



Brochure tecnica
Lucernari

La trasparenza ci permette di guardare oltre.

Con oltre **60 anni di esperienza** nella trasformazione delle materie plastiche trasparenti, **Liras Group** è un player europeo con un servizio end-to-end in grado di offrire:

- ✓ **co-design;**
- ✓ **prototipazione;**
- ✓ **termoformatura;**
- ✓ **lavorazioni CNC 2D/3D;**
- ✓ **finitura e assemblaggio.**

Assicuriamo **qualità, tracciabilità e assistenza tecnica** in ogni fase, nel rispetto di criteri di sostenibilità e riduzione dell'impatto ambientale.

Operiamo con **sistema qualità certificato ISO 9001** e mette a frutto un know-how consolidato su materiali e processi proprietari, con referenze in applicazioni ad alta complessità in più settori.

Liras Group riunisce tre divisioni specialistiche per servire mercati e requisiti tecnici differenti con un'unica regia di qualità, innovazione e time-to-market.



Liras
GROUP

Liras
BUILDING

Liras
INDUSTRIAL

Liras
OPTICAL



Liras
BUILDING

Semplifichiamo il tuo lavoro offrendo sistemi di illuminazione zenitale di altissima qualità e servizi personalizzati per la perfetta integrazione nei progetti

Liras Building progetta e realizza **sistemi completi per illuminazione zenitale** (luce naturale dall'alto) e aerazione naturale di capannoni, stabilimenti produttivi e strutture commerciali. La gamma include:

- ✓ **lucernari monolitici a cupola;**
- ✓ **lucernari continui modulari;**
- ✓ **dispositivi di apertura manuali ed elettrici;**
- ✓ **basamenti metallici e accessori.**

Ogni soluzione è dimensionata per garantire **resistenza strutturale, durabilità** (UV e agenti atmosferici), **tenuta all'acqua/aria, efficienza energetica** e **conformità alle normative di sicurezza e prevenzione incendi.**

Grazie alla **produzione interna di stampi**, alla **disponibilità di modelli standard** a magazzino e alla capacità di **sviluppare soluzioni su misura in tempi rapidi**, supportata da un **ufficio tecnico interno**, **Liras Building** si conferma partner affidabile per progettisti, imprese di costruzione e manutentori di coperture industriali.

Le nostre certificazioni



TÜVRheinland
Precisely Right.



Policarbonato compatto



Le lastre in **policarbonato monolitico** sono dotate di **protezione UV su entrambe le superfici**, caratteristiche che le rendono ideali per applicazioni esposte a irraggiamento solare diretto.

La **coestrusione su entrambi** i lati garantisce diversi punti di forza:

- ottimizza** le operazioni di taglio;
- riduce** il rischio di montaggi errati;
- garantisce nel tempo la **stabilità** delle proprietà ottiche e meccaniche.

Questo materiale si distingue per l'**elevata trasparenza**, la **resistenza agli urti e alle sollecitazioni meccaniche**, unite alla **facilità di lavorazione** e alla versatilità di impiego in molteplici soluzioni.

L'eccellente stabilità chimico-fisica assicura prestazioni costanti e durature anche nelle condizioni più impegnative.



Caratteristiche tecniche

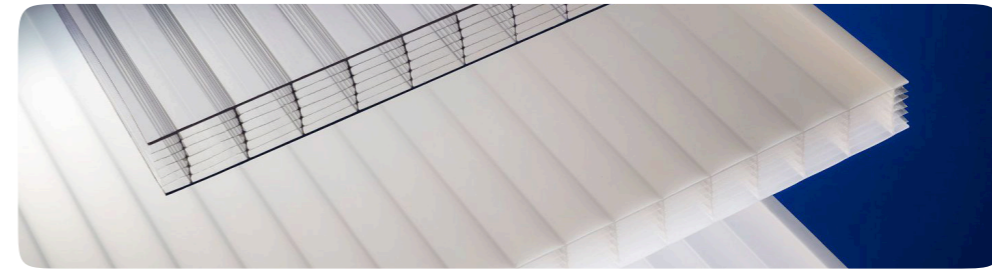
	Unità	Valore	Note
Spessore	Mm	3,0	-
Peso	kg/m ²	3,6	-
Isolamento termico (valore U)	W/m ² K	5,4	Valore calcolato
Trasmissione luminosa	%	88	Trasparente
		56	Opale
Certificato fuoco	-	B s2 d0	In base a EN 13501-1 (**)

Caratteristiche del polycarbonato

Proprietà d'impatto	Unità	Valore	Norma
Urto Charpy con intaglio a V	+23 °C	75	ISO 179/1eA
	-30 °C	15	
Urto Izod con intaglio	+23 °C	70	ISO 180/1A
	-30 °C	12	
Proprietà fisiche e termiche			
Conducibilità termica	W/(m K)	0,2	ISO 8302
Temperatura di rammollimento Vicat (50N; 120 °C/h)	°C	145-149	ISO 306

Valori tipici riferiti al polycarbonato come materia prima

Policarbonato alveolare



I nostri prodotti possono essere integrati con uno **strato di Policarbonato alveolare** al fine di **migliorare le prestazioni di isolamento termico rendendoli adatti anche ad ambienti riscaldati**.

Le lastre sono realizzate con uno **strato protettivo coestruso**, fuso in modo omogeneo con il materiale della lastra. Il **lato trattato anti-UV**, installato verso l'alto e all'esterno, garantisce un'**elevata protezione contro i raggi solari e gli agenti atmosferici**, preservando nel tempo le proprietà del materiale.

In base alle esigenze di trasmittanza termica possono essere utilizzati due tipi di pannello:

Lastra alveolare in polycarbonato spessore 10 mm a 4 pareti

La particolare sezione ad Y consente di combinare un'elevata trasmissione della luce con ottime prestazioni di isolamento termico e una buona capacità di carico.

