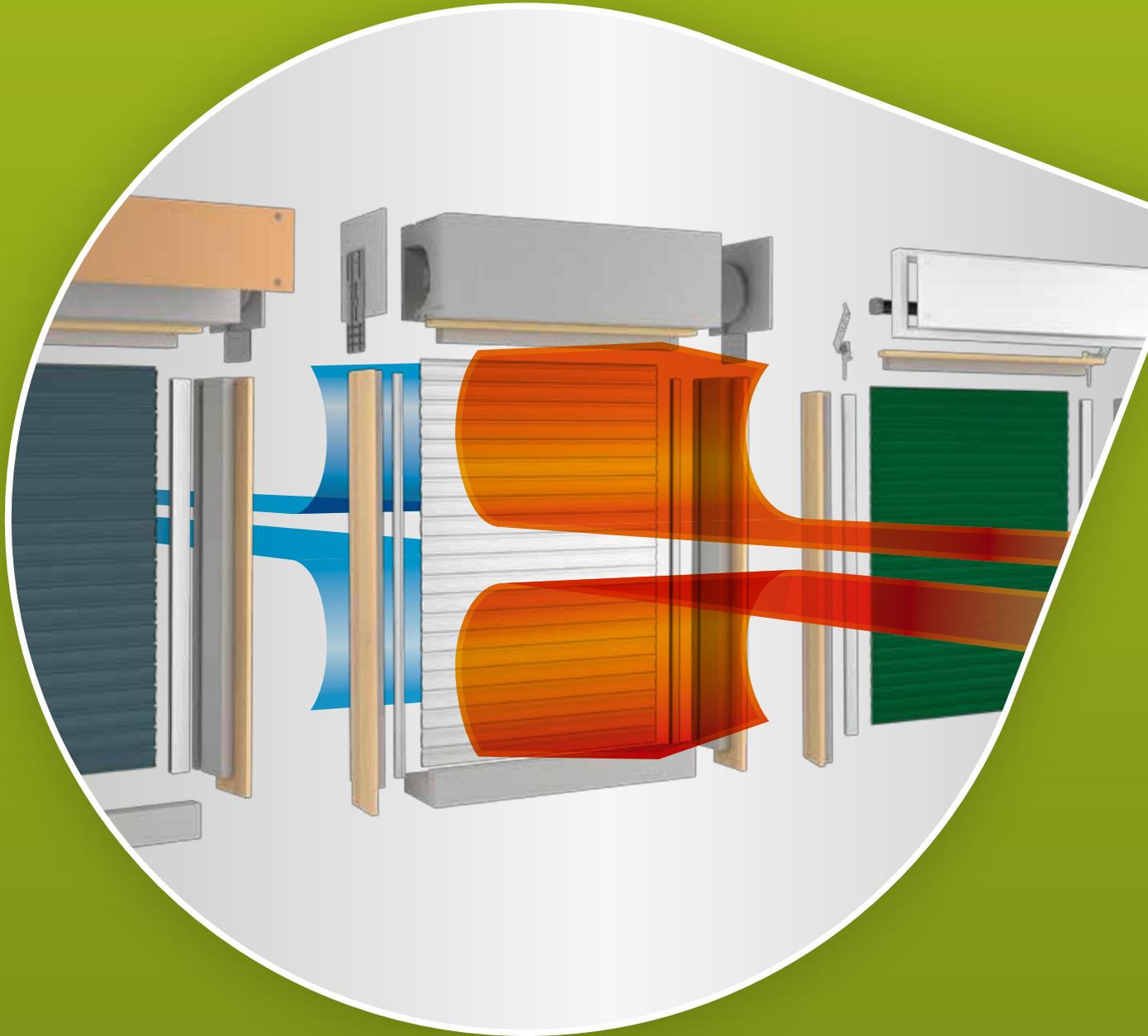


# SISTEMI EVER

avvolgibili, cassonetti e controtelai



BENESSERE, SICUREZZA E RISPARMIO ENERGETICO NELLA TUA CASA

**eyer-web**



# ever-web

## benessere, sicurezza, comfort acustico e risparmio energetico

Un sistema Ever-web è il miglior modo di progettare e costruire una casa a misura delle vostre esigenze, mettendo in primo piano valori quali il benessere del corpo, la sicurezza della propria famiglia e il risparmio energetico.

Ever-web vi guiderà nella scelta, proponendo una vasta gamma di sistemi, ognuno espressamente studiato per combinare le migliori componenti atte a raggiungere prestazioni al top.

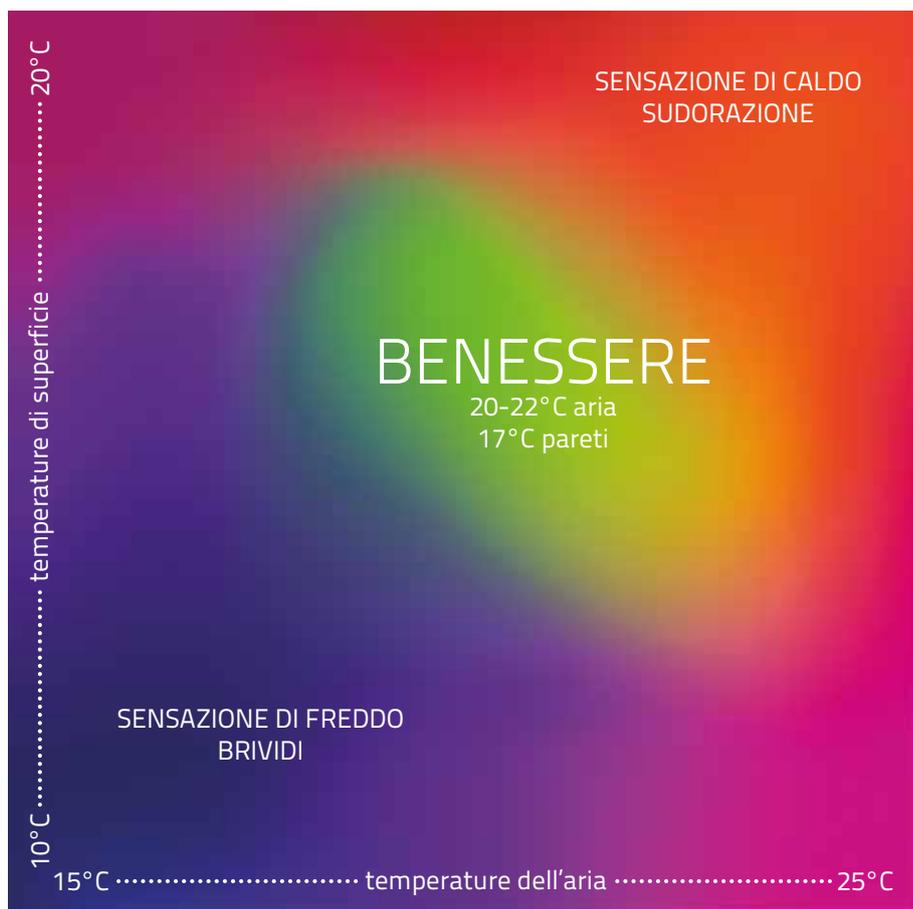


Ever-web è system partner Maico

# BENESSERE TERMICO

Cosa vuol dire benessere?

Il benessere termico del corpo umano deriva dalla combinazione di diversi fattori. Tra i più importanti: la temperatura dell'aria la temperatura delle superfici la velocità dell'aria l'umidità relativa. Per quanto riguarda il primo e l'ultimo punto, esistono indicazioni di massima condivise: è confortevole una temperatura ambientale compresa tra 20 e 22 °C e un'umidità relativa tra il 40 e il 60 per cento. Gli altri due fattori – temperatura delle superfici e velocità dell'aria – sono altrettanto importanti, al punto che l'istituto tedesco PassivHaus (CasaPassiva) di Darmstadt chiede di misurarli per stabilire qual è il livello di comfort umano<sup>1</sup>.



Per una sensazione di benessere in un ambiente chiuso la temperatura dell'aria dovrebbe essere intorno ai 20-22 °C, quella delle pareti sui 17 °C

4



Per **stare bene** in casa  
la temperatura delle **pareti**  
deve essere simile a quella dell'**aria**



## No all'effetto baita niente vento in casa



Una parete fredda (13,5 °C) e moti convettivi dell'aria causano una sensazione di malessere anche se la temperatura ambientale è piacevole (22 °C).

Con una parete più calda (17,5 °C) si percepisce un senso di comfort anche se la temperatura ambientale è minore (21 °C).

Il "primo criterio di comfort" di PassivHaus<sup>2</sup> riguarda le differenze di temperatura. Facciamo il classico esempio della baita di legno in montagna: fuori c'è la neve, dentro la stufa accesa. Eppure la sensazione che proviamo non è piacevole. Perché? Se stiamo fermi in mezzo alla stanza, la metà del corpo rivolta verso la stufa sarà calda, forse persino troppo, mentre la schiena rivolta verso la finestra, magari a vetro singolo e con gli spifferi attorno, si raffredderà al punto che dopo poco tempo cambieremo istintivamente posizione. Quella appena descritta è una situazione estrema, ma non è poi così diversa da ciò che accade in una stanza riscaldata dove c'è una parete con la temperatura superficiale troppo bassa.

Un altro inconveniente causato dalla differenza di temperatura tra una parete e l'ambiente sono i moti convettivi di aria. Anche in questo caso non vediamo nulla, ma c'è qualcosa che ci disturba: è il movimento dell'aria a finestre chiuse. A generarlo è il raffreddamento dell'aria in corrispondenza della parete esposta, che tende a scendere perché più pesante (freddo ai piedi), mentre l'aria calda dalla parte opposta sale perché più leggera. Oltre un certo limite questo circolo ci dà fastidio, come descritto dal "terzo criterio di comfort" di PassivHaus<sup>3</sup>.



