

CATALOGO TECNICO

ALPAC
LEAN TO LEAD

Edizione settembre 2014

CATALOGO TECNICO

INDICE GENERALE

■	Indice prodotti e componenti	3
■	Alpac: specializzati per vocazione	4
■	Perché scegliere Alpac	6
■	Il servizio in cantiere	10
■	Partner e certificazioni	12
■	Alpac Academy	14
■	Alpac e l'ambiente	16
■	Case history	18
■	Prodotti (indice dettagliato a fianco)	23
■	Voci di capitolato	
	Voci di capitolato PRESYSTEM® Avvolgibile	25
	Voci di capitolato PRESYSTEM® Scuri e Persiane	37
	Voci di capitolato PRESYSTEM® Frangisole	49
	Voci di capitolato PRESYSTEM® Black-In	61
	Voci di capitolato Cassonetti	69
	Voci di capitolato PRESYSTEM® MyBox	73
■	Silent Line	74
■	Predisposizione forometrie	75
■	Componenti (indice dettagliato a fianco)	76
■	Isolamento termico e acustico	90
■	Manifesto	96

INDICE PRODOTTI E COMPONENTI

PRESYSTEM® Avvolgibile	24
Voci di capitolato	25
Schede tecniche	26
PRESYSTEM® Scuri e Persiane	36
Voci di capitolato	37
Schede tecniche	38
PRESYSTEM® Frangisole	48
Voci di capitolato	49
Schede tecniche	50
PRESYSTEM® Black-In	60
Voci di capitolato	61
Schede tecniche	62
Cassonetti	68
Voci di capitolato	69
La gamma	70
PRESYSTEM® MyBox	71
Voci di capitolato	73
Componenti	76
Spalle	77
Falsi telai	78
Sottobancali	79
Celini	80
Avvolgibili	81
Frangisole	84
Tende tecniche (oscuranti o filtranti)	86
Motorizzazioni	88

“QUELLI DEL MONOBLOCCO”

SPECIALIZZATI PER VOCAZIONE

Specializzazione è la nostra parola chiave.

Da trent'anni Alpac è sinonimo di sistemi per la chiusura del foro finestra: monoblocchi termoisolanti per avvolgibili, scuri e persiane ma anche per frangisole, a cui si aggiunge l'ampia gamma di cassonetti e di componenti abbinati.

Dal 2002, anno in cui abbiamo lanciato PRESYSTEM® - primo monoblocco termoisolante costruito interamente in polistirene - abbiamo continuato a crescere grazie alla passione e alla determinazione di manager, proprietà e di un gruppo di lavoro che ha affrontato con tenacia le sfide imposte dal mercato trasformandole in prezioso know how.

Un'esperienza acquisita che ci ha permesso di **conquistare la fiducia di clienti e partner**, che ci ha reso collaboratori affidabili in grado di proporre soluzioni davvero su misura e che ha trasformato i nostri prodotti nella risposta alla crescente richiesta di risparmio ed efficienza energetica.



Lean Production System

gruppi di lavoro
nella control room

E proprio la promozione di una cultura energetica

- secondo i parametri fissati, tra l'altro, dalla certificazione CasaClima - diventa il cuore del nostro impegno, il fattore che contribuisce a consolidare il nostro posizionamento.

La ricerca e l'innovazione continue

ci hanno permesso di essere sempre un passo avanti, per guidare l'evoluzione del mercato verso nuovi standard edilizi. Un solido rapporto con le imprese di costruzione, con i serramentisti e i progettisti; un'ampia diffusione commerciale; l'accordo con partner leader per la fornitura di motori e componenti che integrano il "sistema-monoblocco"; l'adozione del **Lean Production System**: sono i punti salienti della storia di un'**azienda orientata al cambiamento e al miglioramento continui**.

Per progettare e costruire nel futuro.

METODOLOGIA LEAN

FARE DI PIÙ CON MENO

È questo il principio su cui si basa il **Lean Production System**, filosofia industriale ispirata al Sistema Toyota che consiste nell'eliminare gli sprechi aziendali attraverso l'identificazione delle attività che creano realmente **valore per il cliente**. Per migliorare la nostra efficienza interna, la produttività e la competitività noi di Alpac abbiamo scelto di adottare questo approccio operativo e ci siamo impegnati nell'analisi e nella riorganizzazione dei processi interni, in produzione e negli uffici, semplificando i flussi produttivi e migliorando il livello di servizio. Ma soprattutto acquisendo un nuovo modo di lavorare, fondato sulla condivisione delle responsabilità, **collaborazione e miglioramento continuo (kaizen)**.