Dati tecnici*

Peso	1,75 kg/m ²
Trasmissione luminosa	Circa 68%
Trasmissione solare totale (fattore solare) g	Circa 65%
Trasmittanza termica unitaria Ug	2,5 W/m ² K (applicazione verticale) 2,9 W/m ² K (applicazione orizzontale)
Max. temperatura di lavoro senza carico	120 °C
Potere fonoisolante (Rw)	17 dB
Reazione alla combustione	B-s1, d0 (EN13501-1)

* Valori indicativi di riferimento

Lastra alveolare in polycarbonato spessore 16 mm a 5 pareti

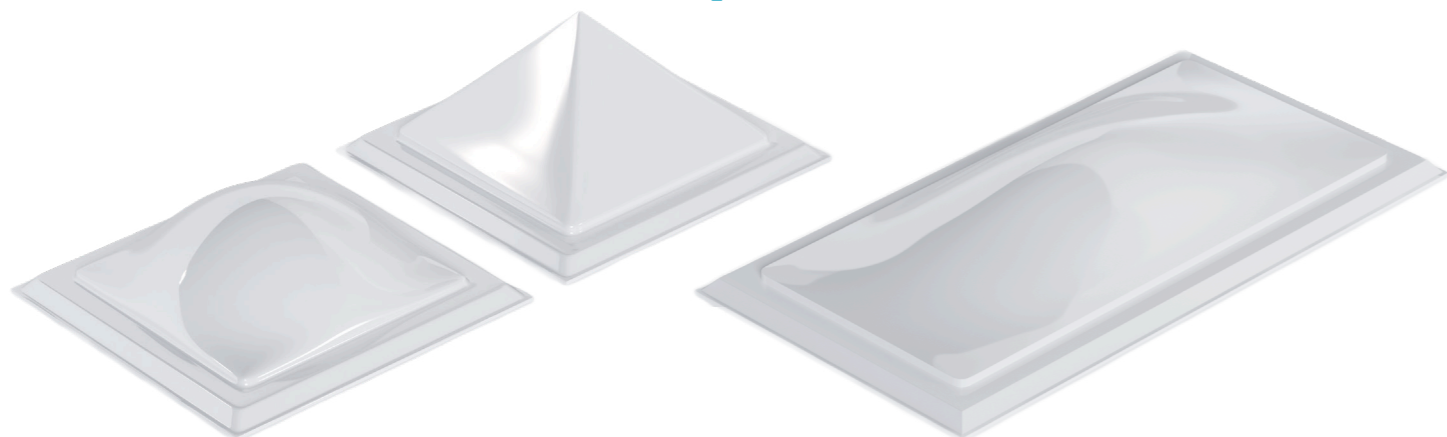
La struttura multiparete consente di combinare un'elevata trasmissione luminosa con ottime prestazioni di isolamento termico e un'eccellente resistenza agli agenti atmosferici.

Dati tecnici*

Peso	2,4 kg/m ²
Trasmissione luminosa	Circa 54%
Trasmissione solare totale (fattore solare) g	Circa 53%
Trasmittanza termica unitaria Ug	2,0 W/m ² K (applicazione verticale)
Max. temperatura di lavoro senza carico	120 °C
Potere fonoisolante (Rw)	21 dB
Reazione alla combustione	B-s1, d0 (EN13501-1)

CUPOLE MONOLITICHE

Lucernari a cupola



Modello QU / QP* / Misure in cm

	A	B	C
50	50x50	65x65	75x75
70	70x70	85x85	95x95
80	80x80	95x95	105x105
95	95x95	110x110	120x120
100	100x100	115x115	125x125
120	120x120	135x135	145x145
135	135x135	150x150	160x160
150	150x150	165x165	175x175
170	170x170	185x185	195x195
180	180x180	195x195	205x205
200	200x200	215x215	225x225

* Le cupole QP potrebbero non essere disponibili per tutte le configurazioni indicate. La disponibilità varia in base alla produzione e agli aggiornamenti tecnici

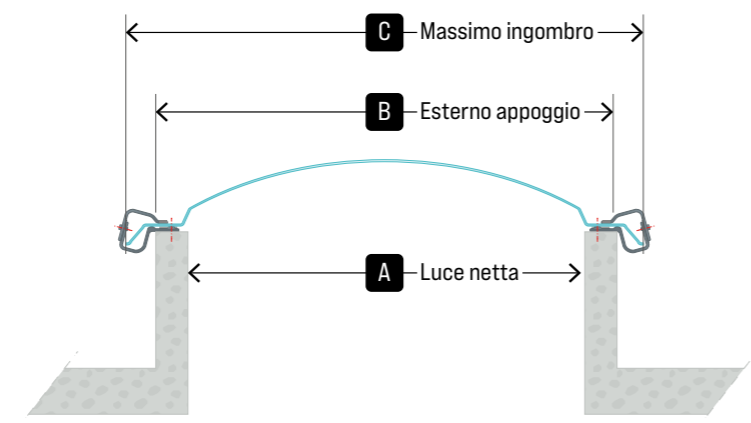


Modello CR / Misure in cm

	A	B	C
45	45	60	70
70	70	85	95
80	80	95	105
95	95	110	120
100	100	115	125
120	120	135	145
150	150	165	175
170	170	185	195
200	200	215	225

Modello QR / Misure in cm

	A	B	C
45x50	45x50	60x65	70x75
45x70	45x70	60x85	70x95
45x100	45x100	60x115	70x125
50x100	50x100	65x115	75x125
50x150	50x150	65x115	75x175
65x215	65x215	80x230	90x240
70x120	70x120	85x135	95x145
70x170	70x170	85x185	95x195
80x130	80x130	95x145	105x155
80x180	80x180	95x195	105x205
80x220	80x220	95x235	105x245
85x170	85x170	100x185	110x195
95x155	95x155	110x170	120x180
100x200	100x200	115x215	125x225
100x250	100x250	115x265	125x275
120x170	120x170	135x185	145x195
120x220	120x220	135x235	145x245
120x250	120x250	135x265	145x275
160x200	160x200	175x215	185x225
160x250	160x250	175x265	185x275
180x240	180x240	195x255	205x265



CUPOLE MONOLITICHE

Lucernari a cupola

I lucernari a cupola Liras® sono **progettati per offrire durata e resistenza eccezionali**: la termoformatura avanzata li rende praticamente indistruttibili e garantisce protezione contro urti e grandine per dieci anni. Il sistema di fissaggio con staffe in alluminio blocca saldamente l'elemento termoformato alla base senza necessità di forature, prevenendo rotture e infiltrazioni.