## Il calore è nell'aria e sulle pareti

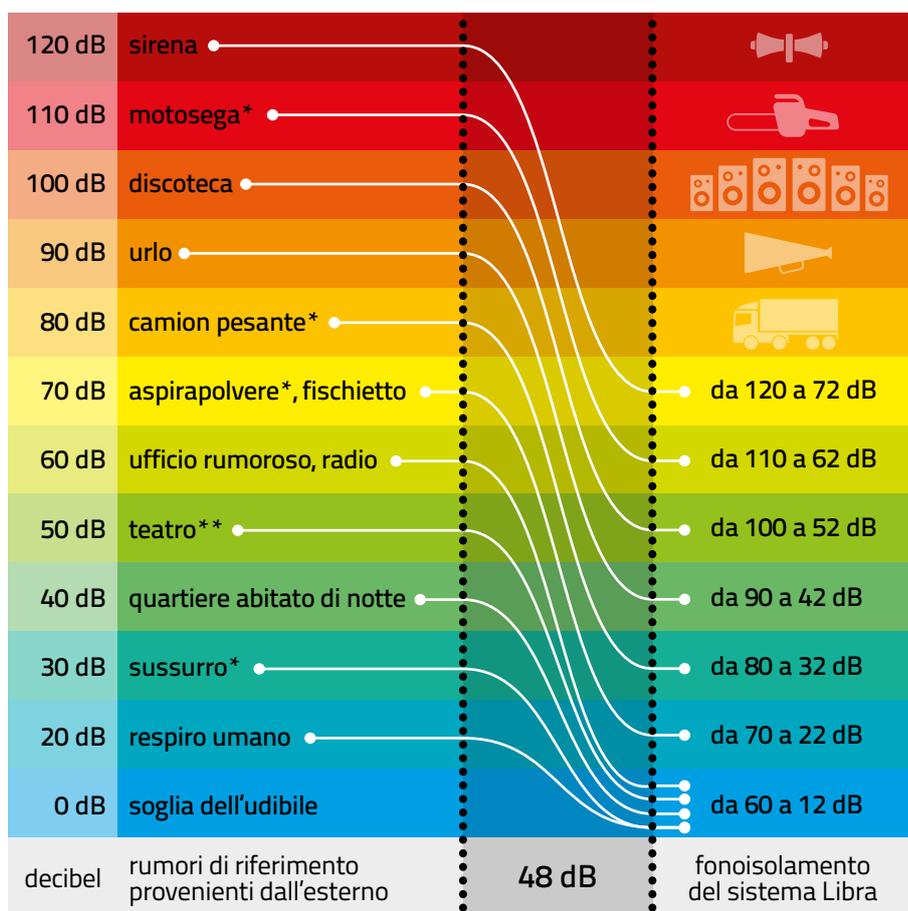
Affinché il corpo umano provi un senso di comfort, quindi, la temperatura deve sì essere gradevole, ma deve anche e soprattutto essere omogenea: **non basta accendere il riscaldamento se le pareti finestrate disperdono il calore e rimangono fredde**. Riassumendo, le conseguenze di un muro con temperatura di superficie bassa (più probabile nella zona critica di raccordo con l'infisso) sono: un peggioramento del benessere umano il rischio è che si formino condensa e muffa sprechi energetici perché, per compensare la perdita di calore attraverso la parete, sarà necessario aumentare la temperatura ambientale; per ogni grado in più, il consumo energetico cresce circa del 6%. Se invece la temperatura di superficie è alta – indicativamente se la media di muro e serramento è superiore ai 17 °C – allora la parete non sottrarrà calore alla stanza ma, al contrario, lo distribuirà e lo manterrà più a lungo

# COMFORT ACUSTICO



## Il silenzio è d'oro

La capacità di mantenere all'esterno i rumori provenienti dalla città o da ciò che circonda l'abitazione fa la differenza tra un ambiente dove vivere serenamente in relax, e una condizione dove l'inquinamento acustico penetra nella nostra vita quotidiana. Un elemento che spesso si tende a sottovalutare è il sistema cassonetto-controtelaio, questo è infatti molto vulnerabile dal punto di vista acustico e può fare la differenza in termini di comfort. Un abbattimento di 45 dB rende gli ambienti interni della casa protetti dai fastidiosi rumori esterni, assicurando una qualità della vita superiore.



Potere fonoisolante di Libra con avvolgibile abbassata: 48 dB, con avvolgibile alzata: 45 dB.  
\* alla distanza di 1 metro - \*\* alla distanza di 10 metri

## Libra, una vera barriera acustica

Con i controtelai Libra il rumore esterno non entra, nemmeno dalla cavità dove si trova il rullo delle tapparelle. Con un test di laboratorio<sup>4</sup> abbiamo misurato l'abbattimento acustico di Libra riferito all'intera struttura, comprensiva di spalle, cassonetto e traverso inferiore. Il risultato? Un  $R_w$  (indice di valutazione del potere fonoisolante) di 45 decibel a tapparelle arrotolata e di 48 a tapparella abbassata, valori davvero buoni se si pensa che per la facciata di edifici residenziali la legge richiede un abbattimento acustico  $\geq 40$  dB.

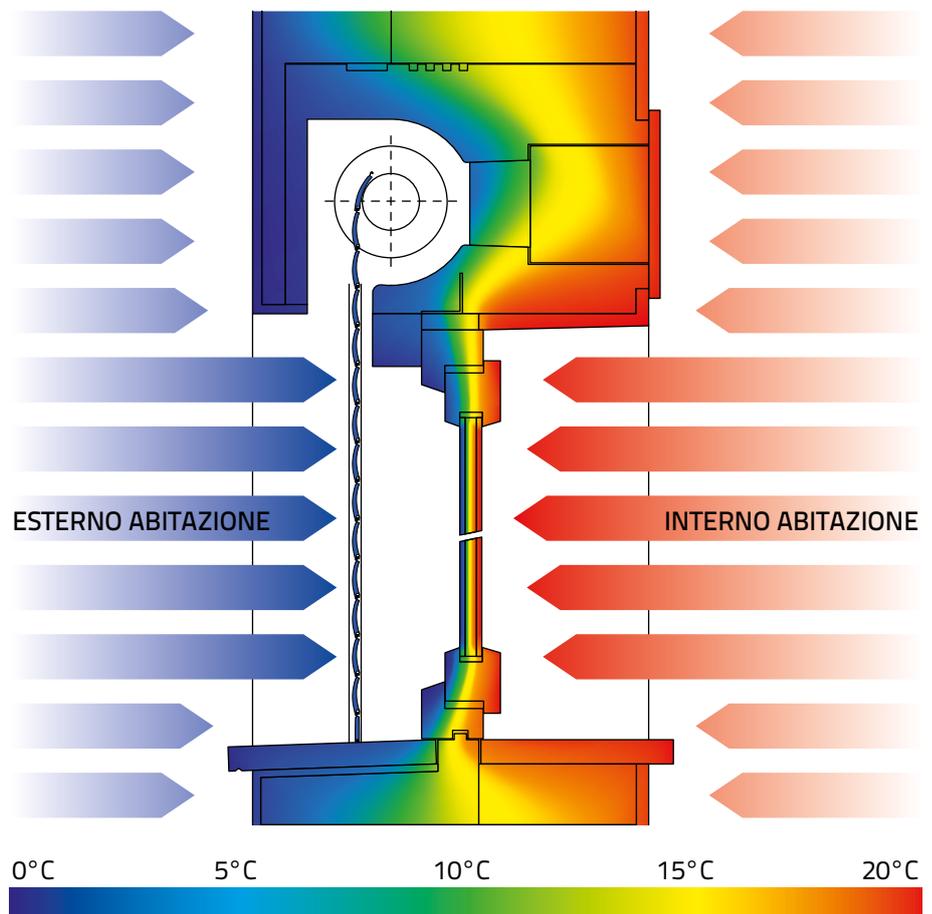


# RISPARMIO ENERGETICO



Risparmiate voi  
e ne beneficia  
anche l'ambiente

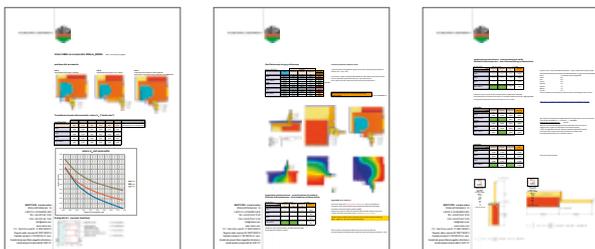
Progettare una casa efficiente dal punto di vista energetico è il miglior modo per realizzare un'ambiente dove benessere e risparmio viaggiano di pari passo. Le superfici intorno al serramento, insieme al cassonetto e al controtelaio, fanno la differenza tra una casa confortevole e una che non lo è. Con l'utilizzo dei sistemi Ever-web è possibile evitare gli sprechi di energia e le dispersioni; impedire che compaiano condensa e muffa, insomma quello che è l'investimento iniziale sui materiali di posa sarà ampiamente ripagato nel tempo, grazie ad un minor distorsione termica, una ridotta manutenzione delle pareti circostanti, un minor fabbisogno energetico per scaldare o raffreddare la casa.



A differenza dei comuni cassonetti, un sistema efficiente come Libra si caratterizza per una ridottissima quantità di spazi liberi per l'aria che penetra dall'esterno, eliminando lo scambio termico.

Alzare la temperatura di 1°C equivale  
ad aumentare del 6% il consumo energetico

**RISPARMIO ENERGETICO DEL 45%** Abbiamo messo a confronto<sup>5</sup> due serramenti identici, uno posato con Libra e l'altro con metodo tradizionale (controtelaio a "L" in legno e alluminio più cassonetto per tapparelle tradizionale in legno o alluminio con coperchio). La differenza tra i consumi energetici è impressionante: con Libra si riducono del 45%! Se consideriamo un appartamento di circa 100 m<sup>2</sup> con dieci serramenti, Libra fa risparmiare 110 litri di gasolio all'anno, che corrispondono a una lampadina da 120 W accesa 24 ore al giorno per un anno intero.



