valore è un ottimo parametro termoisolante e si riferisce alla finestra completa, ovvero telaio, battente e cupola.

Finestra di tipo F

La finestra di tipo F è disponibile con triplo vetrocamera passivo DU8. Il coefficiente di trasmittanza termica per questa finestra è **U=0,64** W/m²K, secondo EN 14351-1, valore che permette di installarla in edifici ad alta efficienza energetica e passivi.

Finestra di tipo G

La costruzione delle finestre di tipo G garantisce ottimi parametri di isolamento termico. Il vetrocamera antieffrazione di classe P2A ha parametri dell'isolamento termico migliori del 35% rispetto alle soluzioni di concorrenza.

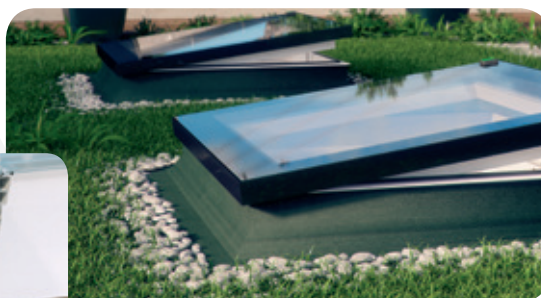
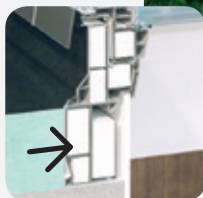


DISPONIBILI IN QUALSIASI DIMENSIONE

Oltre che nelle dimensioni standard, le finestre di tipo F e G possono essere realizzate in qualsiasi dimensione (avendo come limiti da 60x60 e 120x120). Le norme riferite al termoisolamento di edifici sono state modificate e le finestre vecchie per tetti piatti non soddisfano più gli attuali requisiti in materia. La possibilità di realizzare una finestra di tipo F e G di una particolare dimensione, spesso fuori standard, permette una facile sostituzione di quelle esistenti con un miglioramento dei parametri termoisolanti dell'intero edificio.

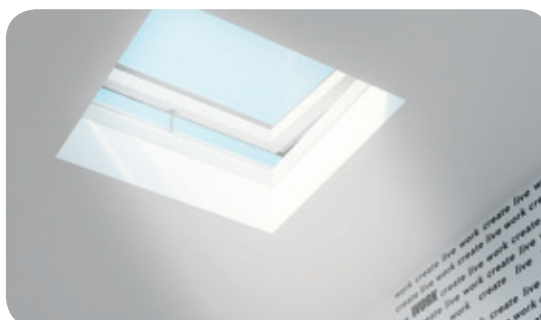
MONTAGGIO SU GIARDINI PENSILI

La finestra può essere applicata sulla base aggiuntiva XRD di 15 cm, accessorio che consente di rialzarla rendendo possibile l'installazione p.es. giardini pensili.

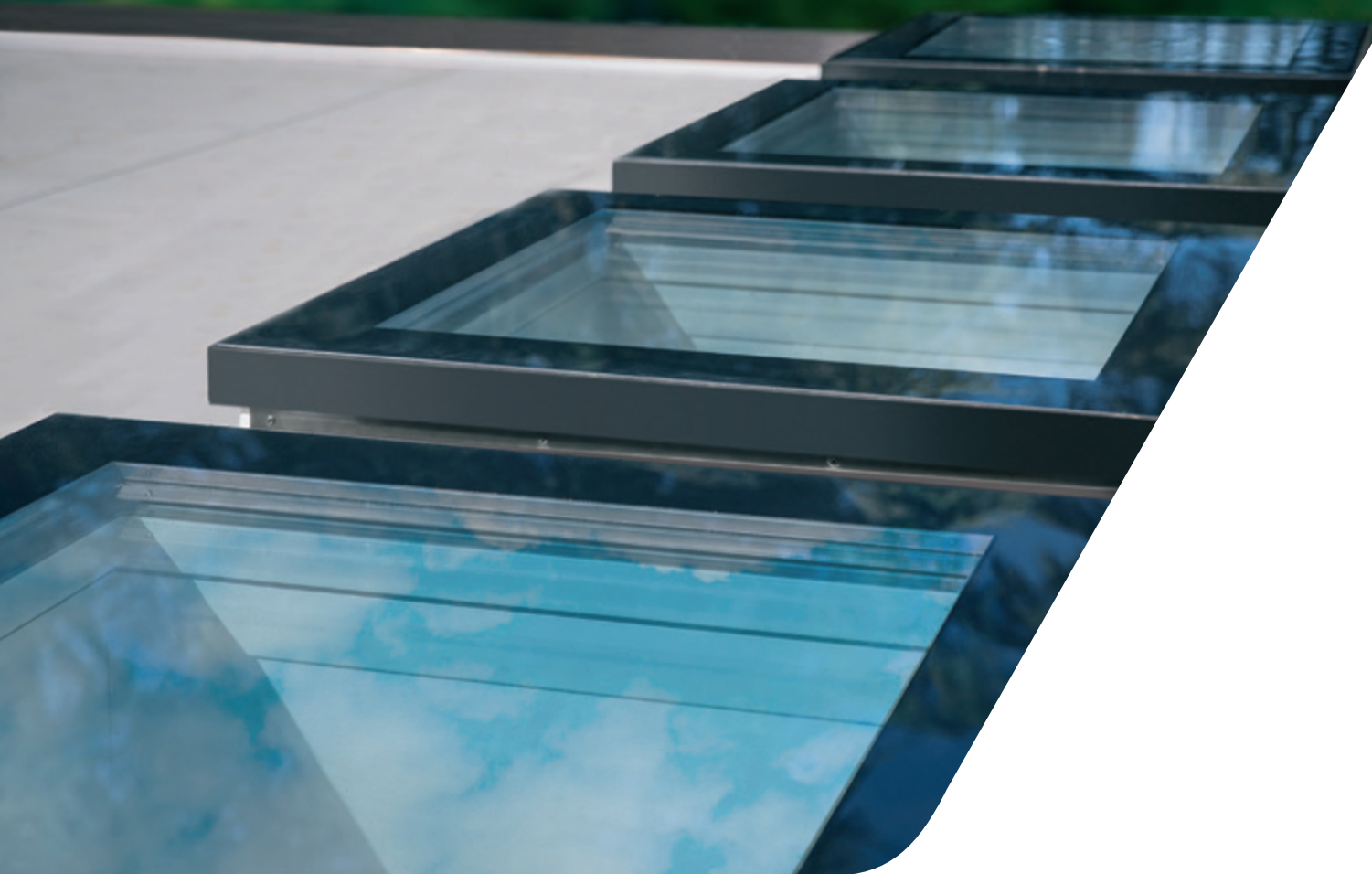


GRANDE QUANTITÀ DI LUCE NATURALE

Il compito della finestra è quello di fornire luce all'interno di edifici con tetti piatti. Grazie alla forma dei profili appositamente progettati, le finestre per tetti piatti hanno il 16 % in più della superficie vetrata rispetto alle soluzioni della concorrenza.



**DEF
DMF
DXF**











➤ FINESTRE PER TETTI PIATTI DI **TIPO F**

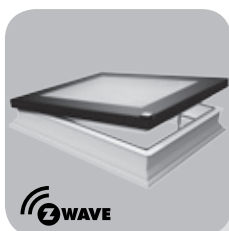
Le finestre per tetti piatti di tipo F costituiscono una evoluzione moderna del prodotto, caratterizzate da ottimi parametri termoisolanti e da un design moderno. La costruzione del telaio è uguale a quello del modello con la cupola. La differenza principale sta nel vetrocamera, realizzato mediante una moderna tecnologia di incollaggio dei vetri che garantisce grande durata delle finestre ed un aspetto esteticamente apprezzabile



reddot design award
winner 2016

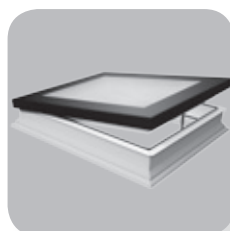
La finestra DEF DU6 progettata e realizzata con design moderno è stata premiata con il prestigioso Red Dot Design Award.

-  - Il telaio della finestra per tetti piatti è realizzato con profili multicamera in PVC riempiti internamente di materiale termoisolante.
-  - La particolare costruzione dei profili nelle finestre per tetti piatti risulta avere fino a 16% in più superficie vetrata rispetto alle soluzioni della concorrenza,
- DU6**  - La finestra di tipo F è dotata di doppio vetrocamera DU6, ad alta efficienza energetica. Il vetro esterno di spessore 6mm è temperato, mentre quello interno è laminato ed antieffrazione di classe P2A. In caso di rottura i frammenti del vetro non creano pericolo, dato che rimangono incollati alla pellicola. Il coefficiente termico della finestra è $U=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$, secondo EN 14351-1.
- DU8**  - Su ordinazione è disponibile anche la finestra con triplo vetrocamera passivo DU8. In questo caso il coefficiente termico per l'intera finestra D_F DU8 è $U=0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$, secondo EN 14351-1. Queste ottimali prestazioni permettono di utilizzare queste finestre nell'edilizia ad alta efficienza energetica e passiva.
-  - Oltre le dimensioni standard, le finestre di tipo D_F possono essere realizzate in qualsiasi dimensione (avendo come limiti da 60x60 e 120x120) il che consente la sostituzione delle finestre esistenti, spesso fuori standard, che non soddisfano più gli attuali requisiti termoisolanti.
-  - La finestra può essere dotata di una base aggiuntiva XRD alta 15 cm la quale consente di aumentarne lo spessore del telaio, permettendone p.es. il montaggio su un tetto con giardino pensile.
-  - La finestra per tetti piatti di tipo F è progettata per tetti con pendenza da 2 a 15 gradi.
-  - La costruzione della finestra consente il montaggio sia degli accessori interni che di quelli esterni.