- ✓ Estrema resistenza agli urti e alla grandine
- ✓ Autoestingente Classe 1
- ✓ Protezione UV
- ✓ Illuminazione naturale diffusa e uniforme
- ✓ Conforme alla norma EN 13501-1, Bs1, d0

Parete semplice

SENZA ELEMENTO ISOLANTE

Modello QU PC PS

Materiale

Lastra singola in polycarbonato compatto (PC), priva di monomeri di recupero, caratterizzata da elevata resistenza agli urti.

Isolamento

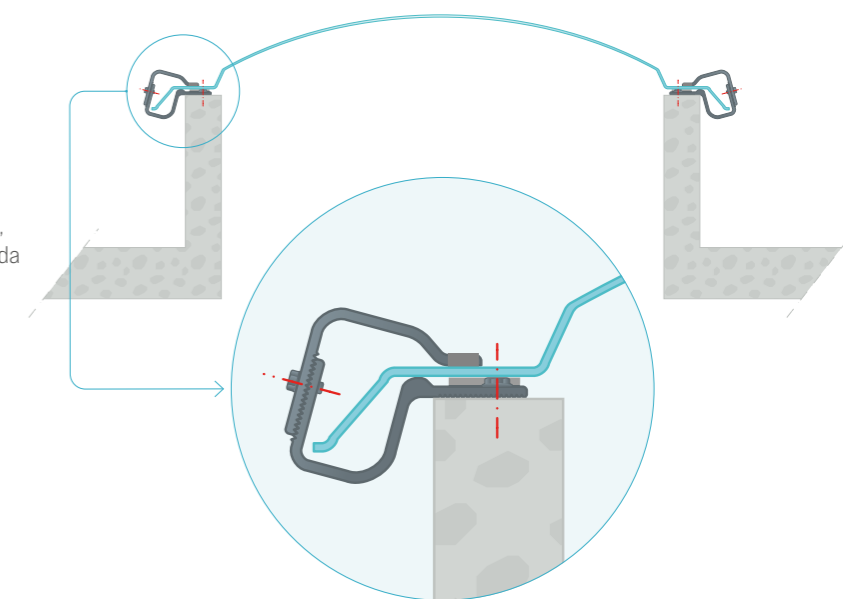
Ideale per ambienti non riscaldati, grazie alla lastra semplice.

Protezione UV

Diffusore opale con protezione totale contro i raggi UV.

Classificazione antincendio

I B-s1, d0 secondo la norma EN 13501-1.



Parete doppia

CON ELEMENTO ISOLANTE

Modello QU PC+PCA

Materiale

Lucernario multicamera a parete doppia; la lastra superiore è in polycarbonato compatto (PC) ad alta resistenza agli urti, mentre la lastra inferiore ("velario") è in polycarbonato alveolare (PCA) spessore 10 mm, struttura a quattro pareti e tre camere.

Isolamento

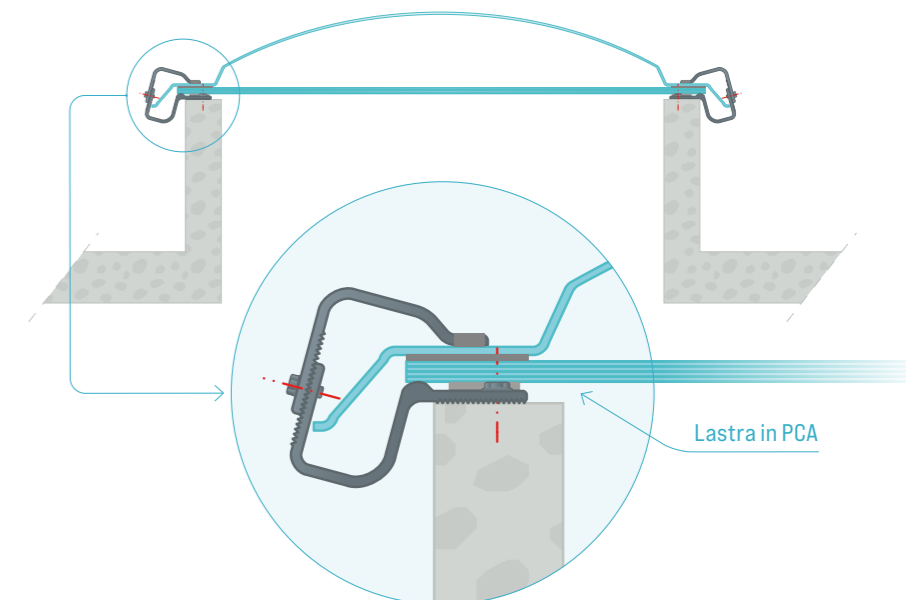
Eccellente isolamento termico, ideale per ambienti riscaldati.

Protezione UV

Diffusore opale con protezione totale contro i raggi UV.

Classificazione antincendio

I B-s1, d0 secondo la norma EN 13501-1.