I risultati ci sono e parlano chiaro:

- riduzione del 50% del tempo medio per la compilazione di offerte e proposte d'ordine e del 16% del tempo di attraversamento medio complessivo degli ordini;
- riduzione fino al 30% dei tempi di lavorazione in determinate aree produttive e del 60% nello scarico e stoccaggio di alcuni materiali;
- diminuzione del 10% dello spazio impiegato per determinate lavorazioni;
- riduzione del 30% dei giorni di copertura a magazzino dei materiali critici;
- riduzione del 31% delle non conformità in un anno;
- mappatura di tutti i processi aziendali, con elaborazione di indicatori sull'andamento settimanale di ogni area;
- sviluppo di **idee di miglioramento basate su metodi bottom-up**, ovvero provenienti direttamente dagli operatori in produzione/ufficio, con un risultato di coinvolgimento e apertura mentale, oltre alla riduzione dei tempi ed eliminazione di alcuni sprechi.
- riduzione del 13% dello spazio dedicato alla produzione di cassonetti.

Con l'obiettivo di condividere esperienze e conoscenze, **Alpac ha scelto inoltre di far parte del Lean Enterprise Center della Fondazione CUOA**, un polo di eccellenza in Italia, a fianco di altre prestigiose aziende.

PERCHÉ SCEGLIERE ALPAC

UN "MONOBLOCCO" PIENO DI VANTAGGI

Da questa finestra si vede il mondo.

"Una finestra aperta sull'innovazione": l'abbiamo detto e scritto per anni, è stato il nostro motto e continua ad essere vero. Una chiusura del foro efficace permette alla finestra di svolgere la sua funzione di collegamento con l'esterno, di riserva di comfort e benessere.

Un buon isolamento e una corretta coibentazione, inoltre, aumentano la qualità della vita all'interno degli edifici.

Quando, tra il 2002 e il 2003, abbiamo lanciato il nostro PRESYSTEM®, abbiamo sorpreso il mercato con un monoblocco termoisolante realizzato, per la prima volta, interamente in polistirene estruso (XPS):

un materiale leggero, resistente, sicuro per l'ambiente, efficace come isolante termico e capace di performance stabili nel tempo.

Dalla progettazione di un blocco unico e premontato abbiamo poi derivato un metodo di installazione rapido ed efficace.

Per tutto questo il monoblocco Alpac offre una serie di vantaggi esclusivi.

Polistirene estruso (XPS)
nella sua forma granulare





PIÙ VERSATILITÀ

PROGETTAZIONE SU MISURA

Alpac effettua una progettazione commisurata alle esigenze di ogni cantiere per realizzare un "abito cucito su misura", con assistenza tecnica-progettuale per ottimizzare costi e soluzioni.

ASSISTENZA TECNICA E PROGETTUALE

Forniamo un supporto tecnico "integrale", dalla progettazione fino alla posa in opera.

INSTALLAZIONE E POSA FACILITATE E PERSONALIZZATE

Il monoblocco arriva in cantiere già pronto per il montaggio: ciò si traduce in un risparmio di tempo e denaro per l'impresa. I nostri installatori, quando richiesto, provvedono anche alla posa in opera qualificata.

CONSEGNA CONCORDATA E PUNTUALE

Consegniamo in tempi brevi o programmati, in base alle fasi di lavorazione in cantiere

In cantiere

risoluzione di una nuova esigenza



PIÙ ISOLAMENTO

ISOLAMENTO TERMICO

Il foro finestra è uno dei punti più problematici sul piano della dispersione energetica. Alpac PRESYSTEM®, grazie alla sua specifica struttura, elimina i ponti termici, assicurando un elevato livello di isolamento.

ISOLAMENTO ACUSTICO

Alpac contribuisce al comfort acustico dell'edificio assicurando valori di abbattimento adeguati alle normative più severe e alle situazioni più critiche (es. ospedali, scuole, vicinanza a ferrovie e aeroporti).

RISPETTO DELL'AMBIENTE

La responsabilità sociale è un valore che Alpac promuove quotidianamente: utilizziamo materiali riciclabili e a basso impatto ambientale, che consentono di ottenere un significativo risparmio energetico e un'effettiva riduzione delle emissioni di CO₂.



PIÙ RISPARMIO

EFFICIENZA ENERGETICA

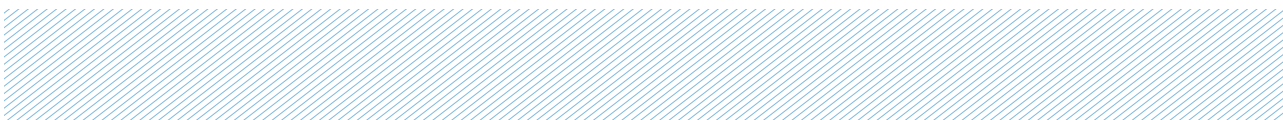
Alpac PRESYSTEM® è realizzato con tecnologie e materiali che assicurano valori di isolamento termico in linea con i parametri vigenti. Un monoblocco Alpac contribuisce quindi a diminuire la spesa di riscaldamento e raffrescamento.