# SICUREZZA PASSIVA



Per chi vuole dormire sonni tranquilli

ZONA NOTTE 1

ZONA NOTTE 2

ZONA GIORNO

ZONA STUDIO



L'esigenza di sentirsi al sicuro all'interno della propria abitazione, costituisce oggi un elemento importante per le famiglie che progettano o ristrutturano la loro casa. Il sistema di motorizzazione e avvolgibili Ever-web può costituire un efficace barriera passiva contro le effrazioni proteggendo il vostro sonno durante le notti e la casa durante i periodi di assenza. Ever-web realizza una serie di sistemi specificamente studiati per garantire la massima resistenza alle intrusioni, unendo le caratteristiche delle avvolgibili autobloccanti A35, A45 e A55, con guide e controtelai che ne esaltano le prestazioni.

Un sistema composto da avvolgibili autobloccanti governate dal nostro telecomando multifunzione o da un sistema integrato di domotica, consente di avere sempre sotto controllo lo stato di oscuramento delle finestre, creando secondo le esigenze una barriera di protezione alle effrazioni. Con un semplice gesto sul telecomando o programmando gli automatismi domotici possiamo regolare il livello di protezione passiva della nostra abitazione, per non farsi trovare mai impreparati a spiacevoli evenienze.

8

A35, si blocca e si sblocca da sola.

Autobloccante, in altre parole quando la tapparella è completamente chiusa un particolare disegno dei profili fa sì che non sia possibile alzare la tapparella dall'esterno spingendola dal basso. Più forza sarà applicata più tenace sarà la resistenza opposta. Per sbloccare la tapparella non occorre fare nulla, i profili si liberano automaticamente e la tapparella può essere aperta con i più moderni sistemi motorizzati. **Sicurezza anche su ampie aperture** Grazie ai profili A35 - A45 - A55 e insieme a una attenta progettazione del sistema avvolgibili, è possibile dotare di piena sicurezza anche superfici molto ampie.



# SICUREZZA PASSIVA

Conoscere ogni tipo di effrazione per prevenire in modo adeguato

Per fornire prodotti rispondenti alle reali necessità di sicurezza è fondamentale conoscere le varie modalità di effrazione.

Un'attenta analisi delle varie tipologie di scasso ci permette di progettare per ogni cliente il sistema avvolgibile più adatto e performante.

**1. Sollevamento** - Il più semplice metodo di effrazione, che mette in luce il limite delle normali avvolgibili. Con i nostri avvolgibili autobloccanti diventa impossibile sollevare la tapparella per entrare.

**2. Sfondamento** - Quando non è possibile sollevare l'avvolgibile spesso si prova a deformare le stecche in modo da sfilarle dalle guide. Le nostre avvolgibili di sicurezza sono in alluminio estruso ad alto spessore in modo da resistere alle sollecitazioni più violente.

**3. Sfilamento** - Il passo successivo è quello di agevolare la fuoriuscita dell'avvolgibile dalle guide agendo direttamente su queste. Per prevenire ciò i nostri sistemi sono dotati di guide speciali di dimensioni e materiali specificamente studiati per essere inviolabili. Inoltre incassando le guide nel controtelaio la struttura acquisisce maggiore resistenza allo scasso.

**4. Taglio** - Se i malintenzionati sono anche organizzati a dovere è possibile che siano muniti di utensili a disco per tagliare l'avvolgibile. Le nostre avvolgibili autobloccanti sono in grado di resistere al taglio....



**A55 BLOCK,**  
protezione completa  
anche sulle ampie  
metrature

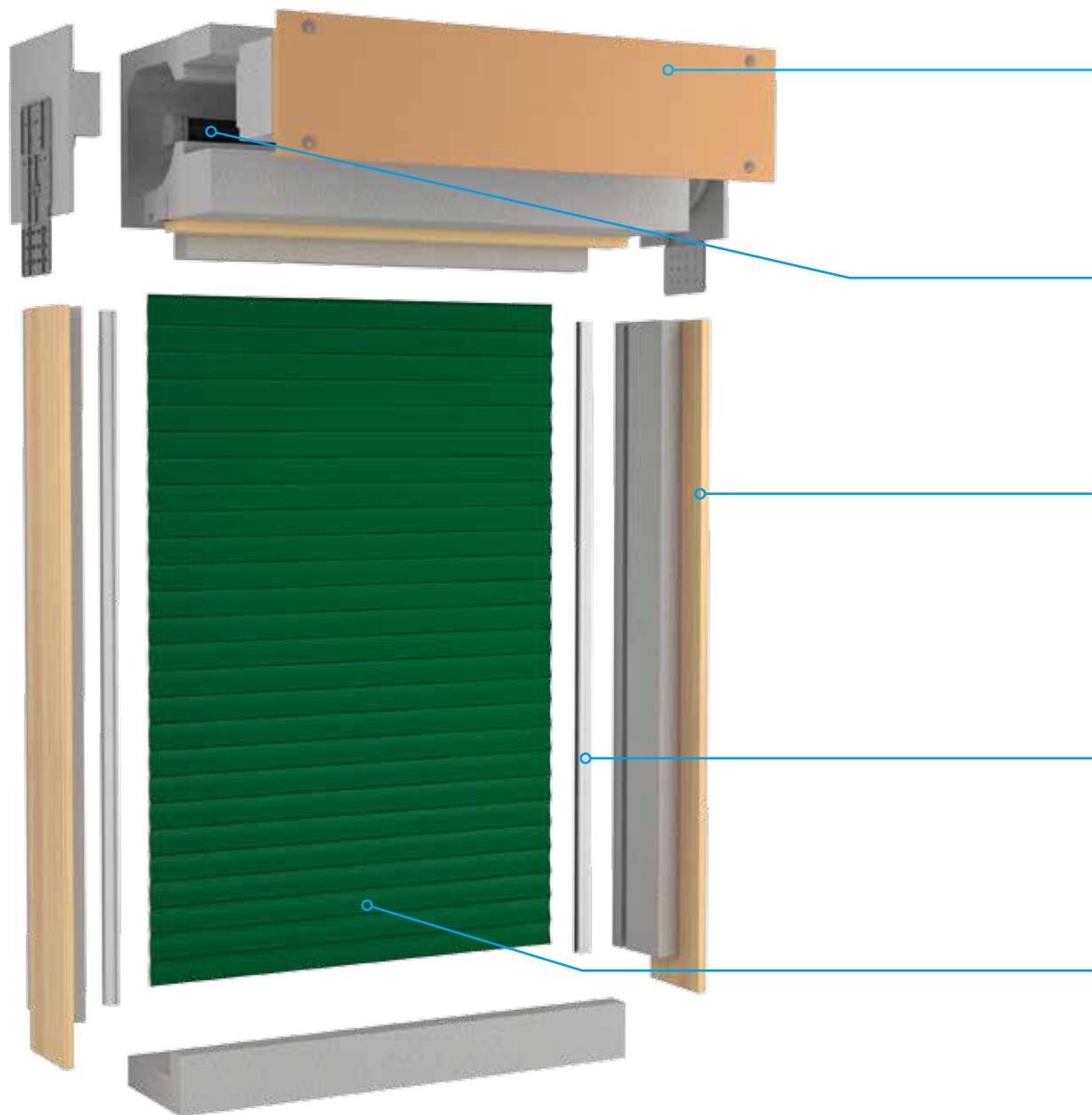


Nelle case moderne, dove le aperture raggiungono dimensioni ragguardevoli è necessario avere un prodotto che protegga efficacemente dalle azioni di sfilamento dell'avvolgibile. Infatti su grandi larghezze è più facile far flettere le stecche in modo da poterle sfilare. Con A55 BLOCK si dispone di tutta la resistenza del profilo A55 unita ad un sistema guide-pattini rende impossibile all'avvolgibile il fuoriuscire dalla propria sede di scorrimento.

# Sistema KALÌ



Se per la tua casa desideri un ottimo comfort termico e acustico unito ad una agevole manutenzione, Kalì è quello che fa per te.



10

COMFORT  
TERMO-ACUSTICO



COMFORT TERMICO  
COMFORT ACUSTICO  
INDICE DI SICUREZZA  
RISPARMIO ENERGETICO





**Massimo livello di comfort** ottenibile da un sistema di oscuramento. Eccellenti doti di **isolamento acustico** per un ambiente riposante. Utilizzo **semplice e comodo** grazie all'impiego di motori elettrici telecomandati o integrati a **impianti domotici**. Sistema di ispezione dall'interno per garantire **massima funzionalità**.

<b>CASSONETTO</b>	<p>Il cassonetto Libra in EPS è una vera <b>barriera termica e acustica</b>. <b>Massimo comfort</b> grazie alla dispersione termica praticamente azzerata. Niente più <b>rumori fastidiosi</b> provenienti dall'esterno. <b>Accesso dall'interno</b>, per una manutenzione semplice e funzionale. <b>Cassonetto a scomparsa</b>: il pannello di chiusura è spesso solo 1 cm.</p>
<b>MOTORE</b>	<p>I motori sono fondamentali per una <b>gestione efficiente</b> dell'oscuramento. Integrabile alla <b>domotica</b> della casa per un controllo centralizzato. Adatti alla progettazione di diversi <b>scenari di illuminazione</b> dell'abitazione. <b>Automatizza e velocizza</b> le operazioni di chiusura o apertura della casa.</p>
<b>CONTROTELAIO</b>	<p>Il controtelaio Libra fa compiere al sistema avvolgibile-finestra il <b>vero salto di qualità</b>. Nel controtelaio trovano il loro posto ideale sia la <b>guida avvolgibile</b> che la <b>zanzariera</b>. Si <b>elimina</b> la grande <b>dispersione termica</b> che avviene normalmente attraverso il telaio della finestra. Ogni elemento è al suo posto e anche <b>esteticamente è tutto più pulito e ordinato</b>.</p>
<b>GUIDE</b>	<p>La guida svolge il 50% del <b>lavoro meccanico</b> e strutturale di un'avvolgibile. Guide incassate nel controtelaio riducono la <b>dispersione termica</b>. Le <b>guarnizioni antirombo</b> consentono un maggiore isolamento acustico. Una guida di qualità, allunga la vita dell'avvolgibile e <b>riduce la manutenzione</b>.</p>
<b>AVVOLGIBILE</b>	<p>Al <b>centro del sistema</b> c'è l'avvolgibile, che è l'elemento atto a regolare e proteggere la nostra casa con <b>vari gradi di efficienza</b>. <b>L'avvolgibile abbassato</b> aumenta le performance del sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ si interpone come barriera acustica, <b>proteggendoci dai rumori esterni</b>;</li><li>▪ con la finestra crea uno strato di aria ferma che <b>riduce la dispersione termica</b>.</li></ul>