SISTEMI COMPONENTI

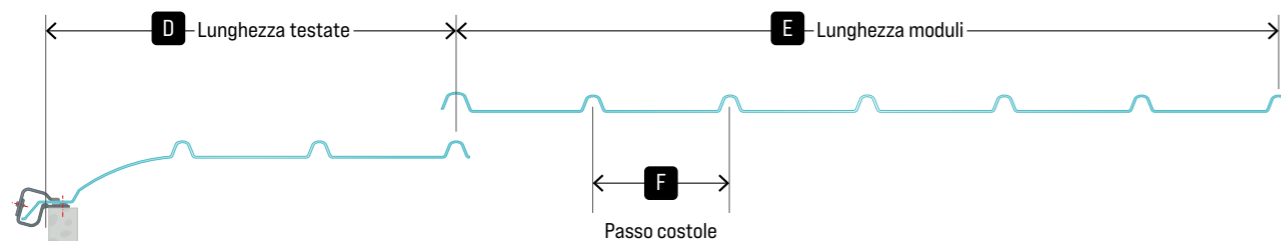
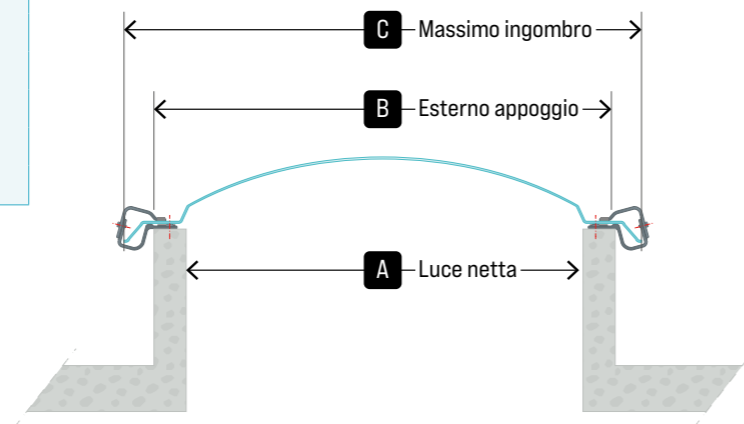
Lucernari continui MODELLO LCV



Modello LCV / Misure in cm

	A	B	C	D	E	F
50	50	65	75	90	180	30
75	75	90	100			
85	85	100	110			
100	100	115	125			
110	110	125	135			
120	120	135	145			
125	125	140	150			
135	135	150	160	75		
150	150	170	180			
185	185	200	210			
220	220	240	250			

Per misure intermedie è sempre possibile adattare il modulo da 180 in sottomoduli ricavati da taglio in corrispondenza delle costolature con misure di 30/60/90/120/150 cm.



SISTEMI COMPONENTI

Lucernari continui MODELLO LCV

Il lucernario Liras® modello LCV si compone da un elemento di inizio/fine e relativi moduli di allungamento componibili. Il sistema quindi è adattabile in tutte quelle situazioni in cui le misure standard delle cupole monolitiche non riescono a soddisfare la completa copertura del foro da coprire.

La lastra ha uno spessore di 3/4 mm ed è **realizzata in polycarbonato compatto (PC) di prima qualità** termoformato da lastra piana originale priva di monomeri di recupero per garantire massima trasparenza e durata nel tempo.

Grazie alla forma a vela e alle costolature di irrigidimento ogni 30 cm la lastra è autoportante, senza necessità di profili metallici

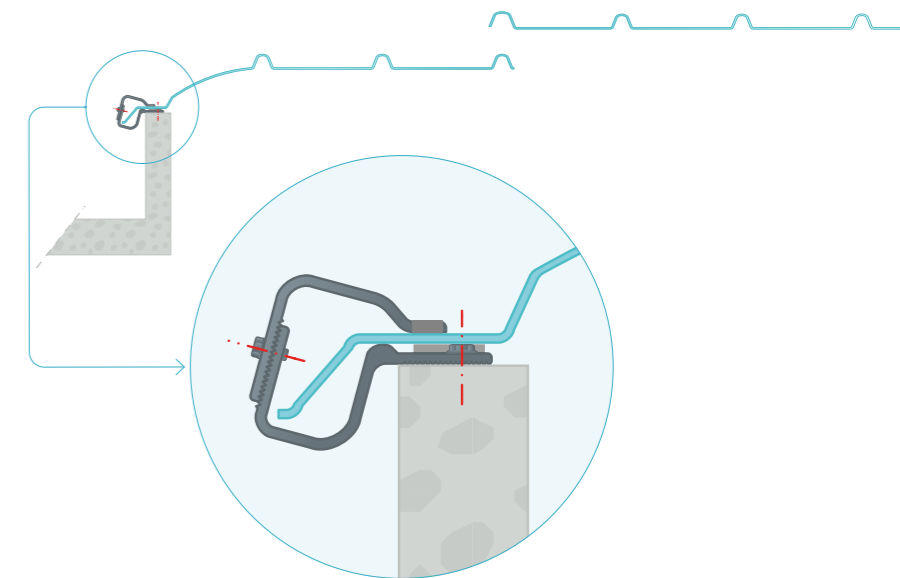
- Componibile
- Estrema resistenza agli urti e alla grandine
- Autoestinguente Classe 1
- Protezione UV
- Illuminazione naturale diffusa e uniforme
- Conforme alla norma EN 13501-1, Bs1, d0

Parete Semplice

SENZA ELEMENTO ISOLANTE

Il sistema è completo di testate laterali di chiusura, guarnizioni di tenuta e fissaggio alla base tramite staffe in alluminio. Questo meccanismo blocca gli elementi termoformati senza forature, evitando possibili rotture e infiltrazioni.

Classificazione antincendio: conforme alla norma EN 13501-1, Bs1, d0, idoneo per ambienti non riscaldati.



Parete Doppia

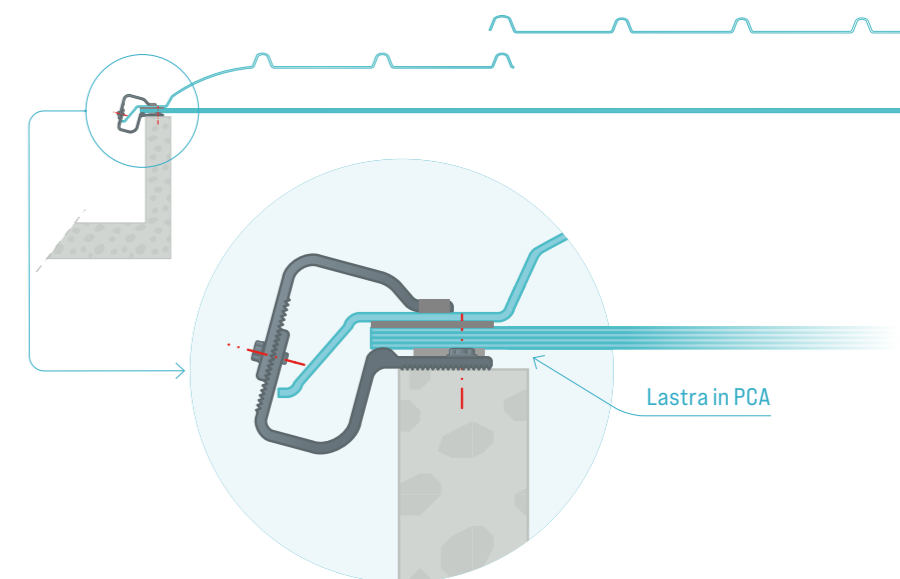
CON ELEMENTO ISOLANTE

Il lucernario LCV a parete doppia unisce resistenza, isolamento e sicurezza in un unico sistema.