ABBATTIMENTO DEI COSTI DI CANTIERE

Alpac PRESYSTEM® riduce i costi di cantiere, grazie alla facilità di posa e alla possibilità di effettuare in un'unica soluzione la realizzazione e la finitura del foro finestra, eliminando così le singole fasi del processo. Tutto questo anche da parte di personale non specializzato.

PREZZO FISSO PER SINGOLO FORO

Alpac dà la certezza di un prezzo definito e onnicomprensivo già in fase di progettazione.



PIÙ QUALITÀ

DURATA SUPERIORE

Per la produzione di Alpac PRESYSTEM® utilizziamo materiali testati di eccellenza - come il polistirene estruso (XPS) - che permettono di garantire elevati livelli di stabilità e durata.

INDUSTRIALIZZAZIONE DEL PRODOTTO

Il nostro sistema produttivo, efficiente e altamente industrializzato grazie al Lean Production System, ci consente di eliminare ogni difetto di produzione riuscendo nel contempo a servire con qualità e puntualità anche cantieri molto complessi e di grandi dimensioni.

PERFEZIONE ALL'OPERA

Alpac PRESYSTEM® riduce al minimo gli errori umani, che possono incidere pesantemente sulla qualità del lavoro. Nasce già pronto per la posa in cantiere: **tutto in un semplice gesto.**

Greca in rilievo
brevettata

PIÙ PRATICITÀ

I monoblocchi Alpac sono **facili e veloci da assemblare e posare**: non richiedono una formazione specifica e abbattano costi e tempi di lavorazione. Grazie alle serie "FIX" oppure "CRONO" e "CLICK", il cliente può scegliere di **gestire in autonomia** l'assemblaggio o **preferire il servizio "chiavi in mano" garantito** da una squadra Alpac.

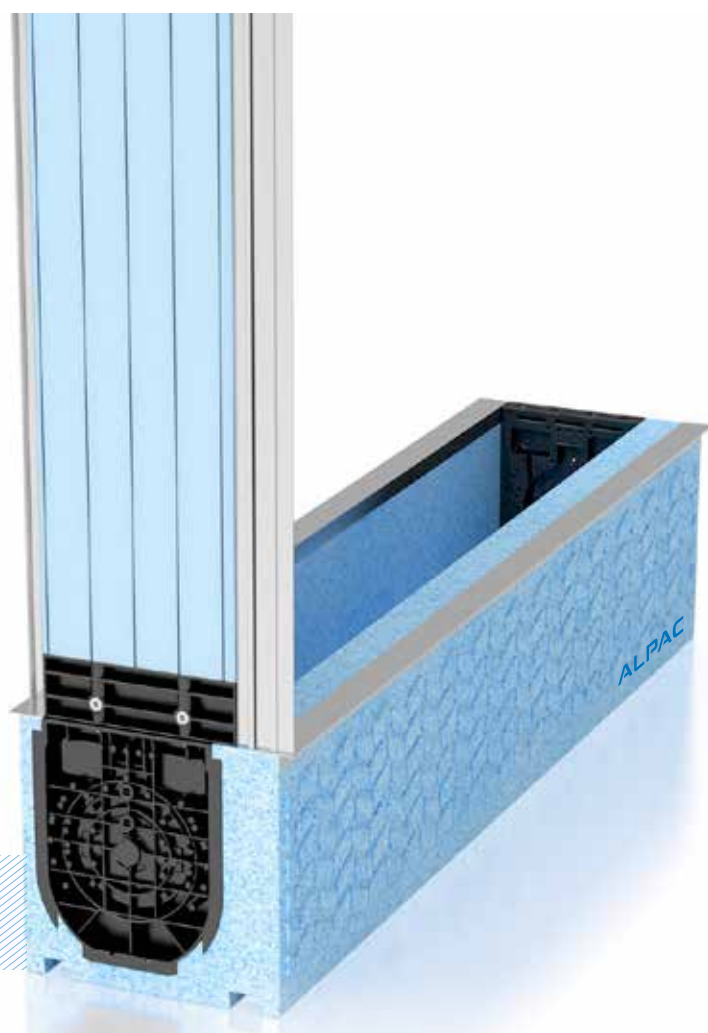
PRESYSTEM® SERIE CRONO

Per le situazioni in cui è richiesta una praticità massima, Alpac ha sviluppato il nuovo PRESYSTEM® SERIE CRONO: **una tecnologia brevettata che rende il monoblocco ancora più semplice e rapido da assemblare.**

PRESYSTEM® SERIE CRONO è un innovativo sistema di aggancio che permette di assemblare il fianco e la spalla in maniera estremamente facile, veloce e precisa, grazie a particolari innesti. Lo **speciale aggancio in verticale** consente un ingombro minimo e allo stesso tempo un'elevata solidità e robustezza. Garantisce una **totale omogeneità termica** del nodo di collegamento interno-esterno per l'assoluta assenza di materiali metallici e **un'elevata tenuta all'aria**. In abbinamento alla nuova spalla THERMO QUBIC con spessore 65 mm, la SERIE CRONO agevola le operazioni in cantiere poiché prevede un **foro finestra perfettamente rettangolare**, assicurando allo stesso tempo un ingombro minore possibile della spalla.