Ogni sistema è **collaudato e testato** singolarmente



**Certificato** di garanzia fornito con in allegato i risultati dei test

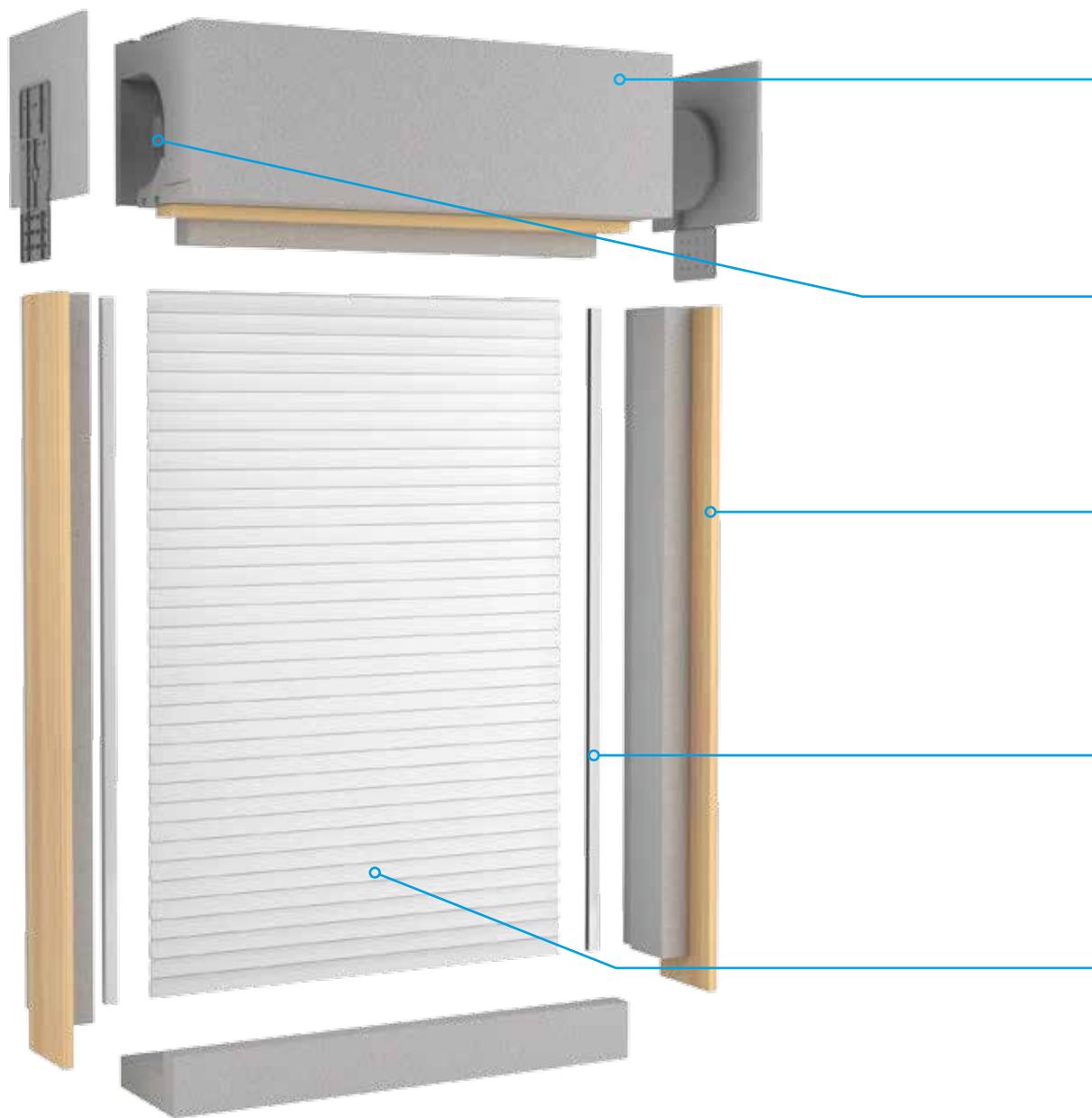


**Garanzia di 5 anni** su tutte le componenti del sistema

Il sistema KALÌ nasce per soddisfare le esigenze progettuali di una nuova costruzione in cui il **risparmio energetico ed il contenimento degli sprechi** energetici sia uno degli obiettivi primari. Ogni componente del sistema è stato pensato e realizzato per **superare i limiti delle soluzioni che lo hanno preceduto** ottenendo valori di isolamento ben al di sopra di qualunque altro prodotto.

# Sistema KALÌ PLUS

Massimo comfort termico e acustico,  
e nessun compromesso in quanto a estetica.



12

COMFORT  
TERMO-ACUSTICO



COMFORT TERMICO  
COMFORT ACUSTICO  
INDICE DI SICUREZZA  
RISPARMIO ENERGETICO





**Alto livello di comfort** ottenibile da un sistema di oscuramento. Appositamente studiato per muratura dallo spessore contenuto. Utilizzo **semplice e comodo** grazie all'impiego di motori elettronici. Sistema di **ispezione dall'esterno** che privilegia la pulizia estetica sulla facilità di manutenzione.

**Il miglior sistema per rapporto prezzo/qualità.**

#### CASSONETTO

- Libra a ispezione esterna

Il cassonetto Libra in EPS è una vera **barriera termica e acustica**.

**Massimo comfort** grazie alla dispersione termica praticamente azzerata.

Niente più **rumori fastidiosi** provenienti dall'esterno.

**Cassonetto senza apertura interna**, nessuna parte removibile sopra la finestra, solo il muro così come lo desiderate: massima libertà dal punto di vista estetico.

#### MOTORE

- Motori serie ETR/WET/ET3
- Motori serie Somfy

I motori sono fondamentali per una **gestione efficiente** dell'oscuramento.

Integrabile alla **domotica** della casa per un controllo centralizzato.

Adatti alla progettazione di diversi **scenari di illuminazione** dell'abitazione.

**Automatizza e velocizza** le operazioni di chiusura o apertura della casa.

Sistema non adatto all'utilizzo di motori con finecorsa meccanico.

#### CONTROTELAIO

- Libra con possibilità di inserimento zanzariera

Il controtelaio Libra fa compiere al sistema avvolgibile-finestra il **vero salto di qualità**.

Nel controtelaio trovano il loro posto ideale sia la **guida avvolgibile** che la **zanzariera**.

Si **elimina** la grande **dispersione termica** che avviene normalmente attraverso il telaio della finestra.

Ogni elemento è al suo posto e anche **esteticamente è tutto più ordinato**.

#### GUIDE

- Guide semi-incassate in alluminio con guarnizioni antirombo

La guida svolge il 50% del **lavoro meccanico** e strutturale di un'avvolgibile.

Guide incassate nel controtelaio riducono la **dispersione termica**.

Le **guarnizioni antirombo** consentono un maggiore isolamento acustico.

Una guida di qualità, allunga la vita dell'avvolgibile e **riduce la manutenzione**.

È inoltre possibile montare guide semincassate adatte all'**avvolgibile A35**.

#### AVVOLGIBILE

- In alluminio con poliuretano a media e alta densità per un ottimo grado di coibentazione

Al **centro del sistema** c'è l'avvolgibile, che è l'elemento atto a regolare e proteggere la nostra casa con **vari gradi di efficienza**.

L'**avvolgibile abbassato** aumenta le performance del sistema:

- si interpone come barriera acustica, **proteggendoci dai rumori esterni**;
- con la finestra crea uno strato di aria ferma che **riduce la dispersione termica**.



Ogni sistema è **collaudato e testato** singolarmente



**Certificato** di garanzia fornito con in allegato i risultati dei test



**Garanzia di 5 anni** su tutte le componenti del sistema

La versione Plus è la **naturale evoluzione** del sistema Kali, progettato andando incontro alle esigenze estetiche proprie di immobili curati in ogni minimo particolare.