Il sistema è completo di testate laterali di chiusura, guarnizioni di tenuta e fissaggio alla base tramite staffe in alluminio. Questo meccanismo blocca gli elementi termoformati senza forature, evitando possibili rotture e infiltrazioni.

La lastra inferiore, tipo velario/controsoffitto, è una lastra piana autoportante in Polycarbonato Alveolare (PCA) spessore 10 mm, colore cristallo satinato. Questo elemento assicura un elevato isolamento termico e, come la lastra superiore, è autoestinguente classe 1.

Classificazione antincendio: conforme alla norma EN 13501-1, Bs1, d0, idoneo per ambienti non riscaldati.



SISTEMI DI APERTURA Per cupole

Progettati per garantire la massima efficienza nell'aerazione naturale degli ambienti.

Tutti i sistemi sono hanno una struttura composta da telaio e controtelaio in alluminio anodizzato argento, lega 6060 T5, profili tubolari e cerniera su un lato che garantiscono robustezza e durata nel tempo.

Sono inclusi guarnizione perimetrale di tenuta per una protezione efficace contro infiltrazioni e dispersioni e minuteria necessaria per il fissaggio alla base di appoggio, predisposta per assicurare un piano di appoggio perfettamente livellato, pronto per l'installazione dei lucernari.

Apertura Manuale

Questo sistema è progettato per garantire un'efficace aerazione degli ambienti con funzionamento semplice e sicuro.

L'apertura è assicurata da un dispositivo a stelo rigido con martinetto telescopico, corsa 30 cm, fissato su robuste staffe in acciaio zincato. Il movimento è azionabile facilmente tramite asta di manovra ad uncino (compresa nella fornitura), garantendo comodità e sicurezza.



Apertura passo uomo

La soluzione "Passo Uomo" è progettata per consentire un accesso pratico e sicuro alla copertura, grazie a un'apertura manuale di circa 90°.

Una molla a gas assiste l'operatore durante le fasi di apertura e chiusura, rendendo l'uso semplice e senza sforzo.

Il dispositivo è azionabile dall'interno tramite maniglia, mentre le staffe di supporto e la maniglia in acciaio zincato garantiscono affidabilità e resistenza all'usura.



Apertura elettrica

Il sistema di apertura elettrica è progettato per garantire un ricambio d'aria pratico e affidabile nelle applicazioni quotidiane.

- L'apertura è affidata a un sistema con movimento a stelo rigido ad alta resistenza ai carichi di punta, fissato su robuste staffe in acciaio zincato.
- Movimentazione tramite attuatore elettrico
- Alimentazione 230V
- Corsa di 30 cm
- Grado di protezione IP55
- Microinterruttori di fine corsa e relè per il collegamento in parallelo garantiscono affidabilità e sicurezza in ogni utilizzo.

SISTEMI DI APERTURA ELETTRICA Per lucernari continui

Progettati per garantire la massima efficienza nell'aerazione naturale degli ambienti.

Tutti i sistemi sono composti da telaio e controtelaio in alluminio anodizzato argento Lega 6060 T5 a sezione tubolare, cerniere in alluminio posizionate sul lato lungo che garantiscono robustezza e durata nel tempo.

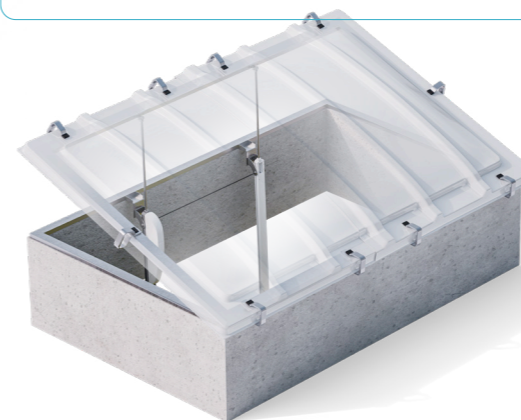
Sono inclusi guarnizione perimetrale di tenuta per una protezione efficace contro infiltrazioni e dispersioni e minuteria necessaria per il fissaggio alla base di appoggio, predisposta per assicurare un piano di appoggio perfettamente livellato, pronto per l'installazione dei lucernari.

- Alimentazione 230V
- Collegabile in parallelo
- Regolazione automatica fine corsa
- Grado di protezione IP 55

Apertura elettrica Duo System

Sistema di apertura a due punti di spinta

- Cremagliere di spinta collegate meccanicamente all'attuatore tramite albero di trasmissione in alluminio.
- Attuatore elettrico lineare fissato su apposite staffe in acciaio zincato
- Movimento a cremagliera corsa standard 35 cm (a richiesta corsa 550 - 750 cm)



Apertura elettrica Try System

Sistema di apertura a tre punti di spinta

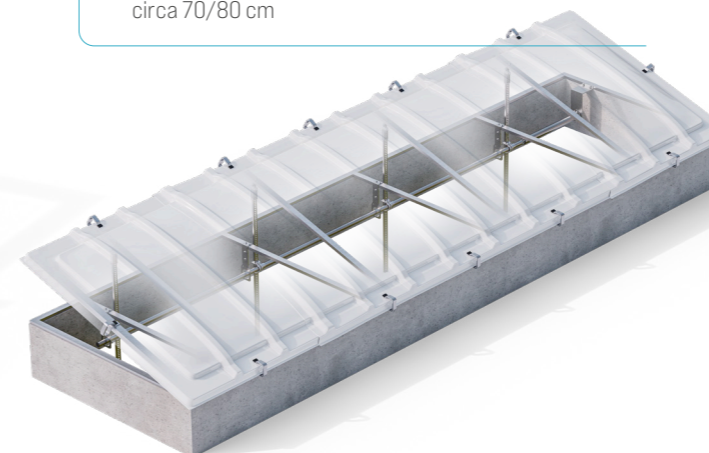
- Cremagliere di spinta collegate meccanicamente all'attuatore tramite albero di trasmissione
- N° 2 cremagliere per ottenere un sistema a 3 punti di spinta e garantire una chiusura più omogenea lungo tutta la lunghezza del serramento.
- Attuatore elettrico lineare fissato su apposite staffe in acciaio zincato
- Movimento a cremagliera corsa standard 35 cm