PRESYSTEM® SERIE CRONO è disponibile anche in **versione isolata**, specifica per gli edifici con certificazione CasaClima.

PRESYSTEM® SERIE CRONO



PRESYSTEM® SERIE CLICK

Il primo monoblocco ad assemblaggio ultra rapido brevettato da Alpac. PRESYSTEM® SERIE CLICK prevede **un sistema di guide di scorrimento che garantisce un montaggio veloce e preciso** dei vari componenti del monoblocco, anche da parte di personale non specializzato.

Questo innovativo sistema permette di **ridurre i tempi in cantiere**, eliminando le fasi intermedie, di abbattere i costi del personale allo stesso tempo evitando errori di assemblaggio, e di ridurre i costi di attrezzatura grazie al kit di assemblaggio in dotazione. **Una soluzione ideale, anche per i serramentisti.**

PERCHÉ SCEGLIERE ALPAC

IL SERVIZIO IN CANTIERE

Un servizio completo, dalla progettazione del monoblocco fino alla consegna e assistenza in cantiere, durante l'installazione e anche dopo.

Questo è l'approccio di Alpac, per accompagnare il cliente in tutte le operazioni critiche e assicurare quella tranquillità che solo un partner competente e strutturato può dare.

Pianifichiamo le consegne in funzione degli stadi di avanzamento del cantiere, piccolo o grande che sia, così da arrivare esattamente al momento giusto, per evitare sprechi di spazio e di tempo, programmando assieme al cliente anche consegne parziali e ripetute; il nostro livello di puntualità nelle consegne, che monitoriamo costantemente, supera il 98%.

Gestiamo anche i cantieri più complessi

attenendoci agli standard operativi del sito, fornendo tutte le documentazioni richieste ed elaborando cronoprogrammi di avanzamento dei lavori in sintonia con gli altri operatori di cantiere.

E, una volta concluso il cantiere, **il Service post vendita Alpac garantisce in caso di necessità tempi di intervento minimi**, con contatto entro un solo giorno dalla segnalazione e risoluzione del problema nel più breve tempo possibile, a seconda del caso specifico.





LA POSA IN OPERA

Un ottimo prodotto può garantire la sua prestazione solo se viene installato nella maniera corretta.

Per questo Alpac può assistere il cliente con sessioni di formazione al personale di cantiere o, in alternativa, propone **un servizio "chiavi in mano" che comprende montaggio e posa in opera dei monoblocchi finestra**, quando richiesto anche con procedure di posa qualificata.

Mettiamo a disposizione le nostre squadre di montaggio presenti sul territorio, a partire dai centri operativi di Schio, Milano e Roma, con 22 tecnici specializzati. Grazie alla nostra esperienza e competenza, possiamo garantire una posa a regola d'arte e interveniamo velocemente in caso di problemi in cantiere.

Abbiamo poi messo a punto dei prodotti dedicati specificatamente alla posa in opera, come **Alpac Elastis**, una schiuma poliuretana elastica, a bassa espansione, **appositamente studiata per l'installazione di monoblocchi termoisolanti** e serramenti. Alpac Elastis è estremamente adattabile ai movimenti strutturali del giunto, assicura alta permeabilità al vapore acqueo ed elevato isolamento termico e acustico.

PERCHÉ SCEGLIERE ALPAC

UN NETWORK AUTOREVOLE

Il valore di un'azienda si riconosce anche dal prestigio delle sue relazioni. Alpac ha stretto rapporti di partnership con strutture di ricerca ed enti di certificazione internazionali.

CERTIFICAZIONI



Ente notificato CE e accreditato Sit e Sincert per certificazioni ISO 9000 e ISO 14000. Certifica le prestazioni acustiche dei prodotti Alpac.



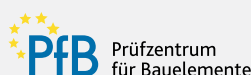
Promuove l'innovazione e assiste le imprese nei progetti di certificazione. Effettua test di termica, permeabilità all'aria e qualità dei prodotti Alpac.



Ente di ricerca francese. Ha attribuito ad Alpac l'Avis Technique per la conformità dei prodotti alle normative francesi e la loro durabilità.



Organismo di certificazione internazionale accreditato per il Quality Management System e la certificazione UNI EN ISO 9001:2008.