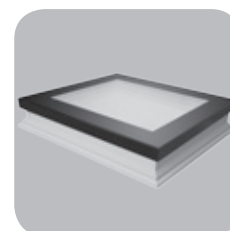
DEF

- con apertura elettrica con sistema senza fili Z-Wave
- la dotazione di serie comprende alimentatore, radiocomando e sensore pioggia,
- la finestra si apre fino a 15 cm.



DMF

- gestita manualmente con l'asta ZSD. L'asta non è in dotazione e deve essere acquistata separatamente,
- la finestra si apre fino a 30 cm.



DXF

- non apribile

FINESTRE PER TETTI PIATTI

Dimensione [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140 ¹	120x220 ¹
[m ²]	0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,21	1,16	1,63	2,23
Codice	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	10K	08K	09K	11K
DEF DU6 con apertura elettrica	$U=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}^*$	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DEF DU8 con apertura elettrica	$U=0,64 \text{ W/m}^2\text{K}^*$	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
DMF DU6 gestita manualmente con l'asta ZSD, (asta deve essere acquistata separatamente)	$U=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}^*$	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DMF DU8 gestita manualmente con l'asta ZSD, (asta deve essere acquistata separatamente)	$U=0,64 \text{ W/m}^2\text{K}^*$	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
DXF DU6 non apribile	$U=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}^*$	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DXF DU8 non apribile	$U=0,64 \text{ W/m}^2\text{K}^*$	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

*secondo EN 14351-1:2006+A2:2016



Posizione delle cerniere e degli attuatori nelle finestre di apertura DEF e DMF.

¹Sulle finestre DMF, nelle dimensioni 140x140 cm e 120x220 cm, sono installati due attuatori a vite.

D_F ColourLine



Vasta gamma di colori

➤ FINESTRE PER TETTI PIATTI DI **TIPO F ColourLine**

Le finestre per tetti piatti tipo F nella versione ColourLine sono l'ampliamento della gamma in risposta alle più svariate richieste progettuali. Sono caratterizzate da ottimi parametri di isolamento termico e da un design moderno e ricco di finiture e colorazioni che offrono ampie possibilità di personalizzazione.

RAL

- La finestra di tipo F nella versione ColourLine consente di accostare il colore della finestra allo stile esistente esternamente sul tetto.
- Oltre 200 colori della tavolozza RAL consentono una vasta offerta di colori per la finestra per soddisfare anche le richieste più esigenti.
- Il colore RAL 7024, una tonalità molto chiara, riduce il surriscaldamento della finestra ColourLine, motivo per cui le finestre in questa versione sono consigliabili per l'installazione in zone geografiche con forte irraggiamento solare.



- Alle finestre per tetto piatto DEF DU6, grazie all'accurato design ed allo stile minimalista che contraddistingue questo prodotto, è stato assegnato il prestigioso premio Red Dot Design 2016.



- La particolare costruzione dei profili nelle finestre per tetti piatti risulta avere fino a 16% in più superficie vetrata rispetto alle soluzioni della concorrenza,

DU6

- Il telaio della finestra per tetti piatti è realizzato con profili multicamera in PVC e l'interno dei profili è riempito di materiale termoisolante.

DU8

- La finestra di tipo F e dotata di doppio vetrocamera DU6, ad alta efficienza energetica. Il vetro esterno di spessore 6mm e temperato, mentre quello interno è laminato ed anti-effrazione di classe P2A. In caso di rottura i frantumi del vetro non creano pericolo, dato che rimangono incollati alla pellicola. Il coefficiente termico della finestra è $U=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$, secondo EN 14351-1.



- Su ordinazione e disponibile anche la finestra con triplo vetrocamera passivo DU8. In questo caso il coefficiente termico per l'intera finestra D_F DU8 è $U=0,64 \text{ W/m}^2\text{K}$, secondo EN 14351-1. Queste ottimali prestazioni permettono di utilizzare queste finestre nell'edilizia ad alta efficienza energetica e passiva.



- Oltre le dimensioni standard, le finestre di tipo D_F possono essere realizzate in qualsiasi dimensione (avendo come limiti da 60x60 e 120x120) il che consente la sostituzione delle finestre esistenti, spesso fuori standard, che non soddisfano più gli attuali requisiti termoisolanti.



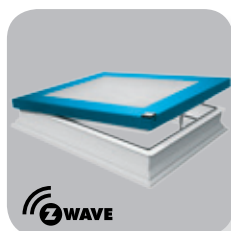
2-15°

- La finestra può essere dotata di una base aggiuntiva XRD alta 15 cm la quale consente di aumentarne lo spessore del telaio, permettendone p.es. il montaggio su un tetto con giardino pensile.



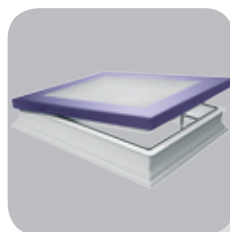
- La finestra per tetti piatti di tipo F e progettata per tetti con pendenza da 2 a 15 gradi.

- La costruzione della finestra consente il montaggio sia degli accessori interni che di quelli esterni.



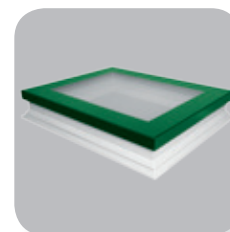
DEF ColourLine

- con apertura elettrica con sistema senza fili Z-Wave
- la dotazione di serie comprende alimentatore, radiocomando e sensore pioggia,
- la finestra si apre fino a 15 cm.



DMF ColourLine

- gestita manualmente con l'asta ZSD. L'asta non è in dotazione e deve essere acquistata separatamente,
- la finestra si apre fino a 30 cm.



DXF ColourLine

- non apribile

FINESTRE PER TETTI PIATTI DI TIPO F COLOURLINE - RAL 7024

Dimensione [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140 ¹	120x220 ¹
[m ²]	0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,21	1,16	1,63	2,23
Codice	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	10K	08K	09K	11K
DEF DU6 ColourLine $U=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ con apertura elettrica	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DMF DU6 ColourLine $U=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ Gestita manualmente con l'asta ZSD (lunghezza dell'asta è di 2,2 m)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DXF DU6 ColourLine $U=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ non apribile	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Tempo di realizzazione delle finestre D_F ColourLine – 20 giorni lavorativi.

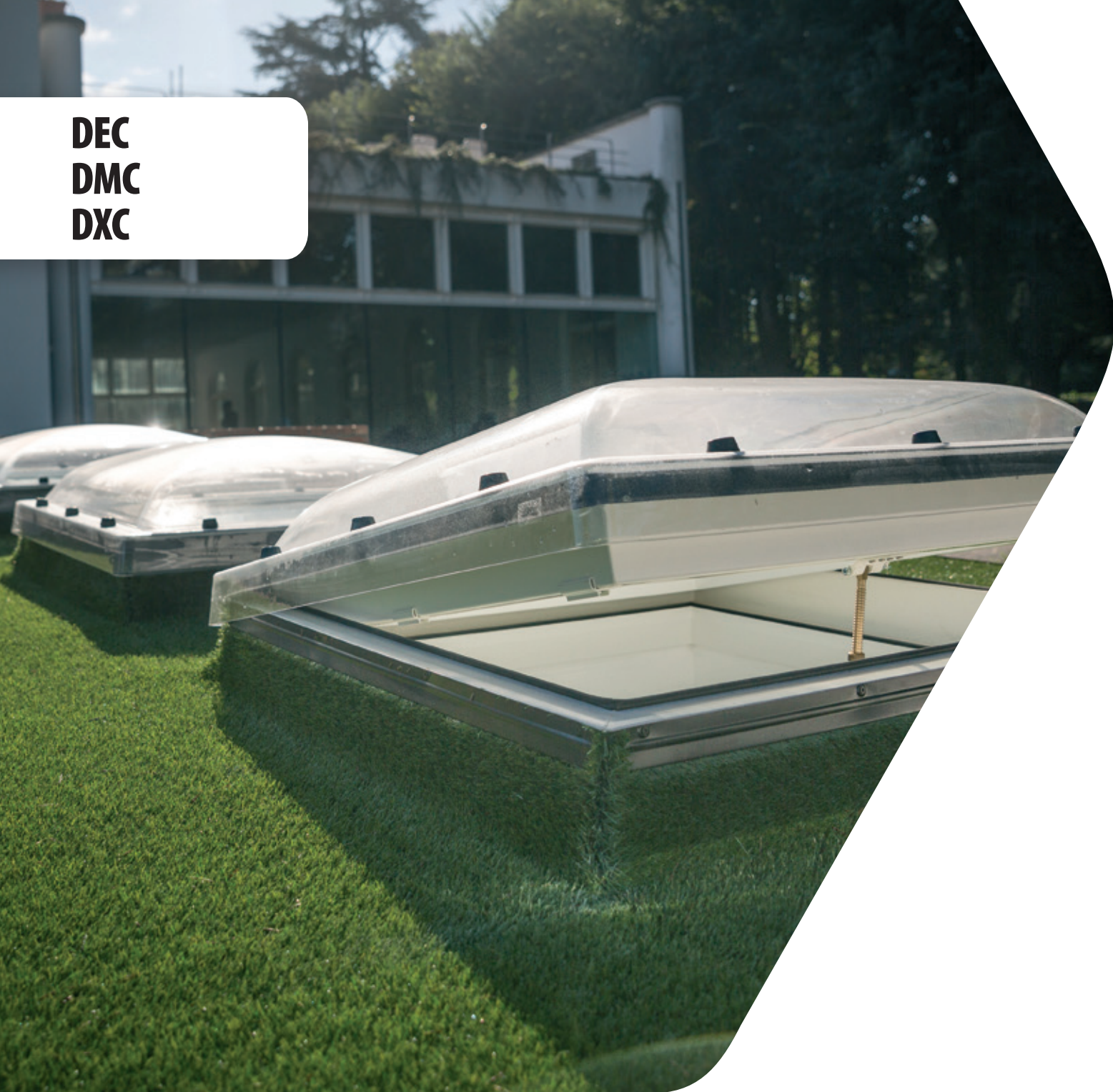
*secondo EN 14351-1:2006+A2:2016



La posizione delle cerniere e degli attuatori nelle finestre di apertura DEF e DMF.