Apertura elettrica laterale

Sistema di apertura "tutto foro" a uso ventilazione

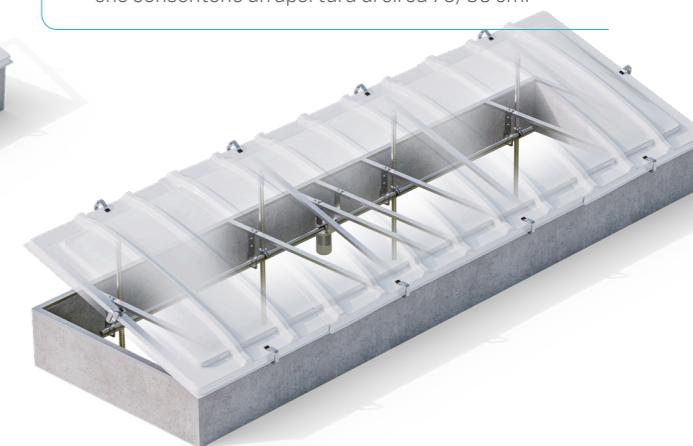
- Con rompitratte trasversali di rinforzo (una ogni cremagliera o punto di spinta)
- Movimento assiale con attuatore elettrico laterale mediante albero zincato di trasmissione diametro 33 mm con collegate delle cremagliere ad ingranaggi di 100 cm di lunghezza che consentono un'apertura di circa 70/80 cm



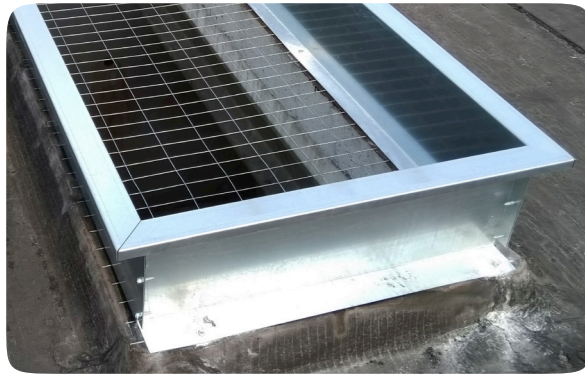
Apertura elettrica centrale

Sistema di apertura "tutto foro" a uso ventilazione

- Con rompitratte trasversali di rinforzo (una ogni cremagliera o punto di spinta)
- Movimentazione assiale con motore monofase centrale (elettroriduttore composto da un motore accoppiato ad un riduttore irreversibile a vite senza fine) dotato di finecorsa. Il movimento assiale muove un albero zincato di trasmissione diametro 33 mm con collegate delle cremagliere ad ingranaggi di 100 cm di lunghezza che consentono un'apertura di circa 70/80 cm.

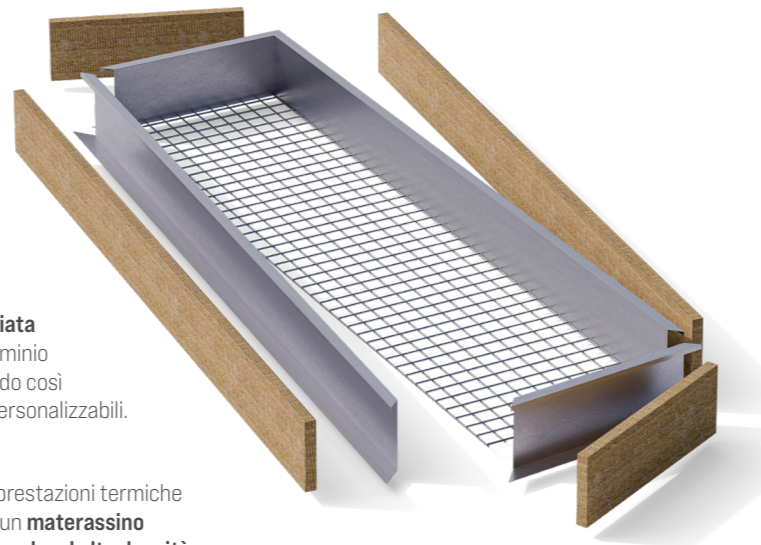


Basamenti e reti anticaduta



Il nostro basamento metallico componibile è progettato per garantire **solidità e lunga durata, sia su tetti piani che inclinati.**

Realizzato in lamiera d'acciaio zincata spessore 12/10, con altezza standard di 30 cm (variabile su richiesta), rappresenta la base ideale per l'installazione del lucernario.



Extra su richiesta

Griglia anticaduta

Griglia anticaduta in maglia metallica zincata a freddo (100x100 mm) con tondino Ø 8 mm, fissata tramite profilo perimetrale dedicato, per la massima sicurezza in copertura.

Rete anticaduta

Rete elettrosaldata a maglia differenziata, con triplo vivagno alle estremità. I fili orizzontali e verticali sono in acciaio zincato Ø 2 mm, con maglia 50 x 100 mm. Per il fissaggio è necessario attenersi alle istruzioni del produttore: interassi e tipologia dei fissaggi variano in base alle dimensioni del foro (apertura netta del lucernario). Fornita in rotoli da 25 m.

Verniciatura

Il basamento può essere realizzato in lamiera preverniciata (bianco o grigio), alluminio o acciaio inox, offrendo così soluzioni versatili e personalizzabili.