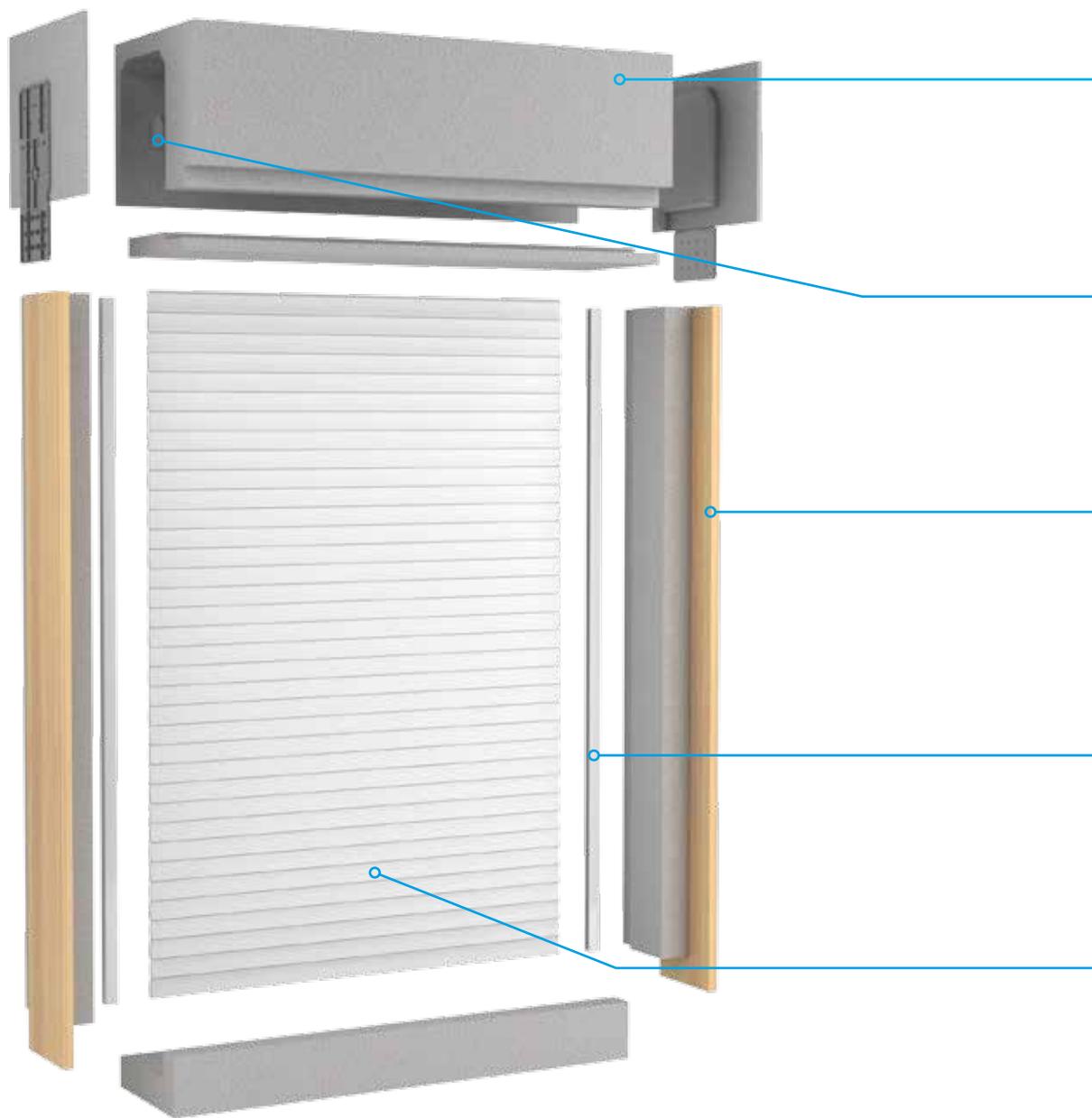
Kali Plus **si caratterizza per il tipo di accesso all'avvolgibile**, ovvero non più tramite la classica apertura all'interno dell'immobile, ma bensì attraverso il foro di passaggio da cui scende l'avvolgibile stesso.

L'**assenza dell'apertura sull'interno** consente la massima libertà nella progettazione della superficie muraria sovrastante la finestra, in modo da raggiungere il massimo livello estetico.

# Sistema KALÌ MAX



Ineguagliabile, il migliore comfort termico e acustico, e un livello di ricercatezza estetica senza pari.



14

COMFORT  
TERMO-ACUSTICO



COMFORT TERMICO  
COMFORT ACUSTICO  
INDICE DI SICUREZZA  
RISPARMIO ENERGETICO





Massimo livello di comfort ottenibile da un sistema di oscuramento. Eccellenti doti di **isolamento acustico** per un ambiente riposante. Utilizzo **semplice e comodo** grazie all'impiego di motori elettrici telecomandabili o integrabili con **impianti domotici**. Sistema di **ispezione dal basso** per una manutenzione semplificata.

<b>CASSONETTO</b>	<p>Il cassonetto Libra in EPS è una vera <b>barriera termica e acustica</b>. <b>Massimo comfort</b> termico e niente più <b>rumori fastidiosi</b> dall'esterno. <b>Cassonetto senza apertura interna</b>, nessuna parte removibile sopra la finestra. Studiato per <b>murature di ampio spessore</b>, si caratterizza per un pannello amovibile posto dietro il telaio finestra, che consente un comodo accesso grazie ai 250 mm di apertura.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Libra a ispezione esterna</li></ul>	
<b>MOTORE</b>	<p>I motori sono fondamentali per una <b>gestione efficiente</b> dell'oscuramento. Integrabile alla <b>domotica</b> della casa per un controllo centralizzato. Adatti alla progettazione di diversi <b>scenari di illuminazione</b> dell'abitazione. <b>Automatizza e velocizza</b> le operazioni di chiusura o apertura della casa.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Motori serie ETR/WET/ET3</li><li>▪ Motori serie Somfy</li></ul>	
<b>CONTROTELAIO</b>	<p>Il controtelaio Libra fa compiere al sistema avvolgibile-finestra il <b>vero salto di qualità</b>. Nel controtelaio trovano il loro posto ideale sia la <b>guida avvolgibile</b> che la <b>zanzariera</b>. Si <b>elimina</b> la grande <b>dispersione termica</b> che avviene normalmente attraverso il telaio della finestra. Ogni elemento è al suo posto e anche <b>esteticamente è tutto più ordinato</b>.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Libra con possibilità di inserimento zanzariera</li></ul>	
<b>GUIDE</b>	<p>La guida svolge il 50% del <b>lavoro meccanico</b> e strutturale di un'avvolgibile. Guide <b>completamente</b> incassate nel controtelaio riduco la <b>dispersione termica</b>. Le <b>guarnizioni antirombo</b> consentono un maggiore isolamento acustico. Una guida di qualità, allunga la vita dell'avvolgibile e <b>riduce la manutenzione</b>.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Guide incassate in alluminio con guarnizioni antirombo</li></ul>	
<b>AVVOLGIBILE</b>	<p>Al <b>centro del sistema</b> c'è l'avvolgibile, che è l'elemento atto a regolare e proteggere la nostra casa con <b>vari gradi di efficienza</b>. <b>L'avvolgibile abbassato</b> aumenta le performance del sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ si interpone come barriera acustica, <b>proteggendoci dai rumori esterni</b>;</li><li>▪ con la finestra crea uno strato di aria ferma che <b>riduce la dispersione termica</b>.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ In alluminio con poliuretano a media e alta densità per un ottimo grado di coibentazione</li></ul>	



Ogni sistema è **collaudato e testato** singolarmente



**Certificato** di garanzia fornito con in allegato i risultati dei test



**Garanzia di 5 anni** su tutte le componenti del sistema

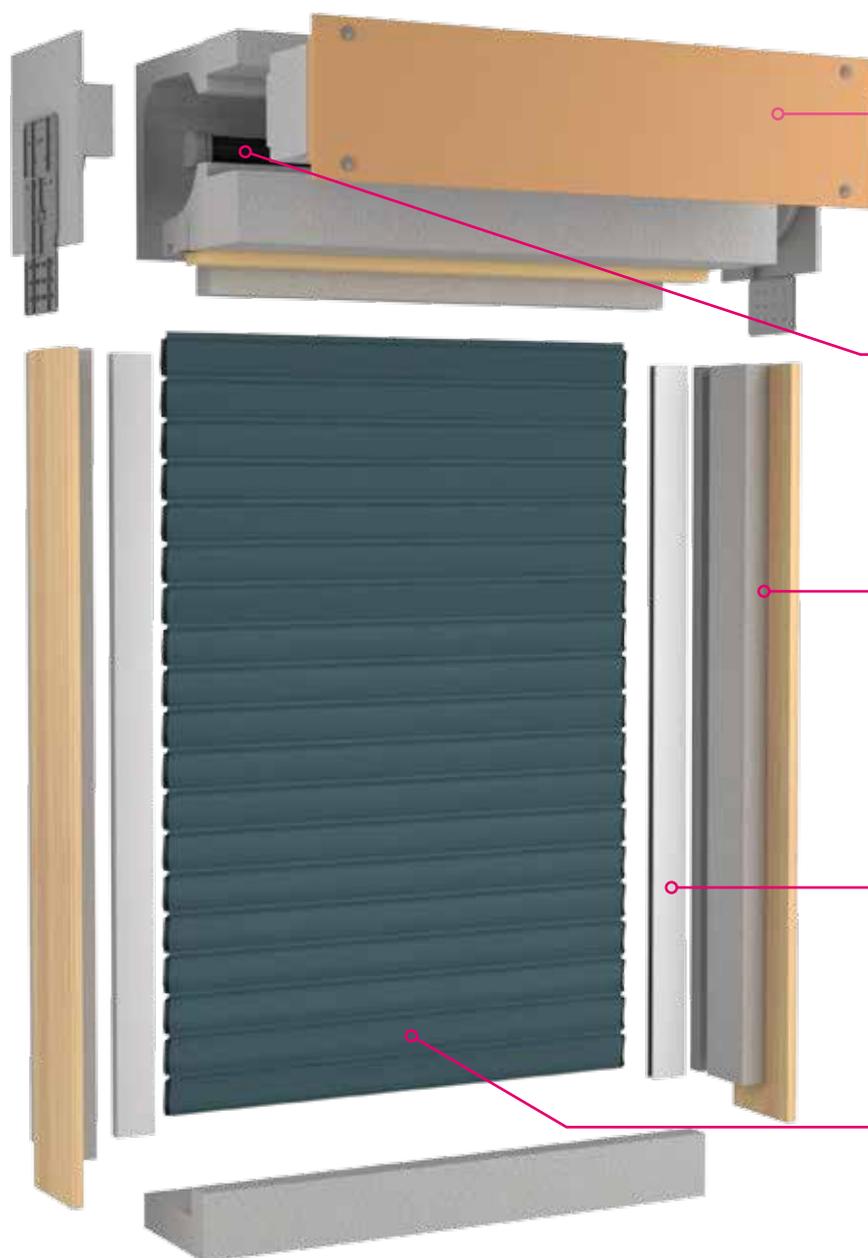
La versione Max è la **naturale evoluzione** del sistema Kali, progettato andando incontro alle esigenze estetiche proprie di immobili curati in ogni minimo particolare.

Kali Max **si caratterizza per il tipo di accesso all'avvolgibile**, ovvero non più tramite la classica apertura all'interno dell'immobile, ma bensì attraverso il foro di passaggio da cui scende l'avvolgibile stesso.