¹Sulle finestre DMF nelle dimensioni 140x140 cm e 120x220 cm sono installati due attuatori a vite

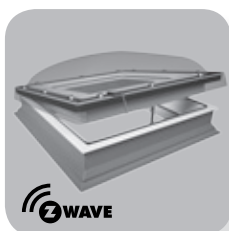
**DEC
DMC
DXC**



➤ FINESTRE PER TETTI PIATTI DI **TIPO C**

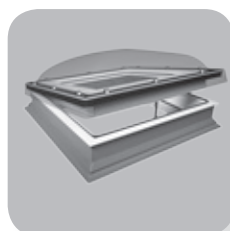
La finestra per tetti piatti di tipo C è dotata di serie di un vetrocamera P2, con il vetro interno laminato ed antieffrazione di classe P2A. In caso di rottura i frammenti del vetro non creano pericolo, dato che rimangono incollati alla pellicola. Il vetrocamera P2, insieme all'innovativo sistema di montaggio della cupola per il quale è stata inoltrata domanda di brevetto, aumenta la protezione antieffrazione. La cupola è realizzata in policarbonato resistente, materiale altamente resistente a colpi ed a fattori atmosferici quali pioggia o grandine. Le speciali pellicole applicate sulle superfici esterna ed interna della cupola proteggono dalle radiazioni UV.

-  - Il telaio della finestra per tetti piatti è realizzato con profili multicamera in PVC e l'interno dei profili è riempito di materiale termoisolante.
-  - La particolare costruzione dei profili nelle finestre per tetti piatti risulta avere fino a 16% in più superficie vetrata rispetto alle soluzioni della concorrenza,
-  - La finestra è dotata di vetrocamera antieffrazione P2. Il coefficiente della finestra è $U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ secondo EN 12567-2, valore che risulta essere del 14% più performante delle soluzioni della concorrenza.
-  - In gamma è disponibile anche la finestra con triplo vetrocamera passivo U8. Il coefficiente termico della finestra D_C U8 è $U=0,72 \text{ W/m}^2\text{K}$, secondo EN 12567-2, ($U=0,55 \text{ W/m}^2\text{K}$, secondo EN 1873). Queste prestazioni consentono di usare queste finestre in edilizia ad alta efficienza energetica e passiva.
-  - L'ampia disponibilità di dimensioni standard di queste finestre per tetti piatti offre molteplici soluzioni per la sostituzione delle finestre esistenti.
-  - La finestra può essere dotata di una base aggiuntiva XRD alta 15 cm la quale consente di aumentarne lo spessore del telaio, permettendone p.es. il montaggio su un tetto con giardino pensile.
-  - La finestra per tetto piatto di tipo C è progettata per tetti con pendenza da 0 a 15 gradi.
-  - La costruzione della finestra consente il montaggio sia degli accessori interni che di quelli esterni.



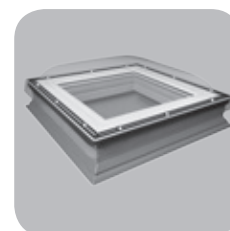
DEC

- con apertura elettrica con sistema senza fili Z-Wave
- la dotazione di serie comprende alimentatore, radiocomando e sensore pioggia,
- la finestra si apre fino a 15 cm.



DMC

- gestita manualmente con l'asta ZSD. L'asta non è in dotazione e deve essere acquistata separatamente,
- la finestra si apre fino a 30 cm.



DXC

- non apribile

FINESTRE PER TETTI PIATTI

Dimensione [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150 ¹	120x120 ¹	140x140	120x220
[m ²]	0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,21	1,16	1,63	2,23
Codice	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	10K	08K	09K	11K
DEC-C U8(VSG) con apertura elettrica	U=0,72 W/m²K * U=0,55 W/m²K **		+	+	+	+	+	+	+	-	-
DEC-C P2 con apertura elettrica	U=1,2 W/m²K *		+	+	+	+	+	+	+	+	+
DMC-C P2 Gestita manualmente con l'asta ZSD (lunghezza dell'asta è di 2,2 m)	U=1,2 W/m²K *		+	+	+	+	+	+	+	+	+
DXC-C P2 non apribile	U=1,2 W/m²K *		+	+	+	+	+	+	+	+	+

* secondo EN 12567-2

** secondo EN 1873 per la dimensione 120x120cm



Posizione delle cerniere e degli attuatori nelle finestre di apertura DEC e DMC.








¹ Sulle finestre DEC U8 (VSG), nelle dimensioni 100x150 e 120x120, sono installati 2 attuatori elettrici.

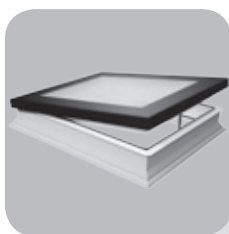
D_F Secure
D_C Secure



➤ FINESTRE PER TETTI PIATTI DI **TIPO SECURE**

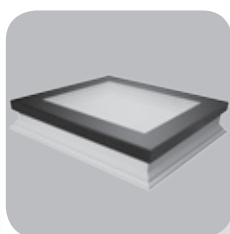
La finestra per tetti piatti Secure è una versione speciale con varie soluzioni e caratteristiche che ne aumentano notevolmente la resistenza all'effrazione. Sia la finestra tipo F (DMF DU6 Secure, DXF DU6 Secure) che la finestra tipo C (DXC P4 Secure, DMC P4 Secure) soddisfano la 2 classe europea antieffrazione RC 2 N secondo EN 1627 e possiedono inoltre una reazione al fuoco di classe molto elevata B secondo la norma EN 13501-1.

-  - Il telaio della finestra per tetti piatti è realizzato con profili multicamera in PVC e l'interno dei profili è riempito di materiale termoisolante.
-  - La particolare costruzione dei profili nelle finestre per tetti piatti risulta avere fino a 16% in più superficie vetrata rispetto alle soluzioni della concorrenza.
-  **DU6 Secure** - Vetrocamera per le finestre tipo F. La finestra Secure è dotata di serie di un doppio vetrocamera DU6 ha un vetro esterno temperato che riflette i raggi solari ed un vetro interno laminato ed antieffrazione di classe P4A. In caso di rottura i frammenti del vetro non creano pericolo, dato che rimangono incollati alla pellicola. Il coefficiente termico della finestra è $U=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$, secondo EN 14351-1.
-  **P4 Secure** - Vetrocamera per le finestre tipo C. La finestra per tetti piatti di tipo Secure è dotata di serie di un vetrocamera P4, con il vetro interno laminato ed antieffrazione di classe P4A. Il coefficiente termico della finestra è $U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$, secondo EN 12567-2. La cupola può essere trasparente D_C-C o opaca D_C-M (opaca con sovrapprezzo).
-  - La finestra può essere dotata di una base aggiuntiva XRD alta 15 cm la quale consente di aumentarne lo spessore del telaio, permettendone p.es. il montaggio su un tetto con giardino pensile.
-  **0-15° / 2-15°** - Il lucernario per tetti piatti di tipo C è progettato per tetti con pendenza da 0 a 15 gradi, mentre il modello tipo F è progettato per tetti con pendenza da 2 a 15 gradi.
-  - La costruzione della finestra consente il montaggio sia degli accessori interni che di quelli esterni. .



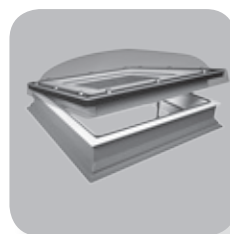
DMF Secure

- gestita manualmente con l'asta ZSD. L'asta non è in dotazione e deve essere acquistata separatamente,
- la finestra si apre fino a 30 cm.



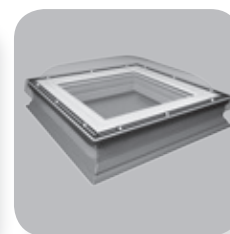
DXF Secure

- non apribile



DMC Secure

- gestita manualmente con l'asta ZSD. L'asta non è in dotazione e deve essere acquistata separatamente,
- la finestra si apre fino a 30 cm.