L'istituto si occupa di test e certificazioni sui componenti edilizi. Attesta la permeabilità all'aria e la tenuta all'acqua dei prodotti Alpac.



Centro di ricerca tecnologica francese nel settore delle costruzioni. Misura le prestazioni termiche dei prodotti Alpac.



Laboratorio ufficiale per prove sui materiali da costruzione.



Si occupa, anche a livello internazionale, delle certificazioni relative alla sicurezza, al comfort e al risparmio energetico in ambito edile.

COLLABORAZIONI



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Facoltà di Ingegneria, Dipartimento di Fisica Tecnica, collabora alla ricerca e allo sviluppo acustico del prodotto.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRENTO
Facoltà di Ingegneria

Collabora alla ricerca e allo sviluppo termico del prodotto, nonché alla formazione del personale Alpac.



Questo polo di eccellenza raggruppa più di 50 aziende italiane che hanno adottato la filosofia Lean.

PARTNER ESTERI

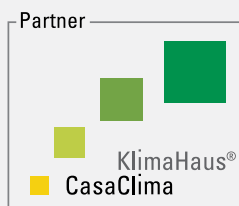


Minergie è lo standard di qualità svizzero che riconosce il comfort dell'edificio, la qualità della costruzione, il risparmio energetico ed il ricorso ad energie rinnovabili.



Il Consorzio Casa Passiva Slovenia, patrocinato dalla Facoltà di Architettura dell'Università di Ljubiana, promuove la costruzione di case passive e a basso consumo energetico.

PARTNER



CASA CLIMA

Agenzia pubblica di Bolzano, è uno dei più autorevoli enti indipendenti internazionali per la certificazione energetica degli edifici. In Italia sono più di 6.000 gli edifici CasaClima.

La certificazione **CasaClima viene assegnata se si opta per finestre con elevate caratteristiche termiche**, per telai termoisolanti e per cassonetti di alloggiamento delle tapparelle ermetici e ben isolati. Per la rispondenza dei suoi prodotti a questi parametri, **Alpac è Partner CasaClima**.

“Alpac è tra i nostri partner perché aderisce alla nostra filosofia di una rivoluzione energetica globale, fondata sull’efficienza, sul risparmio energetico e sul rispetto per l’ambiente, e dimostra quotidianamente il proprio impegno nel **creare, promuovere, condividere una cultura ecosostenibile** con architetti, progettisti, imprese di costruzione e serramentisti.” - Agenzia CasaClima



GBC

Green Building Council Italia, che fa parte della rete internazionale dei GBC, favorisce la diffusione di una cultura dell’edilizia sostenibile e promuove in Italia il sistema LEED, lo standard di certificazione energetica e di sostenibilità per la progettazione e realizzazione di edifici salubri, energeticamente efficienti e ad impatto ambientale contenuto applicato in oltre 100 Paesi.

WEB SOCIAL PARTNER



COSTRUIRE GREEN

www.costruiregreen.com è la prima Eco Social Business Community, una piattaforma dedicata alla sostenibilità edilizia che mette in contatto progettisti, imprese e green lover.



Certificazioni Internazionali

Avis Technique
attribuito ai prodotti Alpac

ALPAC ACADEMY

A SCUOLA DI QUALITÀ ED EFFICIENZA



“Le persone fanno la differenza”:

crediamo talmente tanto in quest'affermazione che l'abbiamo scritto nel nostro manifesto e ci comportiamo di conseguenza.

Per questo, abbiamo creato Alpac Academy, la nostra “Università del Monoblocco”.

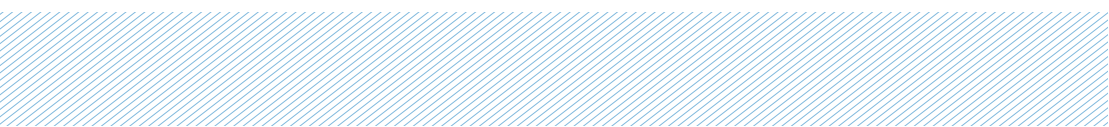
Alpac Academy è il centro di ricerca e formazione con cui ci rivolgiamo ai professionisti, a riconferma della nostra volontà di fare cultura sul tema del foro finestra proponendo corsi specifici per progettisti, imprese di costruzione e serramentisti su temi come l'efficienza energetica, la riqualificazione, l'isolamento termo-acustico, la posa.

Un punto di riferimento per acquisire **competenze qualificate** sui prodotti Alpac, ma anche aggiornamenti sull'evoluzione del settore, grazie al contributo di importanti esperti.

Dal 2012 esportiamo Alpac Academy con il **GREENER TOUR**, una selezione di **seminari in tutta Italia** in collaborazione con partner prestigiosi (ordini professionali e aziende leader), dedicati soprattutto ai principi dell'ecosostenibilità e del risparmio energetico.