**L'assenza dell'apertura sull'interno** consente la massima libertà nella progettazione della superficie muraria sovrastante la finestra, in modo da raggiungere il massimo livello estetico.

# Sistema DURGA

Quando **sentirsi protetti** nella propria abitazione è fondamentale per vivere bene, DURGA è la soluzione che ti dona **sonni tranquilli**.



16

SICUREZZA



COMFORT TERMICO  
COMFORT ACUSTICO  
INDICE DI SICUREZZA  
RISPARMIO ENERGETICO





**Massimo livello di sicurezza** ottenibile da un sistema di oscuramento. Utilizzo **semplice e veloce** grazie all'impiego di motori elettrici. **Sicurezza sempre sotto controllo** grazie all'azionamento tramite telecomando o mediante gli **automatismi della domotica**. Eccellenti doti di **comfort termico e acustico**.

<b>CASSONETTO</b>	<p>Il cassonetto Libra in EPS è una vera <b>barriera termica e acustica</b>. <b>Massimo comfort</b> grazie alla dispersione termica praticamente azzerata. Niente più <b>rumori fastidiosi</b> provenienti dall'esterno. <b>Accesso dall'interno*</b>, per una manutenzione semplice e funzionale.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Libra ispezione interna</li><li>▪ Libra ispezione esterna</li></ul>	
<b>MOTORE</b>	<p>I motori sono fondamentali per una <b>gestione efficiente</b> dell'oscuramento. Integrabile alla <b>domotica</b> della casa per un controllo centralizzato. Adatti alla progettazione di diversi <b>scenari di illuminazione</b> dell'abitazione. <b>Automatizza e velocizza</b> le operazioni di chiusura o apertura della casa.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Motori serie ETR/WET/ET3</li><li>▪ Motori serie Somfy</li></ul>	
<b>CONTROTELAIO</b>	<p>Il controtelaio Libra fa compiere al sistema avvolgibile-finestra il <b>vero salto di qualità</b>. Nel controtelaio trovano il loro posto ideale sia la <b>guida avvolgibile</b> che la <b>zanzariera</b>. Si <b>elimina</b> la grande <b>dispersione termica</b> che avviene normalmente attraverso il telaio della finestra. Ogni elemento è al suo posto e anche <b>esteticamente è tutto più pulito e ordinato</b>.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Libra con possibilità di inserimento zanzariera</li></ul>	
<b>GUIDE</b>	<p>La guida svolge il 50% del <b>lavoro meccanico e strutturale</b> di un'avvolgibile. Guide in alluminio di sicurezza <b>incassate nel controtelaio</b> rendono il sistema particolarmente resistente all'effrazioni. Le <b>guide antistrappo</b> specifiche per A55BLOCK consentono un'elevata protezione anche su aperture di grande larghezza.</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Guide in alluminio di sicurezza</li><li>▪ Guida antistrappo per A55BLOCK</li></ul>	
<b>AVVOLGIBILE</b>	<p>L'avvolgibile è il punto centrale del sistema che permette di <b>aumentare significativamente la sicurezza</b> della propria abitazione:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>A35, A45 e A55</b> sono <b>avvolgibili autobloccanti</b>, realizzate in alluminio estruso ad alto spessore, che grazie al doppio profilo si bloccano nelle guide al minimo tentativo di sollevamento;</li><li>- <b>A55BLOCK</b> è l'evoluzione della A55 <b>realizzata per le grandi aperture</b>, dove è necessaria una particolare resistenza dell'accoppiamento guida-avvolgibile.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ A35 - A45 - A55 autobloccanti</li><li>▪ A55BLOCK autobloccante antistrappo</li></ul>	



Ogni sistema è **collaudato e testato** singolarmente



**Certificato** di garanzia fornito con in allegato i risultati dei test



**Garanzia di 5 anni** su tutte le componenti del sistema

Il sistema DURGA nasce per soddisfare le esigenze progettuali di una **nuova costruzione** in cui oltre al **risparmio energetico** ed il contenimento della dispersione termica si abbia la necessità di raggiungere **eccellenti livelli di sicurezza passiva**.

Ogni componente è stato pensato e realizzato per **superare i limiti delle soluzioni che lo hanno preceduto**, proponendo soluzioni specifiche per ogni dimensione ed esigenze, ottenendo così un sistema **invulnerabile agli attacchi** esterni.

\* solo con avvolgibile A35.

# Sistema INDRA

Chi l'ha detto che il **recupero edilizio** non possa sposarsi alle moderne esigenze di **comfort termico e risparmio energetico**?



18

RIQUALIFICAZIONE  
ENERGETICA



COMFORT TERMICO  
COMFORT ACUSTICO  
INDICE DI SICUREZZA  
RISPARMIO ENERGETICO





Per rendere la vostra abitazione **una vera casa ecologica** dalle eccellenti doti di isolamento termico e acustico. Il sistema con controtelaio e cassonetto **adatto alla ristrutturazione**. **Copri cassonetto in alluminio** per una rifinitura ottimale.

<b>CASSONETTO</b>	<p>Il cassonetto Libra in EPS è una vera <b>barriera termica e acustica</b>. <b>Massimo comfort</b> grazie alla dispersione termica praticamente azzerata. Niente più <b>rumori fastidiosi</b> provenienti dall'esterno. <b>Accesso dall'interno</b>, per una manutenzione semplice e funzionale. Copri-cassonetto in alluminio per <b>un'ottima finitura della parte eccedente</b>.</p>
<b>MOTORE</b>	<p>I motori sono fondamentali per una <b>gestione efficiente</b> dell'oscuramento. Integrabile alla <b>domotica</b> della casa per un controllo centralizzato. Adatti alla progettazione di diversi <b>scenari di illuminazione</b> dell'abitazione. <b>Automatizza e velocizza</b> le operazioni di chiusura o apertura della casa.</p>
<b>CONTROTELAIO</b>	<p>Il controtelaio Libra fa compiere al sistema avvolgibile-finestra il <b>vero salto di qualità</b>. Nel controtelaio trovano il loro posto ideale sia la <b>guida avvolgibile</b> che la <b>zanzariera</b>. Si <b>elimina</b> la grande <b>dispersione termica</b> che avviene normalmente attraverso il telaio della finestra. Ogni elemento è al suo posto e anche <b>esteticamente è tutto più pulito e ordinato</b>.</p>
<b>GUIDE</b>	<p>Le guide sono in alluminio molto <b>resistenti</b> e completamente <b>riciclabile</b>. Le <b>guarnizioni antirombo</b> consentono un maggiore isolamento acustico. Una guida di qualità, allunga la vita dell'avvolgibile e <b>riduce la manutenzione</b>.</p>
<b>AVVOLGIBILE</b>	<p>Al <b>centro del sistema</b> c'è l'avvolgibile, che è l'elemento atto a regolare e proteggere la nostra casa con <b>vari gradi di efficienza</b>. <b>L'avvolgibile abbassato</b> aumenta le performance del sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ si interpone come barriera acustica, <b>proteggendoci dai rumori esterni</b>;</li><li>▪ con la finestra crea uno strato di aria ferma che <b>riduce la dispersione termica</b>.</li></ul>