DXC Secure

- non apribile

FINESTRE PER TETTI PIATTI

Dimensione [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140 ¹	120x220 ¹
[m ²]	0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,21	1,16	1,63	2,23
Codice	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	10K	08K	09K	11K
DMF DU6 Secure $U=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ Gestita manualmente con l'asta ZSD (lunghezza dell'asta è di 2,2 m)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DXF DU6 Secure $U=0,70 \text{ W/m}^2\text{K}^*$ non apribile	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DMC-C P4 Secure $U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$ Gestita manualmente con l'asta ZSD (lunghezza dell'asta è di 2,2 m)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DXC-C P4 Secure $U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}^{**}$ non apribile	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

*secondo EN EN 14351-1:2006+A2:2016

**secondo EN 12567-2



La posizione delle cerniere e degli attuatori nelle finestre di apertura DMF Secure e DMC Secure.

¹ Sulle finestre DMF DU6 Secure nelle dimensioni 140x140 cm e 120x220 cm sono installati due attuatori a vite.

DEG
DMG
DXG



► FINESTRE PER TETTI PIATTI DI **TIPO G**

La nuova linea di finestre D_G amplia ulteriormente l'offerta di prodotti per tetti piatti. In questo modello di finestre sono state implementate numerose soluzioni già note nelle finestre di tipo C e F, che rendono questo prodotto tecnicamente all'avanguardia e con alte prestazioni, una proposta ottimale per l'illuminazione degli ambienti sotto un tetto piatto. Il design è moderno e simile a quello dei modelli della gamma di tetti piatti di tipo F, già premiati con prestigiosi riconoscimenti internazionali.



- La costruzione delle finestre D_G si basa su soluzioni già adottate nei modelli di tipo C. Le finestre sono coperte dall'alto con uno speciale elemento composto da un vetro temperato spessore 4 mm o 6 mm (a seconda delle dimensioni) e da un apposito profilo in alluminio di colore nero. L'elemento vetrato superiore viene applicato già in fabbrica e questo riduce in modo significativo il tempo d'installazione in cantiere delle finestre.

- Grazie alla comprovata costruzione delle finestre, composta da profili in PVC a multicamera riempiti con materiale isolante termico, è garantito un ottimo isolamento termico. Il coefficiente di trasmissione termica U_w per la finestra è pari a $0,92 \text{ W} / \text{m}^2\text{K}$, un risultato migliore del 35% rispetto alle soluzioni della concorrenza.



- Più luce naturale. La forma dei profili accuratamente progettata, permette di avere fino al 16% di superficie vetrata in più rispetto alle soluzioni concorrenti.



- Le finestre hanno, nella versione standard, una lastra di vetro P2 di sicurezza con un vetro interno accoppiato di classe P2A per garantire sicurezza d'utilizzo e protezione da eventuali vetri rotti in caso di sfondamenti. Su richiesta è disponibile la versione antieffrazione P4 con vetro accoppiato in classe P4A.



- Le finestre sono disponibili in 11 dimensioni standard da 60x60 cm a 120x220 cm. Su richiesta è possibile realizzare finestre di dimensioni non standard nel range di misure tra 60x60 e 120x120 cm. Questa opportunità consente di sostituire sistemi esistenti, spesso di dimensioni non standard, i quali non soddisfano gli attuali requisiti di isolamento termico.



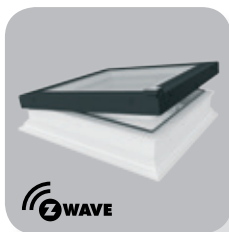
- Le finestre possono essere dotate di una base aggiuntiva XRD alta 15 cm la quale consente di aumentarne lo spessore del telaio, permettendone p.es. il montaggio su un tetto con giardino pensile.



- Grazie al brevettato sistema di drenaggio dell'acqua piovana dalla superficie vetrata è possibile installare queste finestre già con una pendenza di 2°.



- La costruzione delle finestre consente il montaggio di accessori interni ed esterni.



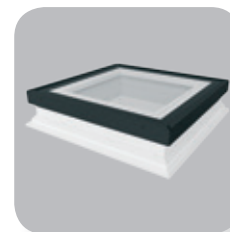
DEG

- con apertura elettrica con sistema senza fili Z-Wave
- la dotazione di serie comprende alimentatore, radiocomando e sensore pioggia,
- la finestra si apre fino a 15 cm.



DMG

- gestita manualmente con l'asta ZSD. L'asta non è in dotazione e deve essere acquistata separatamente,
- la finestra si apre fino a 30 cm.



DXG

- non apribile

FINESTRE PER TETTI PIATTI

Dimensione [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150 ¹⁾	120x120 ¹⁾	140x140	120x220
[m ²]	0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,21	1,16	1,63	2,23
Codice	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	10K	08K	09K	11K
DEG P2 con apertura elettrica	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DMG P2 Gestita manualmente con l'asta ZSD (lunghezza dell'asta è di 2,2 m)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
DXG P2 non apribile	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

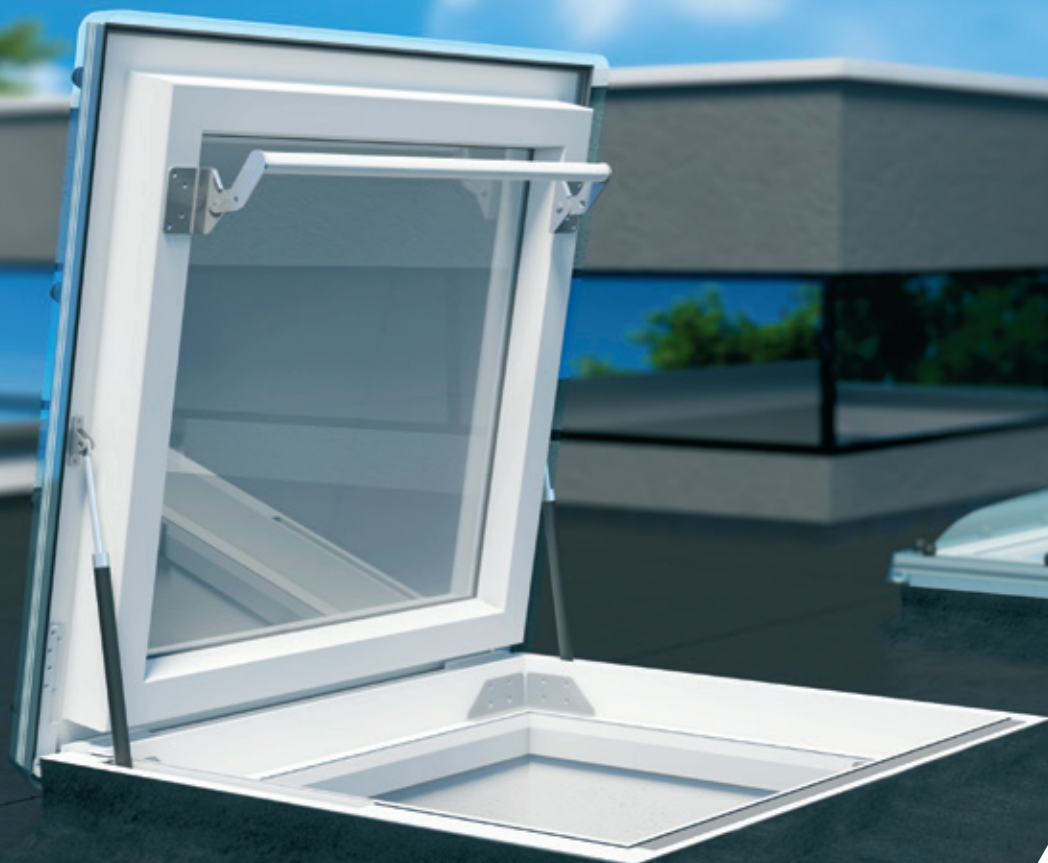
*secondo EN 14351-1:2006+A2:2016



Posizione delle cerniere e degli attuatori nelle finestre di apertura D_G.

¹⁾ Sulle finestre DMG, nelle dimensioni 100x150 e 120x120, è presente un attuatore a vite

DRC
DRF



► FINESTRE PER TETTI PIATTI DI **TIPO DR_ PER ACCESSO AL TETTO**

Le finestre DR_ per accesso al tetto sono stati sviluppati per ampliare la gamma per tetti piatti FAKRO. Questi lucernari, oltre alla funzione d'illuminazione del vano sottostante, rendono possibile un sicuro e confortevole accesso al tetto piatto. Le speciali cerniere ed un funzionale sistema d'apertura assicurano una facile apertura del battente fino ad 80°. I pistoni agevolano la movimentazione del battente e lo mantengono stabile in posizione aperta, proteggendo così da una chiusura accidentale. L'applicazione di apposite strisce antiscivolo sul telaio garantisce inoltre una maggiore sicurezza d'uso.



- Il telaio della finestra per tetti piatti è realizzato con profili multicamera in PVC e l'interno dei profili è riempito di materiale termoisolante.



- Grazie alla costruzione dei profili la finestra DR_ per tetti piatti risulta avere fino a 16% in più superficie vetrata rispetto alle soluzioni della concorrenza.



- DRF - finestra per tetti piatti per accesso al tetto senza cupola dotato di doppio vetrocamera DU6, con ottimi parametri termoisolanti.



- DRC - finestra per tetti piatti per accesso al tetto con cupola dotato di vetrocamera P2, con ottimi parametri termoisolanti. La cupola può essere trasparente D_C o opaca D_C-M.