Dopo le 16 tappe del 2012 e ben 30 all'anno nel 2013 e 2014, prosegue oggi l'impegno formativo di Alpac attraverso la formula del tour, per andare incontro ai clienti direttamente sul territorio e in rete con altre iniziative formative.

Momento di formazione
in Alpac Academy



LA FORMAZIONE CONTINUA

Una politica aziendale orientata alla crescita e al miglioramento richiede una formazione continua e qualificata delle persone che compongono il team di lavoro. Il piano di formazione annuale si articola in diversi percorsi, alcuni dedicati ad ambiti specifici, altri trasversali a tutta l'azienda:

Nell'ultimo anno abbiamo dedicato alla formazione circa 1516 ore:

- 352 ore di formazione tecnica (su software avanzati di progettazione, nuovi prodotti, ottimizzazione dei processi, evoluzioni normative) ;
- 246 ore di formazione su temi amministrativi e commerciali;
- 372 ore di training sulla Lean Production, con Master in Lean Management, partecipazione a corsi esterni e interazioni con altre aziende "Lean";
- 546 ore dedicate all'implementazione operativa della Lean Production.



ALPAC E L'AMBIENTE

UNA SCELTA NATURALE

Alpac da sempre promuove la cultura energetica, i comportamenti "virtuosi".

Il nostro ciclo produttivo prevede una separazione automatica degli scarti di lavorazione per consentirne il riciclo; a questo si unisce un'attività di ricerca e sviluppo orientata verso prodotti sempre più "green" fatti di materiali riciclati, atossici e naturali.

Come il nuovo **PRESYSTEM® iGREEN**, realizzato con materiale isolante interamente riciclato e **PRESYSTEM® NATURÆ**, innovativo monoblocco in fibra di legno naturale certificata Natureplus®.



Qualità edilizia, oggi, è necessariamente sinonimo di una qualità ambientale che si esprime anche e soprattutto attraverso l'efficienza energetica.

Un edificio ben isolato consuma di meno, produce meno CO₂ ed ha un minore impatto ambientale.

PRESYSTEM® iGREEN

PRESYSTEM® iGREEN è un monoblocco termoisolante costruito con **materiale isolante interamente riciclato**. L'eps viene infatti ottenuto da residui di prima lavorazione - lastre recuperate o sfridi di cantiere - che vengono rilavorati e rinsaldati; l'alluminio viene ricavato dalla ristrutturazione degli scarti di normali profili.

L'eps riciclato è il primo con marcatura CE ed è quindi conforme alla normativa di riferimento UNI EN 13163, come confermato dai controlli di importanti enti certificatori.

Il prodotto ha un **basso impatto ambientale**, garantisce un'**elevata prestazione termica** e un maggior risparmio energetico. La conduttività termica - a 10°C è λ_D 0,032 W/mK - è addirittura inferiore a quella di alcuni materiali non riciclati.



PRESYSTEM® NATURÆ

Questo nuovo monoblocco è composto da fibra di cemento e fibra di legno **certificata Natureplus®**, il marchio europeo di qualità dei materiali sostenibili per il costruire e l'abitare sani.

La **fibra di legno è un materiale naturale** e ideale per garantire isolamento termoacustico e comfort climatico. È un materiale polivalente perché offre diversi vantaggi: più comfort in inverno e in estate, grazie all'ottima trasmittanza termica; maggiore abbattimento acustico, perché la matrice fibrosa del materiale smorza naturalmente l'onda sonora, mentre la sovrapposizione di vari strati di diversa densità incrementa l'effetto fonoisolante; più traspirabilità, che mette al riparo da fenomeni di condensa e crea un clima interno più salutare.

PRESYSTEM® NATURÆ è particolarmente indicato per la certificazione **CasaClima Nature**.



LE STORIE DI ALPAC

PER UN MONDO MIGLIORE
SERVONO COSTRUZIONI MIGLIORI

Alpac non si vede.
C'è, si sente, fa la differenza.

In oltre 30 anni di attività abbiamo vissuto molte esperienze significative, importanti e irripetibili.

Esperienze nate dalla collaborazione con imprese e professionisti con cui condividiamo valori e obiettivi; realtà che **ci hanno scelto**, e continuano a farlo perché abbiamo dimostrato di saper fornire soluzioni costruttive su misura nei piccoli e nei grandi cantieri.

Vere e proprie sfide che hanno richiesto impegno, coraggio, forza di volontà: per uscire dagli schemi conosciuti e allargare, di volta in volta, il campo d'azione.

Per questo, ogni esperienza è una storia a sé.

Bicocca Village, Milano

Un prestigioso progetto nel quartiere Bicocca di Milano, realizzato dall'impresa CMB, con 7 edifici in Classe A di 14 piani ciascuno, 700 soluzioni abitative ad alto risparmio energetico e ben **3500 monoblocchi PRESYSTEM®** Avvolgibile Alpac.