Coibentazione

Per incrementare le prestazioni termiche è possibile integrare un **materassino coibente in lana minerale ad alta densità**, spessore 50 mm, con rifinitura esterna catramata. Posato lungo le pareti verticali prima della fase di impermeabilizzazione, **contribuisce a migliorare l'isolamento e a ridurre i ponti termici.**

Personalizzazioni ed adeguamenti

Qualora le misure del foro/basamento esistente non risultino compatibili con i nostri modelli, interveniamo tramite la **fornitura di scossaline, angolari e adeguamenti in lamiera zincata dello spessore appropriato.**

Questi elementi vengono applicati lungo il perimetro dei muretti esistenti, creando una **base consistente**, fondamentale per l'installazione dei lucernari della nostra gamma.

Questo approccio **consente di adattare in modo preciso anche aperture che, a prima vista, sembrano non compatibili, senza compromettere l'integrità della struttura esistente** e garantendo al contempo tutti gli standard di sicurezza e durata che contraddistinguono i nostri prodotti.



Scheda rilievo

Uno strumento per semplificare l'ordine del lucernario specifico per ogni caso applicativo

Compila il modulo in tutte le sue parti ed **invia alla mail edilizia@liras.it.**

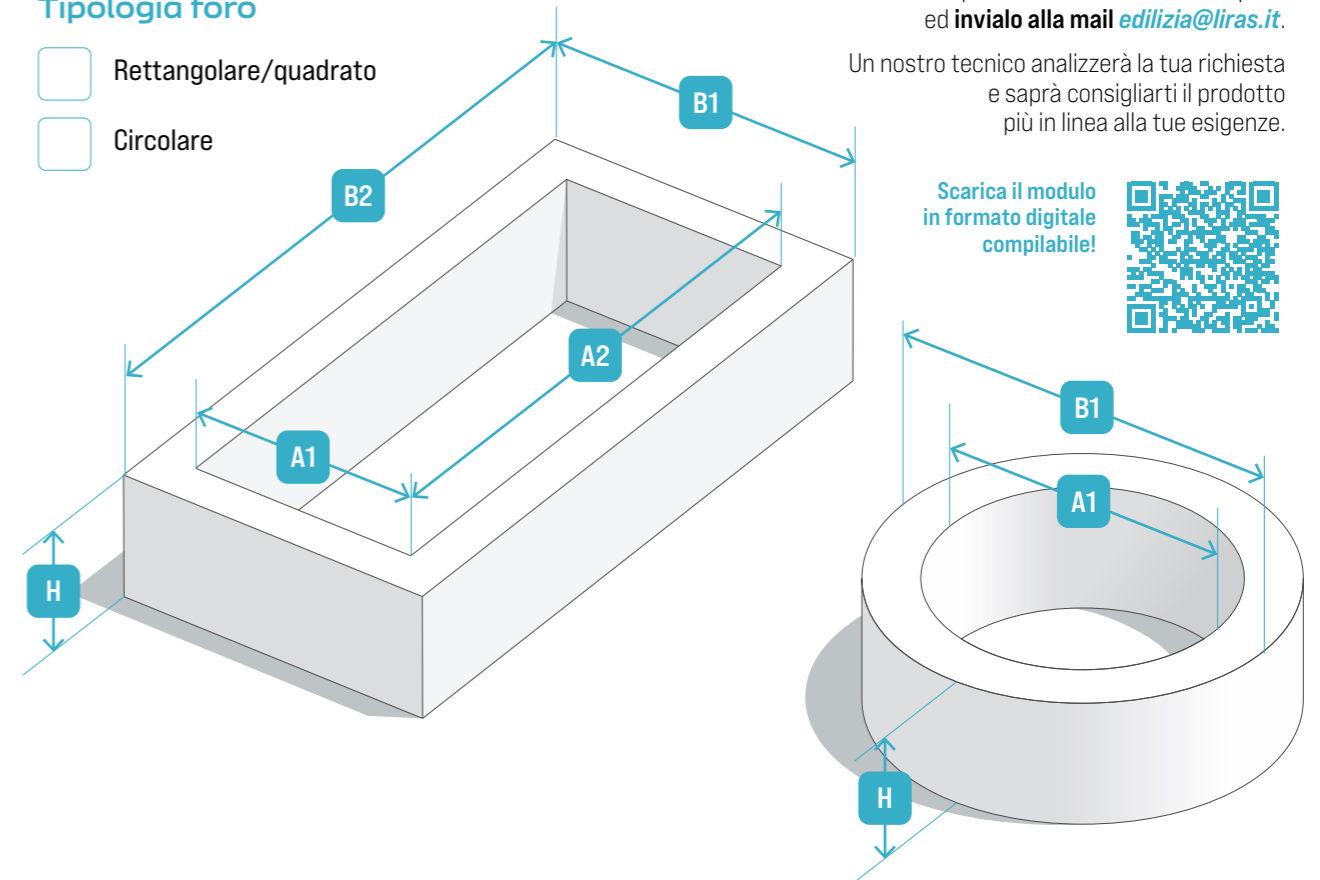
Un nostro tecnico analizzerà la tua richiesta e saprà consigliarti il prodotto più in linea alle tue esigenze.

Scarica il modulo in formato digitale compilabile!



Tipologia foro

- Rettangolare/quadrato
- Circolare



Dimensioni foro (cm)

A1	
A2	
B1	
B2	
H	

Tipologia parete

- Semplice
- Doppia

Tipologia apertura

- Fisso
- Apribile*
- Manuale
 - Passo d'uomo
 - Elettrico

* I lucernari circolari modello CR sono disponibili solo fissi, senza apertura.