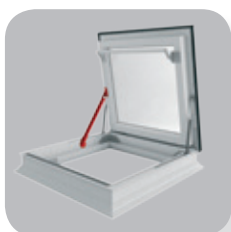
- La finestra può essere dotata di una base aggiuntiva XRD alta 15 cm la quale consente di aumentarne lo spessore del telaio, permettendone p.es. il montaggio su un tetto con giardino pensile.



- La finestra per tetti piatti di tipo C è progettata per tetti con pendenza da 0 a 15 gradi, mentre il modello di tipo F è progettato per tetti con pendenza da 2 a 15 gradi.

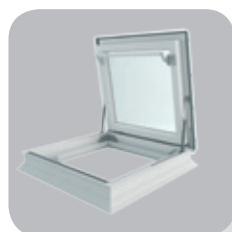


- La costruzione della finestra consente il montaggio sia degli accessori interni che di quelli esterni.



DRF

- lucernario per tetti piatti senza cupola, dotato di vetrocamera P2, con ottimi parametri termoisolanti.



DRC

- lucernario per tetti piatti con cupola, dotato di doppio vetrocamera DU6, con ottimi parametri termoisolanti.

FINESTRE PER TETTI PIATTI

Dimensione [cm]	90x90	90x120	100x100	120x120
[m ²]	0,6	0,83	0,77	1,16
Codice	05K	06K	07K	08K
DRF DU6 U=0,74 W/m ² K*	+	+	+	+
lucernario per tetti piatti senza cupola				
DRC-C P2 U=0,88 W/m ² K**	+	+	+	+
lucernario per tetti piatti con cupola				

*secondo EN14351-1:2006+A2:2016







**secondo EN1873:2014

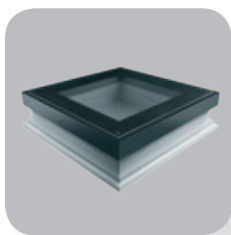


DXW

➤ FINESTRA PER TETTI PIATTI DXW "CALPESTABILE"

La finestra per tetto piatto DXW offre possibilità progettuali completamente nuove su tetti piatti. Le finestre DXW sono una soluzione ottimale su tetti o su terrazze, ove è richiesta una installazione complanare con la pavimentazione, creando una superficie perfettamente piana che si adatta completamente alle caratteristiche del tetto. La speciale costruzione, l'alta capacità di carico ed il rivestimento antiscivolo la rendono calpestabile.

-  - Apporta una grande quantità di luce naturale all'interno dei vani sotto un tetto piatto, illuminandone gli ambienti.
-  - Il telaio della finestra per tetti piatti è costituito da profili in PVC a multicamera riempiti con materiale termoisolante. La parte superiore della finestra è composto da un innovativa composizione di vetri.
-  - La finestra è disponibile con un doppio vetrocamera passivo, caratterizzato da un eccellente isolamento termico, $U_w = 0,70 \text{ W}$.
-  - Le finestre possono essere dotate di una base aggiuntiva XRD alta 15 cm la quale consente di aumentarne lo spessore del telaio, permettendone p.es. il montaggio su un tetto con giardino pensile.
-  - Installazione su tetti con pendenza da 0-15°.
-  - Possono essere installati gli accessori interni, come sulle finestre modello F.



DXW

- portando il livello della pavimentazione allo stesso della superficie del vetro della finestra, rivestito con uno speciale rivestimento antiscivolo, è possibile muoversi liberamente su terrazza e finestra senza ostacoli
- maggiore capacità di carico.
- innovativo sistema di fissaggio del vetro
- elevata resistenza antieffrazione grazie al rinforzo della costruzione;
- limitazione delle perdite di calore $U_w = 0,70 \text{ W} / \text{m}^2\text{K}$,
- design moderno e finiture accurate,
- assemblaggio semplice e veloce
- la dotazione di serie comprende anche i profili di finitura per la connessione tra finestra ed impermeabilizzazione.

FINESTRE PER TETTI PIATTI								
Dimensione [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	120x120
[m ²]	0,23	0,37	0,33	0,46	0,6	0,83	0,77	1,16
Codice	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	08K
DXW non apribile	U=0,70 W/m²K*							
	+	+	+	+	+	+	+	+

*secondo EN14351-1:2006+A2:2016

DSF
DSC



➤ FINESTRA PER EVACUAZIONE FUMI PER TETTI PIATTI

Le finestre evacuazione fumi per tetti piatti DSF e DSC hanno la funzione di evacuare fumo e calore dall'interno dell'edificio durante un incendio, consentendo alle persone di sfollare più rapidamente ed agevolmente. Ideali per vani scale dove in abbinamento alla loro funzione primaria soddisfano anche le esigenze di ventilazione ed illuminazione del vano.

Le finestre evacuazione fumi combinano la funzione di una finestra e di una serranda tagliafumo. Sono caratterizzate da un eccellente isolamento termico e grazie alla particolare costruzione garantiscono alte prestazioni, anche meccaniche.



- Apporta una grande quantità di luce naturale all'interno degli ambienti sotto un tetto piatto.

- Il telaio della finestra evacuazione fumi è realizzato con profili in PVC a multicamera riempiti con materiale isolante termico.



- Le finestre hanno la possibilità di sollevare l'anta in posizione di ventilazione (ventilazione giornaliera),

- Durante la ventilazione quotidiana, l'anta si alza di 23 cm, mentre in caso di incendio l'anta rimane sollevata ad un'altezza di 50 cm. A finestra chiusa gli elementi del meccanismo di sollevamento dell'anta sono invisibili dall'esterno.

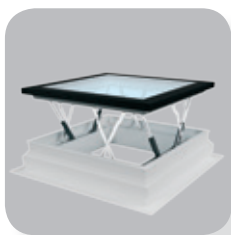


- I meccanismi di apertura a due o quattro attuatori 24 V offrono prestazioni eccellenti. I motori sono facilmente accessibili per la manutenzione.



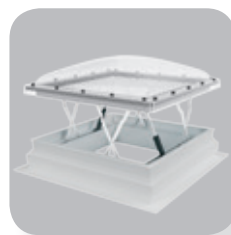
- Le finestre per tetti piatti DSC sono progettate per tetti con un'inclinazione da 0-15 gradi, mentre le DSF per inclinazioni da 2-15 gradi

- La finestra richiede un montaggio accurato ed in linea con le istruzioni di posa.



DSF

- finestra evacuazione fumi per tetti piatti senza cupola,
- design moderno – dall'esterno le finestre evacuazione fumi non si differenziano dalle normali finestre per tetti piatti,
- la parte superiore della finestra è composta da un innovativo vetrocamera DU6 $U_g = 0,5 \text{ W / m}^2\text{K}$, il coefficiente di trasmittanza termica per l'intera finestra è $U = 0,79 \text{ W / m}^2\text{K}$ per la dimensione 120x120 secondo EN 14351-1,
- La dimensione 105x105 ha 1m² di area geometrica passaggio fumi che rispetta le normative standard in vari paesi,
- Le finestre DSF possono essere rifinite in qualsiasi colore dalla tavolozza RAL Classic.



DSC-C

- Nella finestra evacuazione fumi per tetti piatti con cupola tale componente viene prodotto con polycarbonato molto resistente. La cupola può essere trasparente DSC-C o opaca DSC-M
- dotata di un vetrocamera di classe P2A $U_g = 1,1 \text{ W / m}^2\text{K}$.

FINESTRE PER TETTI PIATTI

Dimensione [cm]		100x100	105x105	120x120
[m ²]		0,90	1,00	1,32
Codice		07K	12K	08K
DSF DU6	$U=0,79 \text{ W/m}^2\text{K}$	-	+	+
DSC-C2 P2	$U_g=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$	+	-	+
DSC-C4 P2	$U_g=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$	+	-	+



DRL

LML

➤ BOTOLA PER TETTI PIATTI

La botola DRL è una soluzione innovativa che consente un'uscita su un tetto piatto agevole e sicura. Il design e le dimensioni dell'accesso DRL consentono di abbinarlo alle scale da soffitta Fakro creando una valida soluzione per l'accesso ad un tetto piatto.



- Il prodotto è completamente assemblato.



- Il telaio è realizzato con profili in PVC multicamera riempiti con materiale isolante termico, è garantito un ottimo isolamento termico.

- La botola, isolata termicamente e dotata di una guarnizione in gomma, garantisce ottimi parametri di isolamento termico.



- La botola si apre a 60°. Gli speciali pistoni a gas rendono l'apertura e la chiusura molto semplici e consentono di lasciare l'anta in posizione aperta.



- Il nastro antiscivolo sulla base del telaio consente un accesso sicuro al tetto piatto.

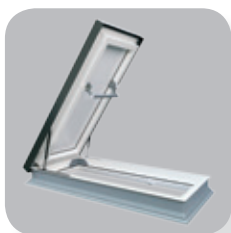


- Dimensioni della botola adatte per l'abbinamento con scale da mansarda (N.B. scale vendute separatamente, consultare il catalogo "scale da soffitta").

- Possibilità di installare il prodotto su una base aggiuntiva XRD alta 15 cm la quale consente di aumentarne lo spessore del telaio, permettendone p.es. il montaggio su un tetto con giardino pensile.

- Possibilità di installare il blocco aggiuntivo ZBR, un utile accessorio che offre ulteriore sicurezza contro la chiusura accidentale.

- Installazione su tetti piatti con pendenza da 0-5 gradi.