Alpac ha saputo rispondere alle particolari esigenze di progettazione sviluppando uno **speciale monoblocco** completo di sottobancale con soglia isolata in lamiera, realizzata in modo tale da non creare ponti termici e assicurare un ottimo risultato estetico. Il monoblocco, inoltre, è stato costruito con profili e materiali particolari per facilitare la posa del capotto esterno.

Anche in questa occasione **Alpac ha messo a disposizione la produzione personalizzata dei monoblocchi e la posa in opera qualificata.**





CityLife, Milano
vista delle Residenze Libeskind

CityLife, Milano

Un intervento avveniristico, simbolo della Milano rinnovata. È questa l'essenza di CityLife, il progetto di riqualificazione dello storico quartiere della Fiera Campionaria che ha coinvolto alcune delle principali firme dell'architettura internazionale, tra cui Daniel Libeskind.

Gli **8 palazzi** del lato sud ovest - 5 palazzi fino a 14 piani e 3 fino a 5 - sono stati concepiti come **strutture uniche e irripetibili**, caratterizzate da grandi vetrate e materiali di elevata qualità.

Grazie alla sua capacità di fornire delle soluzioni innovative studiate appositamente per la specificità della struttura costruttiva, Alpac è stata scelta per occuparsi della chiusura di **3400 fori** di porta-finestra con il monoblocco PRESYSTEM® Avvolgibile.

Le grandi vetrate che caratterizzano gli edifici, infatti,

hanno determinato una dimensione dei fori finestra molto ampia, particolarità che si aggiunge alla scelta di murature costruite con un materiale non portante su cui il monoblocco non può essere fissato.

Questi presupposti hanno portato Alpac alla **mesa a punto di un apposito monoblocco autoportante**, montato con posa a secco qualificata realizzata con metodologie e materiali certificati. Il tutto per ottenere dal prodotto il massimo delle performance, in linea con i requisiti Classe A richiesti (e già testata su edifici CasaClima Classe A).

Riqualificazione Rubens 10, Milano

Importante **opera di recupero e rinnovamento di un complesso storico**, finalizzata a riqualificare due fabbricati per portarli alla massima prestazione energetica (in Classe A) e acustica, nel rispetto della prestigiosa matrice di facciata originaria dell'architettura milanese degli anni Trenta.

Alpac, in collaborazione con lo studio MR Architettura dell'arch. Michel Romanò e l'impresa Futura Costruzioni, ha realizzato la massima coibentazione termoacustica di finestre e porte-finestre grazie all'installazione di **300 PRESYSTEM® Avvolgibile, con avvolgibile in alluminio motorizzato**.

Trattandosi di un intervento di ristrutturazione,

Alpac ha studiato soluzioni su misura per superare alcune problematiche: per conservare l'immagine originale della facciata che prevedeva una cornice esterna alle finestre in marmo, sono stati sviluppati **particolari monoblocchi con spalla laterale maggiorata**, tutti con profondità da filo muro esterno a guida avvolgibile costante, in modo da garantire sempre la medesima posizione dell'avvolgibile rispetto alla facciata.

Inoltre, a fronte dei diversi spessori dei muri preesistenti, è stata prevista una spalla molto più profonda del normale e i cassonetti sono stati progettati con materiali differenziati, essenziali anche per **migliorare il livello di isolamento acustico**.

Complesso Rubens 10, Milano
intervento di recupero e rinnovamento
di un complesso storico



Residenza Monte dell'Ara, Roma

Un complesso misto residenziale e commerciale ad alta efficienza energetica, in Classe A e B, immerso nel verde dell'Agro Romano e composto da 63 appartamenti più un centro commerciale, per 600 m² di superficie. La struttura, su progetto dall'arch. Giuseppe Simotti, è stata realizzata con **materiali e soluzioni tecnologiche ad alto risparmio energetico** come cappotto esterno su tutto l'edificio, infissi ad alto isolamento e impianto solare.

Alpac è stata **scelta per la realizzazione di 251 monoblocchi PRESYSTEM® Avvolgibile** a manovra motorizzata e manuale con dispositivi speciali per massimizzare l'isolamento acustico. I monoblocchi sono stati inoltre progettati con un particolare profilo e portanti per poter inserire delle grate metalliche anti-intrusione. **Un contributo significativo da parte di Alpac in termini di risparmio energetico, comfort e sicurezza.**



Residenza Monte dell'Ara
panoramica del complesso

Smart Village Murialdo, Viterbo

Un progetto di riqualificazione urbanistica di un intero quartiere di Viterbo, ad opera dell'impresa Saggini Costruzioni, con la realizzazione di quattro moderne palazzine immerse nel verde al posto di un vecchio fabbricato degradato. Il complesso è stato costruito secondo **elevati standard di sostenibilità ambientale, risparmio energetico e comfort, ottenendo il sigillo CasaClima Classe A+.**