Ogni sistema è **collaudato e testato** singolarmente



**Certificato** di garanzia fornito con in allegato i risultati dei test

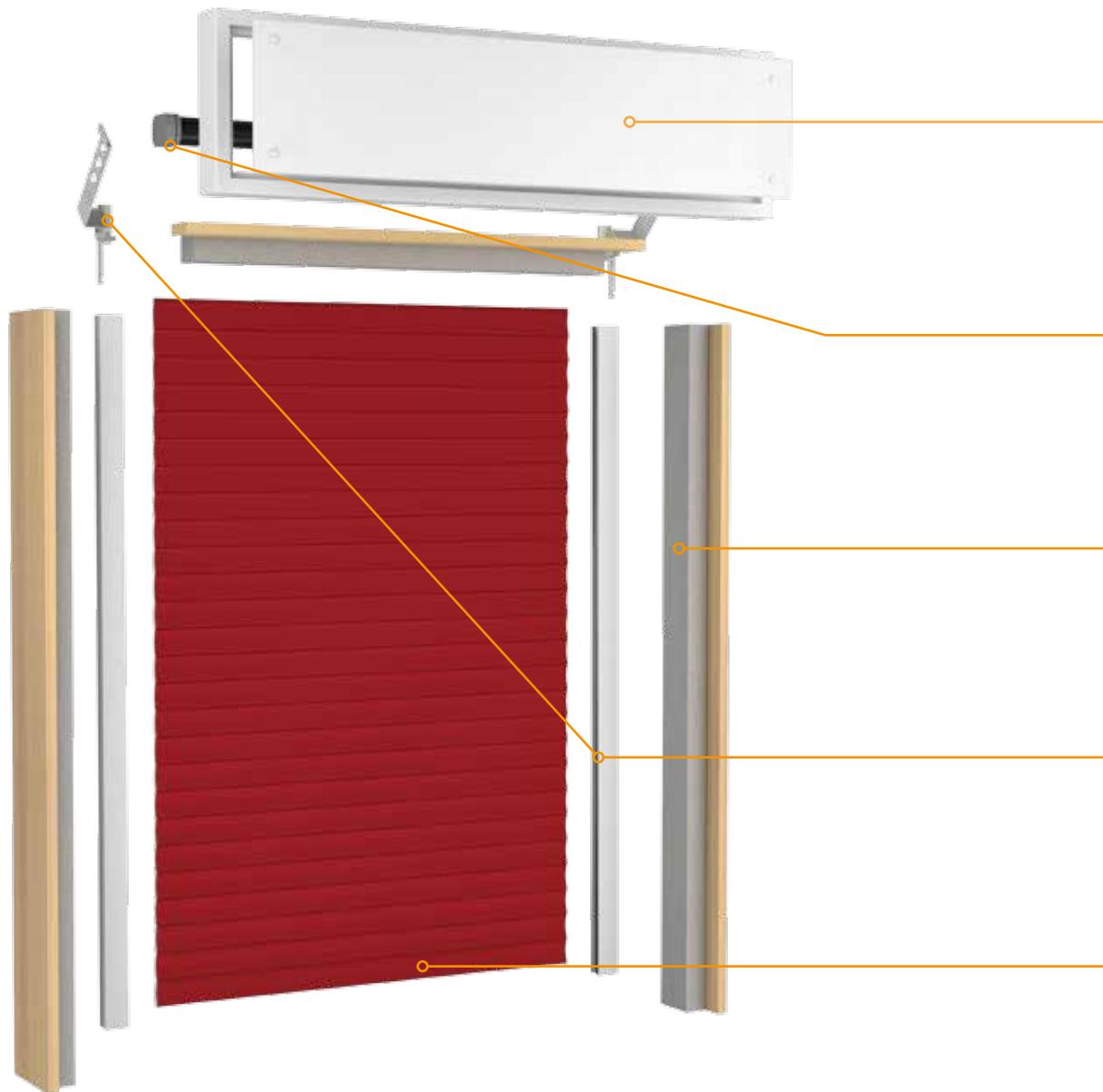


**Garanzia di 5 anni** su tutte le componenti del sistema

INDRA è la soluzione ideata per la **riqualificazione energetica** degli edifici nati originariamente con **cassonetti in legno o metallo** assolutamente inadeguati alle nuove esigenze termiche. Nel riqualificare questi modelli architettonici ci si confronta con i limiti di dover operare su **murature esistenti e non sufficientemente profonde** per accogliere interamente un sistema Libra. Ecco dunque INDRA, che consente di installare ugualmente un sistema Libra **coprendo la parte aggettante con un cassonetto in alluminio**, mettendo insieme eccellenti doti di isolamento con un'ottima rifinitura estetica.

# Sistema **INDRA Z**

È semplice da installare e aumenta la coibentazione del telaio finestra **senza intervenire sulla muratura.**



20

RECUPERO  
EDILIZIO



COMFORT TERMICO  
COMFORT ACUSTICO  
INDICE DI SICUREZZA  
RISPARMIO ENERGETICO





Dove col recupero edilizio si vuole **incrementare l'isolamento termico**. Scelta tra **sistemi di manovra tradizionali** a cinghia o ad argano. **Perfetto abbinamento** con le più note finiture di serramenti. **Certificazioni di legge** per l'ottenimento di sgravi fiscali.

<b>CASSONETTO</b>	<p>Per il cassonetto avvolgibile una gamma di varie soluzioni studiate per adattarsi al meglio alla tipologia di recupero che è in atto, e tutte volte ad aumentare il livello di isolamento termico:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ in PVC Veka con <b>sistema modulare</b> di facile messa in opera;</li><li>▪ in alluminio Everbox 1.3 per una <b>finitura estetica di classe ed elevato fattore termico</b>.</li></ul>
<b>MOTORE</b>	<p>I motori sono fondamentali per una <b>gestione efficiente</b> dell'oscuramento. Integrabile alla <b>domotica</b> della casa per un controllo centralizzato. Adatti alla progettazione di diversi <b>scenari di illuminazione</b> dell'abitazione. <b>Automatizza e velocizza</b> le operazioni di chiusura o apertura della casa.</p>
<b>CONTROTELAIO</b>	<p>Dove le <b>esigenze della ristrutturazione</b> limitano l'intervento sulla muratura, è possibile installare ai lati della finestra <b>due spalle in legno ed EPS</b>, derivate dal classico controtelaio Libra. Questa semplice applicazione, aumentano la <b>resistenza termica</b> dell'insieme guida e telaio finestra, con un conseguente <b>risparmio energetico</b>.</p>
<b>GUIDE</b>	<p>Il Kit Z è la soluzione ideale per montare un avvolgibile anche nelle <b>situazioni più complesse</b>, ad esempio dove non è possibile collegare l'asse di avvolgimento direttamente alla muratura. Kit Z si ancora <b>direttamente alla guida</b>, permettendo di installare l'avvolgibile in modo semplice ed efficace.</p>
<b>AVVOLGIBILE</b>	<p>Al <b>centro del sistema</b> c'è l'avvolgibile, che è l'elemento atto a regolare e proteggere la nostra casa con <b>vari gradi di efficienza</b>. Nel <b>recupero edilizio</b>, spesso sono <b>molte le necessità che si incrociano</b>, la soluzione può essere scelta tra innumerevoli avvolgibili:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ in PVC rinforzato, particolarmente <b>resistente a intemperie e grandine</b>;</li><li>▪ in alluminio coibentato in poliuretano per la <b>minima dispersione termica</b>.</li></ul>



Ogni sistema è **collaudato e testato** singolarmente



**Certificato** di garanzia fornito con in allegato i risultati dei test



**Garanzia di 5 anni** su tutte le componenti del sistema

Il sistema INDRA Z nasce per ottenere, da una ristrutturazione, **un sensibile miglioramento** isolamento termico e acustico tale da consentire risparmi energetici e **abbattimento delle spese** di riscaldamento.

Il **ventaglio di soluzioni** di INDRA Z è il più ampio possibile: è in grado di rispondere in modo efficace a **tutte le variabili** che si presentano quando si ha a che fare con una **ristrutturazione**.

# i Sistemi EVER



KALÌ

alto comfort  
termico e acustico



KALÌ PLUS

niente compromessi  
sull'estetica

CASSONETTO	Libra a ispezione interna	MAICO	●	
	Libra a ispezione esterna	MAICO		●
	Libra a ispezione dal basso	MAICO		
	in PVC VEKA 1-2 moduli			
	in alluminio EVERBOX 1.3			
MOTORE	serie ETR/WET/ET3		○	○
	serie Somfy		○	○
CONTROTELAIO	Libra	MAICO	○	○
	Libra con inserimento zanzariera	MAICO	○	○
	spalle in legno e EPS	MAICO		
GUIDE	incassate in alluminio con guarnizioni antirombo		●	●
	in alluminio di sicurezza			
	antistrappo per A55BLOCK			
	autoportanti in alluminio con guarnizioni antirombo			
	in alluminio con Kit Z			
AVVOLGIBILE	in alluminio con poliuretano a media e alta densità		●	●
	A35 - A55 autobloccanti			
	A55BLOCK autobloccante antistrappo			
	PVC anti-grandine rinforzato			
	In alluminio con poliuretano a media e alta densità			
	COMFORT TERMICO		★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★
	COMFORT ACUSTICO		★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★
	INDICE DI SICUREZZA		★ ★	★ ★ ★ ★
	RISPARMIO ENERGETICO		★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★



## KALÌ MAX

il massimo per comfort ed estetica



## DURGA

dormire sonni tranquilli in tutta sicurezza



## INDRA

recupero edilizio con risparmio energetico



## INDRA Z

incrementare le prestazioni con un minimo intervento

	○	●	
	○		
●			
			○
		●	○
○	○		○
○	○	●	○
○	○	○	
○	○	○	
			●
●			
	○		
	○		
		●	
			●
●		●	
	○		
	○		
			○
			○
★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★
★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★
★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★	★ ★
★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★ ★	★ ★ ★ ★	★ ★ ★

● unica soluzione ○ uno a scelta

# LIBRA Frangisole

Non solo avvolgibili: l'**efficienza termo-acustica** di Libra può essere applicata anche ai **moderni sistemi frangisole**.



frangisole a catena con guida incassata



frangisole in terilene



cassonetto contenitore del frangisole

Disponibile in due modelli pensati per accogliere ogni tipo di frangisole disponibile in commercio. Sia nei modelli a catena che a terilene la versatilità del sistema ci consente di realizzare telai speciali su indicazioni del progettista.

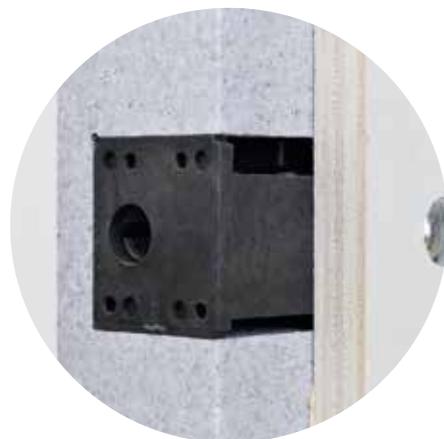
CONTROTELAI  
LIBRA

# LIBRA Persiana

Dove le **esigenze stilistiche** richiedono la classica persiana, Libra si adatta perfettamente con **un'apposita struttura portacardini**.



cardine per persiana



portacardine in poliammide



portacardine con supporto per ferma-persiana

CONTROTELAI  
LIBRA

Libra persiana, grazie a i suoi **portacardini appositamente realizzati** in poliammide facilitano la posa della persiana, garantendo nel contempo la **massima resistenza nel tempo**, e **ferma-persiana integrato** per una apertura facilitata della persiana.

# 3 COSE DA SAPERE SU LIBRA

Libra: quando nulla intorno alla finestra è lasciato al caso

Ogni lato è protetto

# 1

Libra offre riparo su ogni lato, è perfetto per gli edifici ad alta efficienza energetica dotati di cappotto termico e migliora le prestazioni del foro finestra anche nelle case senza cappotto.

Il traverso superiore, i montanti ai lati e l'alloggiamento a taglio termico per il davanzale, predisposto con un'inclinazione di 2 gradi per favorire il deflusso dell'acqua piovana.



Chiusura ermetica

# 2

Libra blocca freddo e rumori che arrivano dall'esterno. Sia nella versione con manutenzione dall'esterno (il cassonetto è perfettamente ermetico), sia in quella con manutenzione dall'interno (con un coperchio frontale la cui forma è studiata per aumentare ulteriormente l'impermeabilità all'aria).