DRL

- l'intera struttura è isolata termicamente



LML (dettagli nel catalogo scale)

- possibilità di montaggio in un foro sotto la botola DRL
- meccanismo di supporto che agevola chiusura ed apertura della scala
- gradino aggiuntivo – gradini larghi (13 cm), gradini antiscivolo

BOTOLA PER TETTI PIATTI

Dimensione della botola [cm]	60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	92x130
Codice	13K	14K	15K	16K	17K	18K
DRL	+	+	+	+	+	+

U=0,67W/m²K*

*secondo EN14351-1:2006+A2:2016

Altezza del locale [cm]	280						305				
	60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	92x130	60x130	70x130	70x130	86x130	92x130
LML	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

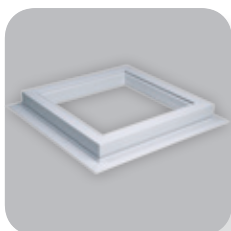
XRD



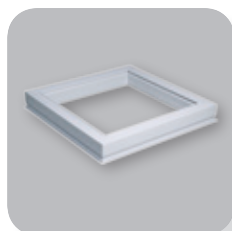
➤ BASE AGGIUNTIVA **XRD**

La finestra puo' essere posizionata sulla base aggiuntiva XRD di 15 cm, accessorio che consente di rialzarla rendendo possibile il suo montaggio p.es. su un tetto verde.

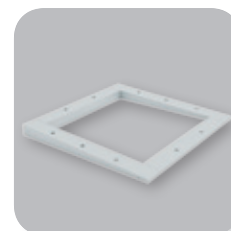
- La base aggiuntiva XRD permette di rialzare la finestra di 15 cm dal livello del tetto piatto. La base utilizzabile con tutte le finestre per tetti piatti.
- Riduce al minimo il tempo di montaggio di una finestra da tetto piatto che necessita di essere rialzata p.es. su un tetto con giardino pensile o ghiaia).
- La versatilità della costruzione della base aggiuntiva XRD permette di sovrapporre fino a due elementi. L'esecuzione inclinata della parte terminale inferiore della base permette un ottimale collegamento con l'impermeabilizzazione del tetto.
- I profili della base aggiuntiva XRD sono realizzati con materiali riciclabili (recuperato, grigio), per questo motivo il prodotto è più ecologico. L'interno dei profili è riempito di materiale termoisolante (polistirolo), un dettaglio che migliora ulteriormente i parametri del prodotto.
- La base aggiuntiva è disponibile in tutte le dimensioni standard delle finestre per tetti piatti. Per le finestre tipo F fuori standard è possibile richiedere l'apposita base XRD nelle stesse dimensioni.
- La base aggiuntiva XRD/A è una base inclinata di 3 gradi ed è un utilissimo accessorio per le finestre per tetti piatti di tipo F e di tipo G, che ne velocizza la posa in cantiere. È compatibile con la base XRD e XRD/W. La base aggiuntiva XRD/A viene realizzata su ordinazione.



- La parte inclinata inferiore della base permette un ottimale collegamento con l'impermeabilizzazione del tetto.



- Nel caso in cui vengano sovrapposte due basi, a quella superiore va asportata la sporgenza inclinata.



- La base aggiuntiva XRD/A viene posata tra tetto piatto e finestra.

BASE AGGIUNTIVA XRD

Dimensione [cm] Codice	60x60 01K	60x90 02K	70x70 03K	80x80 04K	90x90 05K	90x120 06K	100x100 07K	100x150 10K	120x120 08K	140x140 09K	120x220 11K
XRD	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
XRD/W (base rinforzata)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
XRD/A (base inclinata 3°)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Dimensione [cm] Codice	60x120 13K	70x120 14K	70x130 15K	70x140 16K	86x130 17K	92x130 18K
XRD/W	+	+	+	+	+	+

ACCESSORI



L'asta telescopica per azionare le finestre per tetti piatti DMF e DMC serve anche a manovrare le tende ARF/D. La lunghezza standard dell'asta è di 119 cm (con la possibilità d'allungamento fino a 330 cm).

ZSD +



IL BLOCCO ZBR protegge dalla chiusura involontaria/accidentale dell'anta causata p.es. da forti raffiche di vento.

ZBR +



Il blocco ZBL / D consente la chiusura a chiave delle finestre quando si presenta la necessità di proteggere l'accesso dal tetto verso l'interno da persone non autorizzate (p.es. condomini). Compatibile con tutti i tipi di finestre uscita tetto, DRF e DRC e botola DRL.

ZBL/D +

AMZ/F
AMZ/C



➤ ACCESSORI ESTERNI
-TENDE AMZ/C Z-WAVE, AMZ/F SOLAR

- La costruzione delle finestre per tetti piatti permette il montaggio sia di accessori interni che esterni.
- Le tende esterne bloccano le radiazioni solari già prima del vetro respingendo il calore verso l'esterno e per questo motivo, durante le giornate assolate, proteggono efficacemente l'interno degli edifici dal caldo.
- Le tende esterne garantiscono una protezione dal surriscaldamento fino a 8 volte più efficacemente rispetto alle tende interne.
- Protezione da eccessivi raggi solari fornendo nel contempo una piacevole visibilità verso l'esterno.
- Assicura una distribuzione regolare dell'intensità di luce offrendo un maggior comfort agli occhi e proteggendoli da riflessi nocivi, soprattutto quando si lavora al computer.
- Protezione dai raggi UV.



8 volte
più efficace

AMZ/F Solar

- per le finestre per tetti piatti di tipo F e G
- confortevole, modalità automatica della tenda (intelligente sistema di controllo della tenda a seconda del grado di irraggiamento solare). La funzione di sensore viene svolta dal pannello fotovoltaico il quale, unito ad uno speciale sistema elettronico, reagisce alle radiazioni solari. In caso di forte irraggiamento la tenda parasole si srotola automaticamente, mentre se è nuvoloso la tenda, sempre automaticamente, si arrotola.

- Alimentata da accumulatori solari.

Gestione:

- automatica o con radiocomando



AMZ/C Z-Wave

- per le finestre per tetti piatti tipo C,
- con sistema senza fili Z-Wave,
- un innovativo sistema di profili permette il posizionamento della tenda parasole sotto la cupola,
- alimentata dalla rete elettrica

Gestione:

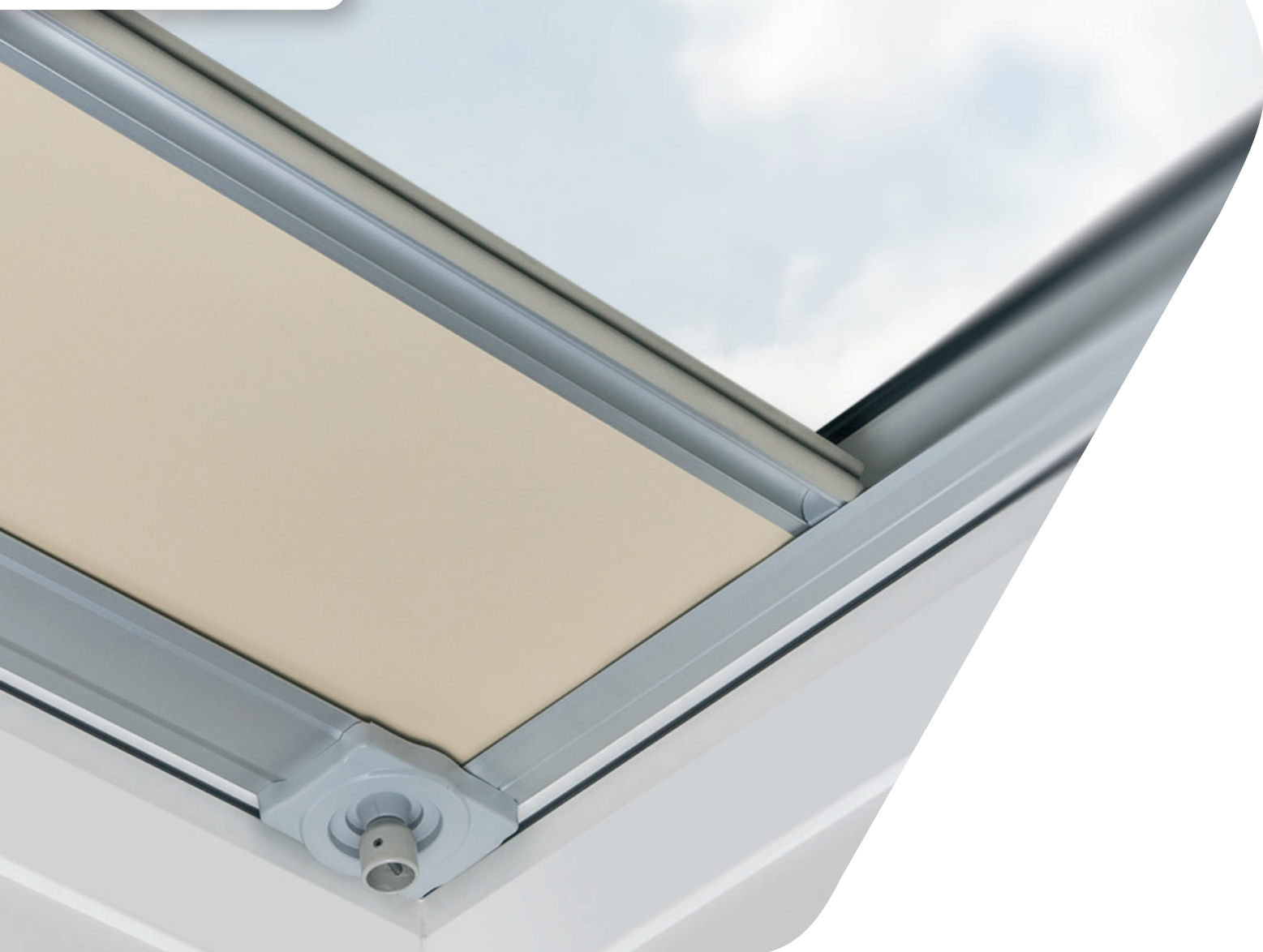
- mediante radiocomando oppure interruttore a parete.