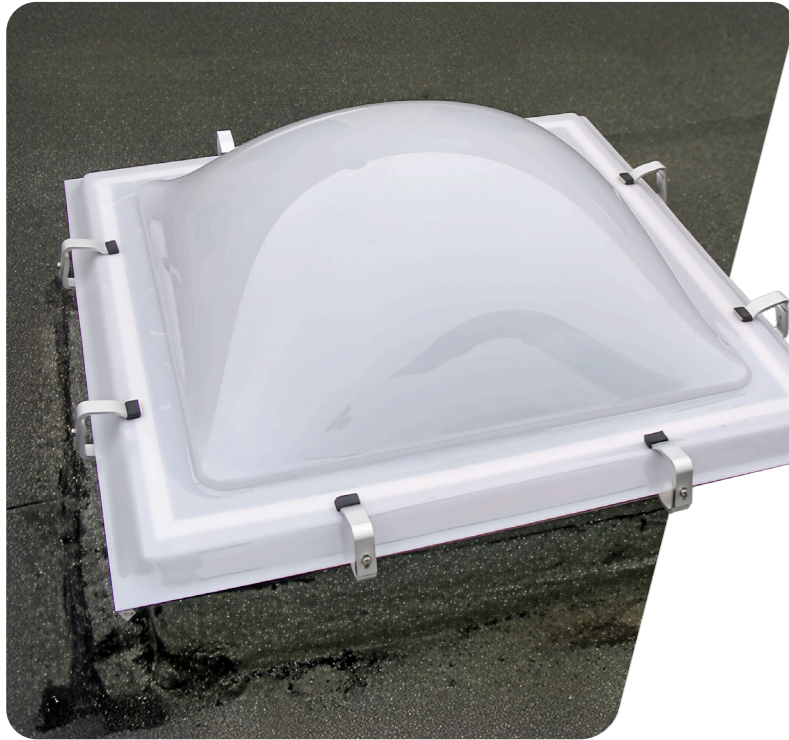
I tuoi dati

Nome Cognome

Azienda Indirizzo

Telefono E-Mail

Informativa sul trattamento dei dati personali [art. 13 Reg. UE 2016/679]. I dati personali raccolti nel presente modulo saranno trattati da Liras Srl, con sede in via Braglio 81, 36015 Schio (VI), in qualità di Titolare del trattamento, esclusivamente per la gestione della richiesta e per adempiere ad obblighi precontrattuali, contrattuali e di legge connessi (art. 6, par. 1, lett. b) e c) GDPR). Il trattamento avverrà con modalità manuali e informatiche, nel rispetto delle misure di sicurezza previste dalla normativa vigente. I dati non saranno diffusi e saranno conservati per il tempo strettamente necessario alla gestione della richiesta, all'esecuzione del rapporto contrattuale e all'adempimento degli obblighi di legge. L'interessato potrà esercitare in qualsiasi momento i diritti previsti dagli artt. 15-22 del GDPR (accesso, rettifica, cancellazione, limitazione, opposizione, portabilità), nonché il diritto di proporre reclamo all'Autorità Garante, scrivendo a info@liras.it. Informazioni più dettagliate sono disponibili nell'informatica privacy completa pubblicata sul sito web del Titolare.



Lucernari monolitici a cupola
Modello QU



Lucernari continui modulari
Modello LCV - Apertura elettrica laterale



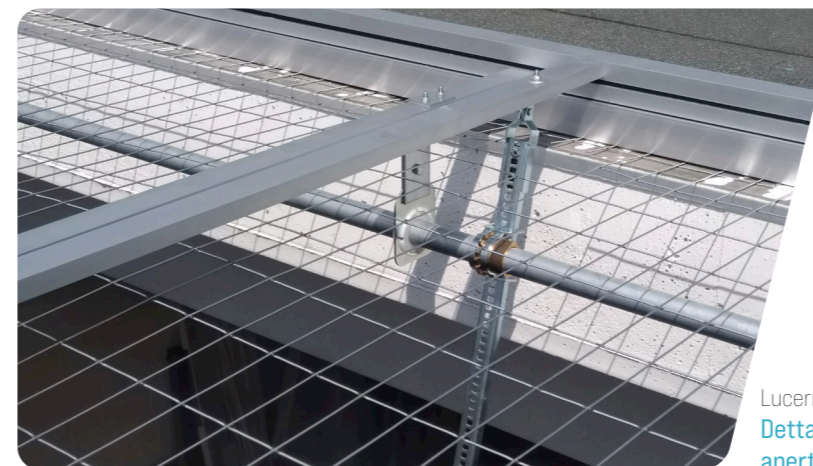
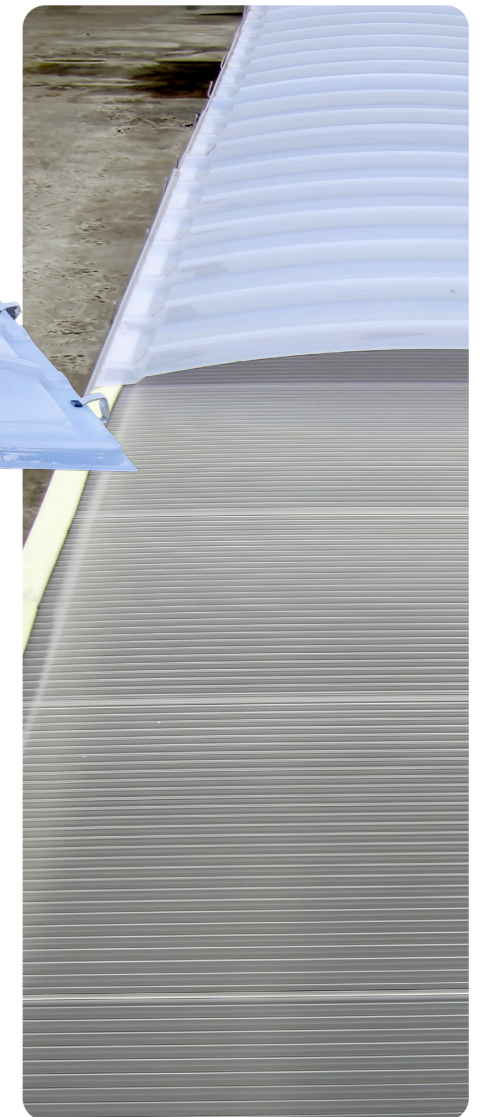
Lucernari continui modulari
Modello QR



Lucernari continui modulari
Modello LCV



Lucernari continui modulari
Modello LCV - Parete Doppia



Lucernari continui modulari
Dettaglio cremagliera
apertura elettrica



Brochure tecnica Lucernari

Liras srl

Via Braglio 81, 36015 Schio (VI)

Tel. +39 0445 575249

Fax +39 0445 575434

edilizia@liras.it

liras.it