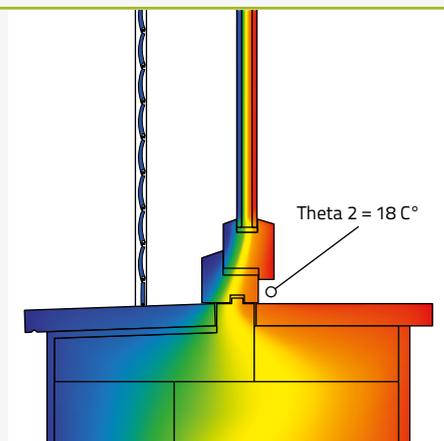
26

Addio condensa

# 3

Quando il sistema finestra e avvolgibili non lavora a dovere, la condensa è il primo sintomo di una scarsa efficienza termica. Un modo per misurare il rischio che si formi condensa è la temperatura superficiale interna sul raccordo muro-telaio del serramento. CasaClima la chiama "Theta 2" e rilascia il proprio marchio di qualità solo alle finestre che sul lato inferiore hanno una temperatura superficiale uguale o maggiore a 16 °C.

Con Libra basta una finestra dal valore Uf di 1,5 W/m<sup>2</sup>K per arrivare a 18 °C.



# 3 COSE DA SAPERE SU A35 E A55



È bello scoprire quanto sia sicura un avvolgibile

Nessuno chiavistello  
infiniti chiavistelli

# 1

Autobloccante, in altre parole quando la tapparella è completamente chiusa un particolare disegno dei profili fa sì che non sia possibile alzare la tapparella dall'esterno spingendola dal basso. Più forza sarà applicata più tenace sarà la resistenza opposta.

A35 l'originale autobloccante:

- esercita blocco su tutta l'altezza
- adatta anche per guide a feltrino
- asolata per consentire di aerare

Si blocca e si sblocca  
da sola

# 2

Per sbloccare la tapparella non occorre fare nulla, i profili si liberano automaticamente e la tapparella può essere aperta, sia con i tradizionali sistemi manuali che con i più moderni sistemi motorizzati.

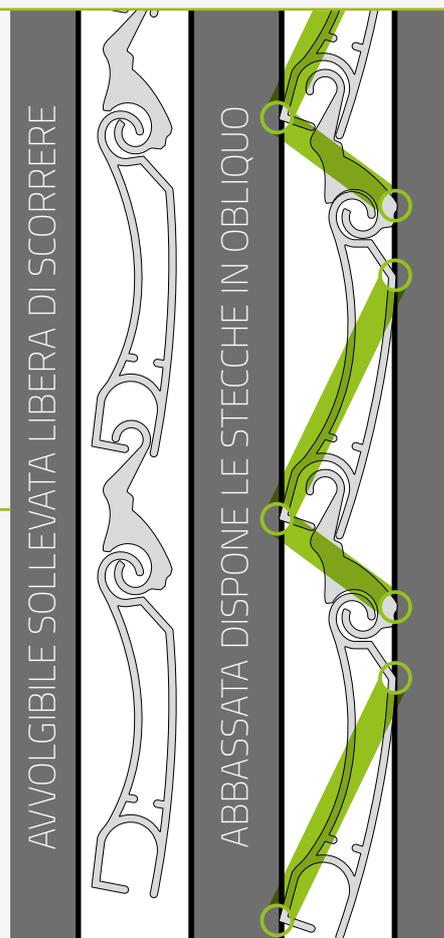
A35 e A55 sono pienamente compatibili con i moderni sistemi di domotica, infatti l'assenza di meccanismi da azionare manualmente rende l'avvolgibile sempre pronta al sollevamento, senza il pericolo di inceppamento tipico di un tradizionale sistema a chiavistelli.

Sicurezza anche  
su ampie aperture

# 3

L'autobloccante Ever-web è realizzata in due misure: A35, il profilo più piccolo dal minimo ingombro di arrotolamento, permette l'utilizzo di cassonetti tunnel ad alto isolamento termico; A55 il profilo più grande, nasce invece per assicurare la massima resistenza anche per finestre estremamente larghe. Il profilo è stato riprogettato col solo scopo di offrire la massima resistenza allo scasso ottenibile da un avvolgibile.

Con A35 - A55 unitamente a una attenta progettazione, è possibile dotare di piena sicurezza anche superfici molto ampie.



# 3 COSE DA SAPERE SU A55-BLOCK



La sicurezza vista da ogni lato

## Il pattino antistrappo

# 1

Per rendere ancora più resistente e performante la A55, abbiamo studiato un nuovo tappo che viene applicato a chiusura di ogni profilo, una sorta di pattino molto resistente che andrà a scorrere nella guida e non avrà modo di poterne uscire lateralmente grazie al disegno a incastro. Finalmente un avvolgibile antistrappo che non può essere sfilata via dalla propria guida.



## Una guida avvolgente

# 2

Il sistema A55-BLOCK non sarebbe nulla senza la sua apposita guida. Per rispondere al meglio alle sollecitazioni del caso, abbiamo progettato una guida che mantiene costantemente avvolto il pattino speciale della A55-BLOCK. Il sistema è costruito in alluminio ad altissimo spessore, resistente ad ogni tipo di sollecitazione, e il sistema di fissaggio alla muratura è costituito da tasselli ultrasensibili.



28

## Un sistema inviolabile

# 3

Con A55BLOCK si può finalmente parlare di sicurezza totale per un sistema avvolgibile. L'accurata progettazione e messa in posa di un sistema DURGA permette di raggiungere un livello di sicurezza che prima era impensabile ottenere con un avvolgibile.



# 3 COSE DA SAPERE SU KIT-Z

Rinnovare il sistema avvolgibile senza preoccuparsi del foro in muratura

Quando la muratura è il problema

# 1

Spesso affrontare la ristrutturazione del parco avvolgibili di un'abitazione diventa un problema e un costo per il solo fatto di dovere lavorare sulla muratura del foro cassonetto. Applicare il nuovo rullo corredato di motore vuol dire trovare un nuovo punto di ancoraggio con la muratura, e questo comporta numerosi problemi. Kit-Z risolve brillantemente il problema, bypassando l'ancoraggio alla muratura e sfruttando il suo sistema di staffe che si inserisce direttamente nelle guide dell'avvolgibile.



Versatile e adattabile

# 2

Kit-Z è la soluzione ideale per la ristrutturazione delle avvolgibili di casa, infatti si rende adatto ad innumerevoli tipi di avvolgibili e motori, potendo montare il rullo in varie posizioni per sposarsi perfettamente con il contesto in cui viene inserito.



Veloce ed economico

# 3

Ridurre i tempi di messa in opera e semplificare il tipo di intervento necessario sono i due punti cardine per rendere un'opera di ristrutturazione efficace, veloce e dunque anche economica. Kit-Z è un sistema appositamente progettato per render tutto questo possibile, e ridurre al minimo disagio e difficoltà che si incontrano nel momento della posa delle nuove avvolgibili.



# DETTAGLI COSTRUTTIVI ED ESTETICI



1. Spaccato del Sistema Maico completo di avvolgibile A35 e zanzariera
2. Chiusura Sistema KALÌ e DURGA
3. Spaccato Sistema INDRA
4. Guida avvolgibile e dettaglio carter per la predisposizione alloggiamento zanzariera
5. Avvolgibile autobloccante A35 in posizione di blocco completo
6. Particolare motore nel sistema INDRA Z
7. Sistema con guida avvolgibile incassata e avvolgibile A35 sublimata legno





## NOTE

1. Fonte: Zertifikatskriterien und Berechnungsvorschriften für Passivhaus geeignete transparente Bauteile (Criteri di certificazione e regolamento per chiusure trasparenti adatte a Case Passive), versione 1.0, 9 maggio 2011, documento pdf pubblicato su [www.passiv.de](http://www.passiv.de)
2. Il primo criterio di comfort secondo PassivHaus può essere così sintetizzato:  
**Top - T<sub>si</sub> ≤ 4,2 K (nota 2)**  
 Significa che la differenza tra la temperatura globale dell'ambiente e la temperatura di superficie non dovrebbe mai superare i 4,2 gradi Kelvin. Per esempio, se la temperatura della parete è 13,5 °C e quella dell'ambiente è 22 °C, proverò un senso di malessere e fastidio (22-13,5 = 8,5; è ben oltre i 4,2 gradi della differenza massima). Se invece la parete misura 17,5 °C starò bene anche

con un grado in meno nell'ambiente (21-17,5 = 3,5; è al di sotto del limite di 4,2).  
*Leggi: temperatura operativa (media tra la temperatura dell'ambiente e quella delle superfici circostanti) meno temperatura di superficie minore uguale a 4,2 gradi Kelvin. Un grado Kelvin equivale a un grado Celsius (Δ1 K = Δ1 °C). La differenza è che la scala Kelvin parte dallo zero assoluto (0 K = -273,15 °C) mentre la Celsius parte dal punto di congelamento dell'acqua (appunto a 0 °C).*

3. Il terzo criterio di comfort di PassivHaus:  
**v < 0,1 m/s**  
 Questa formula è più semplice da leggere rispetto alla precedente. Indica che la velocità dell'aria non dovrebbe superare gli 0,1 metri al secondo. Sembra poco, ma tanto basta a farci provare la spiacevole sensazione che in casa ci siano spifferi.

4. Valori acustici misurati su Libra con cassonetto (diametro della cavità per il rullo 20,5 cm, con coperchio per manutenzione dall'interno), con un pannello isolante al posto del serramento posato verso l'esterno su una simulazione di muro.
5. Risparmio energetico calcolato in zona climatica E con 2.200 gradi giorno (condizioni ambientali di località come, per esempio, Bologna, Rieti ed Enna).

AVVOLGIBILI IN ALLUMINIO COIBENTATE  
AVVOLGIBILI IN ACCIAIO COIBENTATE  
AVVOLGIBILI IN PVC  
AVVOLGIBILI AUTOBLOCCANTI DI SICUREZZA  
GUIDE E ACCESSORI PER AVVOLGIBILI  
SISTEMI DI MANOVRA MANUALI E MOTORIZZATI  
CASSONETTI IN ALLUMINIO  
CASSONETTI IN PVC  
CASSONETTI COIBENTATI  
CONTROTELAI PER FINESTRE



I Sistemi Ever sono un'esclusiva  
degli **Excellent point Ever\_web**

EVR5ST14ED02