Dimensione [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140	120x220
Codice	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	10K	08K	09K	11K
AMZ/F I Solar (089, 090, 097 e 094)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
AMZ/F II Solar (092 e 093)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Dimensione [cm]	60x60	60x90	70x70	80x80	90x90	90x120	100x100	100x150	120x120	140x140	120x220
Codice	01K	02K	03K	04K	05K	06K	07K	10K	08K	09K	11K
AMZ/C I Z-Wave (090, 091 e 094)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
AMZ/C II Z-Wave (092 e 093)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Per l'installazione della tenda elettrica Z-Wave nella finestra DM_ e DX_ è necessario l'acquisto di un alimentatore e di un dispositivo di controllo

ARF/D
APF/D



➤ ACCESSORI INTERNI **-TENDA ARF/D, ARF/D Z-WAVE**

- Gli accessori interni, oltre a proteggere dall'eccessiva intensità della luce solare, possono essere anche un valido elemento decorativo,
- Se si desidera una protezione da fastidiosi e nocivi raggi solari, essi possono creare il buio assoluto.
- Le guide laterali permettono di fermare la tenda in qualsiasi posizione, oscurando il vano parzialmente o anche totalmente.
- Disponibile in due versioni.



ARF/D

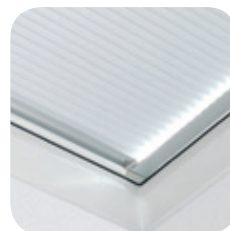
- Il profilo coprirullo della tenda è in alluminio.
- Protezione dall'eccessiva intensità della luce solare.

Gestione:
- gestita manualmente con l'asta ZSD (non in dotazione).



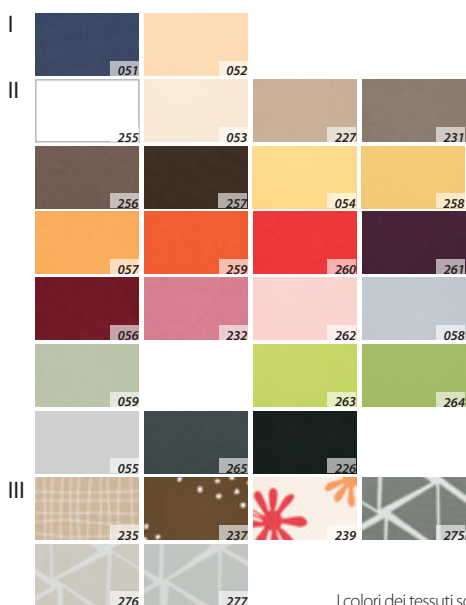
ARF/D Z-Wave

- con sistema senza fili Z-Wave,
 - alimentate dalla rete elettrica.
- Gestione:
- mediante radiocomando oppure interruttore a parete (non in dotazione).

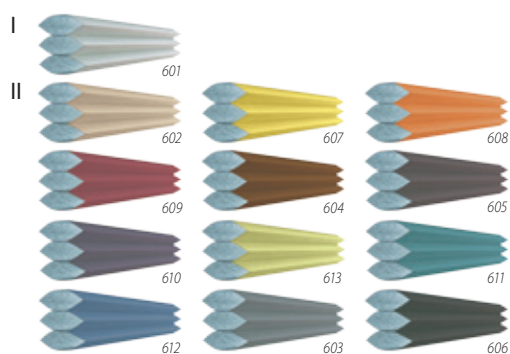


APF/D

- tessuto con la struttura nido d'ape
- sistema top-down – possibilità di manovrare la tenda con due estremità
- possibilità di fermare la tenda in qualsiasi posizione
- regolazione della quantità di luce entrante fino all'oscuramento di un vano
- protezione parziale dal calore solare
- possibilità di manovrare con asta ZSD o ZST (non in dotazione)



I colori dei tessuti sono solo indicativi e possono essere differenti dal reale



Dimensione [cm] Codice	60x60 01K	60x90 02K	70x70 03K	80x80 04K	90x90 05K	90x120 06K	100x100 07K	100x150 10K	120x120 08K	140x140 09K	120x220 11K
ARF/D I	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-
ARF/D II	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-
ARF/D III	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-
ARF/D I Z-Wave	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
ARF/D II Z-Wave	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
ARF/D III Z-Wave	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
APF/D I	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
APF/D II	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

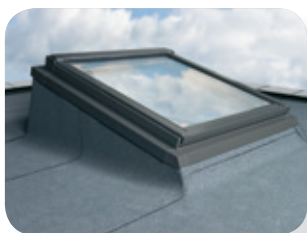
EF_



➤ SISTEMA TETTI PIATTI **EF_**



- Il sistema consente di installare tradizionali finestre da tetto su tetti con inclinazione minima o su tetti piatti.
- Il Sistema Tetti Piatti è utilizzato su tetti mansardati o nelle ristrutturazioni dei solai con tetto a bassa inclinazione per offrire maggiore luminosità naturale garantendo contemporaneamente ottimi parametri termoisolanti.
- Il sistema è composto da due elementi: una struttura in legno foderata al suo interno di materiale termoisolante ed un raccordo per rifinire la giunzione tra finestra e struttura. Gli angolari per il montaggio della finestra si trovano nella confezione. Una posa a regola richiede che, una volta posizionata la struttura, il punto di contatto con il tetto venga sigillato e collegato con il materiale di copertura del tetto.
- Le finestre installate con il Sistema per tetti piatti possono essere dotate di accessori interni per gestire la troppa luce solare entrante ed esterni per proteggere il vano dal surriscaldamento. Si consiglia l'applicazione di accessori a comando elettrico.
- Montaggio su tetti con pendenza da 0° a 15°.
- Disponibile in diverse varianti. Qualsiasi finestra installata su questo sistema consente di illuminare e ventilare il vano sottostante e, a seconda del modello utilizzato, può anche svolgere funzioni supplementari specifiche del modello scelto.



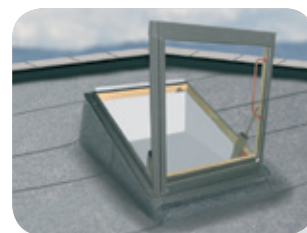
ILLUMINAZIONE EFW

- con una finestra da tetto, si consiglia finestre FTP-V Z-Wave comandate elettricamente con radiocomando



USCITA SUL TETTO EFE

- con la finestra apertura a libro FW - uscita sul tetto piatto



EVACUAZIONE FUMI EFS

- con la finestra per evacuazione fumi FSP - sistema utilizzato per fare uscire dall'edificio fumo e calore che si sono venuti a creare durante un incendio

SISTEMA TETTI PIATTI EF_

Dimensione [cm]	55/78	55/98	66/98	66/118	78/98	78/118	78/140	78/160	94/118	94/140	114/118	114/140	134/98
Codice	01	02	03	04	05	06	07	13	08	09	10	11	12
EFW Sistema per tetti piatti	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Dimensione [cm]	66/78	66/98	66/118	78/98	78/118	94/118	94/98	Dimensione [cm]	78/140	94/140	114/118	114/140	134/98
Codice	22	03	04	05	06	08	15	Codice	07	09	10	11	12
EFE Sistema tetti piatti per lucernari	+	+	+	+	+	+	+	EFS Sistema evacuazione fumi per tetti piatti	+	+	+	+	+
FWR U3, FWL U3 Finestre apertura a libro	+	+	+	+	+	+	+	FSP P1 Finestre evacuazione fumi	+	+	+	+	+

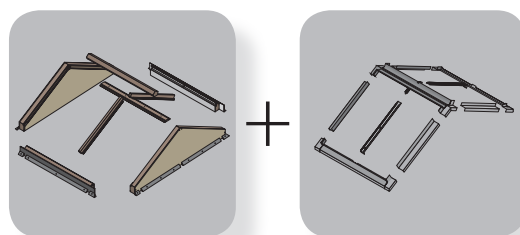
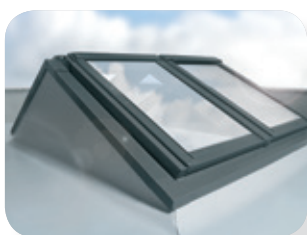
Maggiori informazioni sulle finestre FW_U3 e FSP P1 sono disponibili nel listino prezzi, nel catalogo prodotti comandati elettricamente.

EFR










➤ SISTEMA A DOPPIO TAVOLATO PER TETTI PIATTI **EFR**

- Il sistema EFR consente il montaggio delle finestre da tetto in una sola combinazione su tetti piatti.
- La costruzione a doppio tavolato, in legno, con il kit di rifinitura di lamiera abbrevia il tempo necessario per la realizzazione di un'efficace e gradevole soluzione che illumini il vano sottostante.
- Il sistema di tetti a doppio tavolato EFR garantisce dei buoni parametri termoisolanti e un'universalità di applicazione. La costruzione consente il montaggio delle finestre da tetto standard in legno.
- Il sistema EFR è composto da una base realizzata con un pannello OSB, isolato da un pannello EPS. Dall'interno della parete le basi vengono realizzate con un pannello al quale si possono attaccare spalle da muro di rifinitura. La distanza tra le finestre adiacenti è di 40mm. Il raccordo di isolamento versione Thermo, con una termoisolazione aggiuntiva, consente di migliorare i parametri termici e costituisce un'ottima soluzione costruttiva. Il prodotto è disponibile come sistema completo composto da una cassetta, raccordo e travi ausiliari. Le finestre devono essere acquistati separatamente.
- Le finestre possono essere dotate di accessori interni per la protezione dalla troppa luce solare ed esterni che proteggono il vano dal surriscaldamento. Si consigliano gli accessori a comando elettrico.
- Montaggio sul tetto con pendenza da 0° a 15°.



- il sistema EFR viene offerto per finestre nelle larghezze 78 e 114 cm in collegamento B2/2 (vista dall'alto),
- l'altezza massima dalle finestre in questo sistema è 140 cm,
- la massima dimensione del foro è 228x250cm,
- l'angolo standard tra le finestre è 120° e l'inclinazione delle finestre rispetto al tetto è di 30°.
- su richiesta individuale del cliente può essere realizzato il sistema EFR in abbinamento (B3/2, B4/2) e con diversa pendenza del tetto. La larghezza completa del collegamento non può superare 250 cm.

SISTEMA A DOPPIO TAVOLATO PER TETTI PIATTI EFR						
Dimensione [cm]	4 pz.78x98	4 pz.78x118	4 pz.78x140	4 pz.114x98	4 pz.114x118	4 pz.114x140
Dimensione totale del prodotto [cm] - (S x L x h)	196x217x73	196x252x83	196x290x94	268x217x73	268x252x83	268x290x94
Foro nel tetto [cm]	156x177	156x212	156x250	228x177	228x212	228x250
						
Superficie vetrata B2/2 [m ²]	1,88	2,36	2,92	3,04	3,80	4,64
Codice	B2/2 05	B2/2 06	B2/2 07	B2/2 20	B2/2 10	B2/2 11
EFR	+	+	+	+	+	+

► DIMENSIONI FUORI STANDARD DELLE FINESTRE TIPO "F" e "G"

DXF DU6 / DXG P2

		Larghezza della finestra = 60 per 220 cm																			
		60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220			
Altezza della finestra = 60 per 220 cm	60	0,23																			
	70		0,33																		
	80			0,46																	
	90				0,6																
	100					0,77															
	110																				
	120				0,83			1,16													
	130																				
	140									1,63											
	150																				
	160																				
	170																				
	180																				
190																					
200																					
210																					
220								2,23													

- dimensioni fattibili fuori standard
- dimensioni non fattibili
- 0,23 - superficie vetrata effettiva nelle dimensioni standard

DMF DU6 / DMG P2

		Larghezza della finestra = 60 per 220 cm																			
		60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220			
Altezza della finestra = 60 per 220 cm	60	0,23																			
	70		0,33																		
	80			0,46																	
	90				0,6																
	100					0,77															
	110																				
	120				0,83			1,16													
	130																				
	140									1,63											
	150																				
	160																				
	170																				
	180																				
190																					
200																					
210																					
220								2,23													

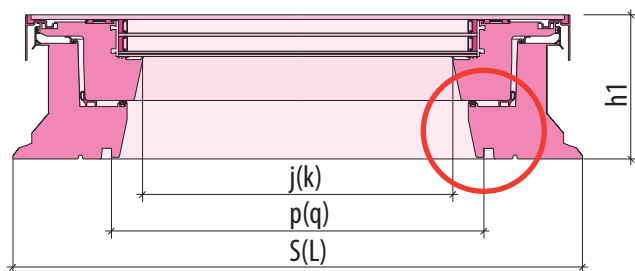
- dimensioni fattibili fuori standard
- dimensioni non fattibili
- 0,23 - superficie vetrata effettiva nelle dimensioni standard

DEF DU6 / DEG P2

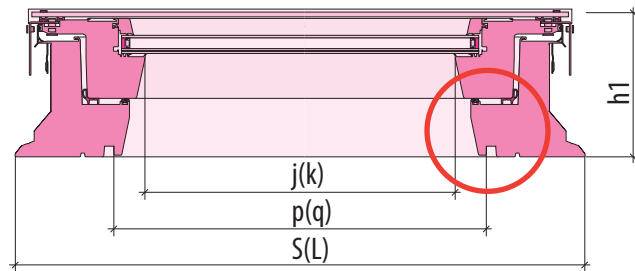
		Larghezza della finestra = 60 per 220 cm																			
		60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220			
Altezza della finestra = 60 per 220 cm	60	0,23																			
	70		0,33																		
	80			0,46																	
	90				0,6																
	100					0,77															
	110																				
	120				0,83			1,16													
	130																				
	140									1,63											
	150																				
	160																				
	170																				
	180																				
190																					
200																					
210																					
220								2,23													

- dimensioni fattibili fuori standard
- dimensioni non fattibili
- 0,23 - superficie vetrata effettiva nelle dimensioni standard

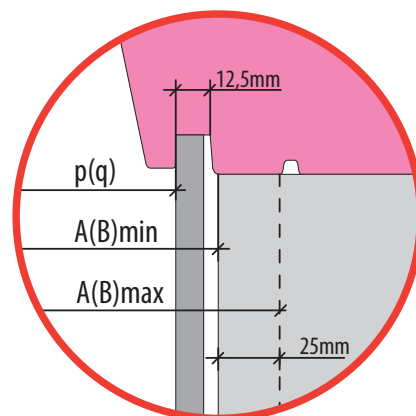
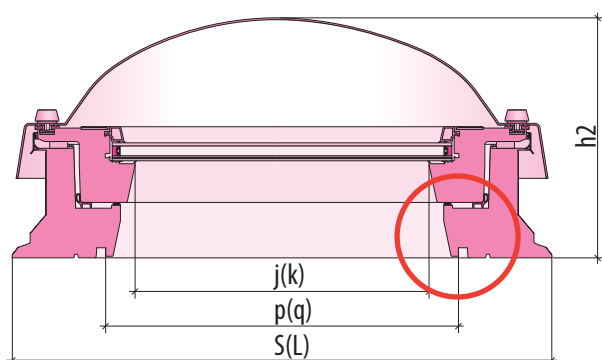
D_FD6



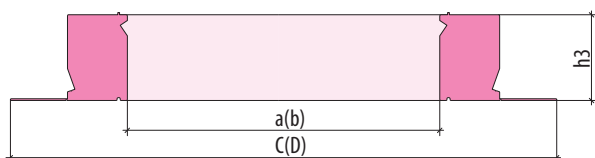
D_GP2



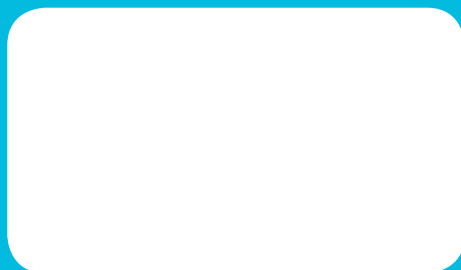
D_CP2



XRD



Dimensioni del foro nel solaio	Codice	Dimensioni esterne	Dimensioni interne	Vetro visibile	Altezza		Dimensioni interne	Dimensioni esterne incl. aletta base	Altezza
		SxL	pxq	jxk	h1	h2	axb	CxD	h3
[cm]		[mm]							
60 x 60	01K	820 x 820	558 x 558	476 x 476	191	347	610 x 610	1020 x 1020	150
60 x 90	02K	820 x 1120	558 x 858	476 x 776	191	347	610 x 910	1020 x 1320	150
70 x 70	03K	920 x 920	658 x 658	576 x 576	191	347	710 x 710	1120 x 1120	150
80 x 80	04K	1020 x 1020	758 x 758	676 x 676	191	347	810 x 810	1220 x 1220	150
90 x 90	05K	1120 x 1120	858 x 858	776 x 776	191	382	910 x 910	1320 x 1320	150
90 x 120	06K	1120 x 1420	858 x 1158	776 x 1076	191	382	910 x 1210	1320 x 1620	150
100 x 100	07K	1220 x 1220	958 x 958	876 x 876	191	382	1010 x 1010	1420 x 1420	150
100 x 150	10K	1220 x 1720	958 x 1458	876 x 1376	191	432	1010 x 1510	1420 x 1920	150
120 x 120	08K	1420 x 1420	1158 x 1158	1076 x 1076	191	432	1210 x 1210	1620 x 1620	150
140 x 140	09K	1620 x 1620	1358 x 1358	1276 x 1276	191	432	1410 x 1410	1820 x 1820	150
120 x 220	11K	1420 x 2420	1158 x 2158	1076 x 2076	191	432	1210 x 2210	1620 x 2620	150



FAKRO®

FAKRO Italia
Via Strade delle Trincee 1
37135 Cà di David (VR)
www.fakro.it, fakro@fakro.it
tel 045 542 340, fax 045 540 572