Alpac ha contribuito all'isolamento termico e acustico di **380 finestre e porte finestre con monoblocchi PRESYSTEM® Avvolgibile a spessore maggiorato** e dotati di sottobancale, per un isolamento massimo su tutti e quattro i lati come previsto dagli standard CasaClima. Ogni monoblocco è stato realizzato su misura per adattarsi perfettamente ai diversi spessori muro esistenti, mentre speciali celini per ispezione esterna, fianchi coibentati e chiusura dei giunti tra monoblocco e muratura con nastro autoespandente garantiscono la tenuta ad aria e acqua previste dalla certificazione CasaClima.



Smart Village Murialdo
vista degli edifici in Classe CasaClima A+

Residenza Beta, Asti



Un edificio in cui forme e materiali di finitura tradizionale si uniscono a soluzioni ed impianti ad alta efficienza energetica, tanto da ottenere la **certificazione CasaClima Classe A**.

Per questo intervento, realizzato dall'impresa Ruscalla, Alpac ha progettato e realizzato **220 monoblocchi termoisolanti, occupandosi anche della posa qualificata secondo** i criteri CasaClima.

Per le pareti a nord è stato utilizzato PRESYSTEM® Avvolgibile con serramento in mazzetta e avvolgibili motorizzati in alluminio, mentre per le finestre a sud si è optato per PRESYSTEM® Frangisole con tende esterne a lamelle orientabili. I monoblocchi, con sottobancale per isolamento completo sui quattro lati, sono stati sviluppati appositamente con **caratteristiche speciali per rispettare i parametri di isolamento termico ed acustico richiesti** dalla certificazione energetica.

Residenza Beta, Asti
panoramica del complesso
con certificazione CasaClima Classe A

Comparto Bertalia-Lazzaretto, Bologna



Situato all'interno del nuovo quartiere universitario di Bologna, l'edificio è costituito da 140 unità immobiliari e realizzato dall'impresa Ferruccio Frascari con criteri di alta efficienza energetica, tanto da ottenere la **certificazione in classe A+ CENED**.

Per questo progetto, Alpac ha realizzato **200 monoblocchi PRESYSTEM® Frangisole** con caratteristiche molto particolari: si tratta di monoblocchi **con doppio alloggiamento, per lamelle frangisole esterne e per tenda oscurante interna, provvisti di speciali sottobancali** per prevenire infiltrazioni d'acqua. Il monoblocco è stato inoltre dotato di **appositi profili su spalla e cassonetto** per una miglior giunzione tra monoblocco e facciata (in parte a cappotto e in parte ventilata).

Per le particolari finestre della loggia, che esigevano un effetto "sfondato" con serramento rientrante rispetto alla facciata, sono stati realizzati anche dei PRESYSTEM® ad hoc con uno speciale **profilo di riferimento per la rifinitura esterna**, rispondendo così appieno alle particolari esigenze di questo cantiere.

Comparto Bertalia-Lazzaretto, Bologna
vista delle particolari finestre della loggia
ad effetto "sfondato"

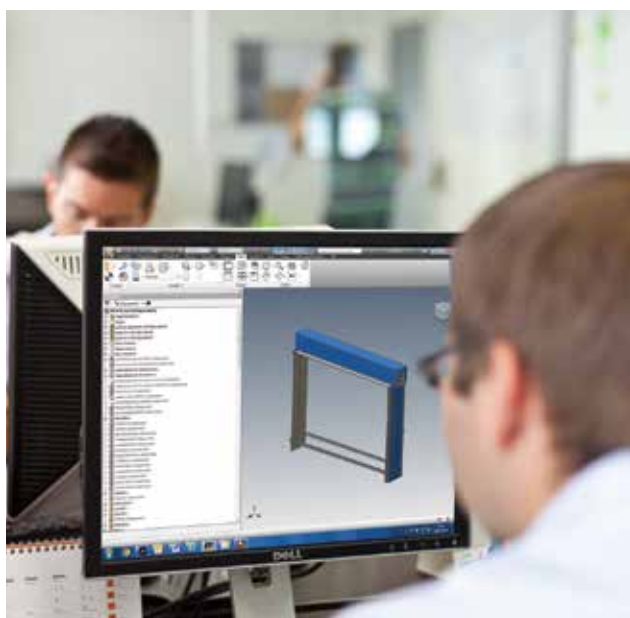
MONOBLOCCHI ALPAC

SOLUZIONI TECNOLOGICHE PER L'EDILIZIA DI QUALITÀ

Ricerca, innovazione, utilizzo di materiali tecnologici dalle alte prestazioni energetiche e ambientali;

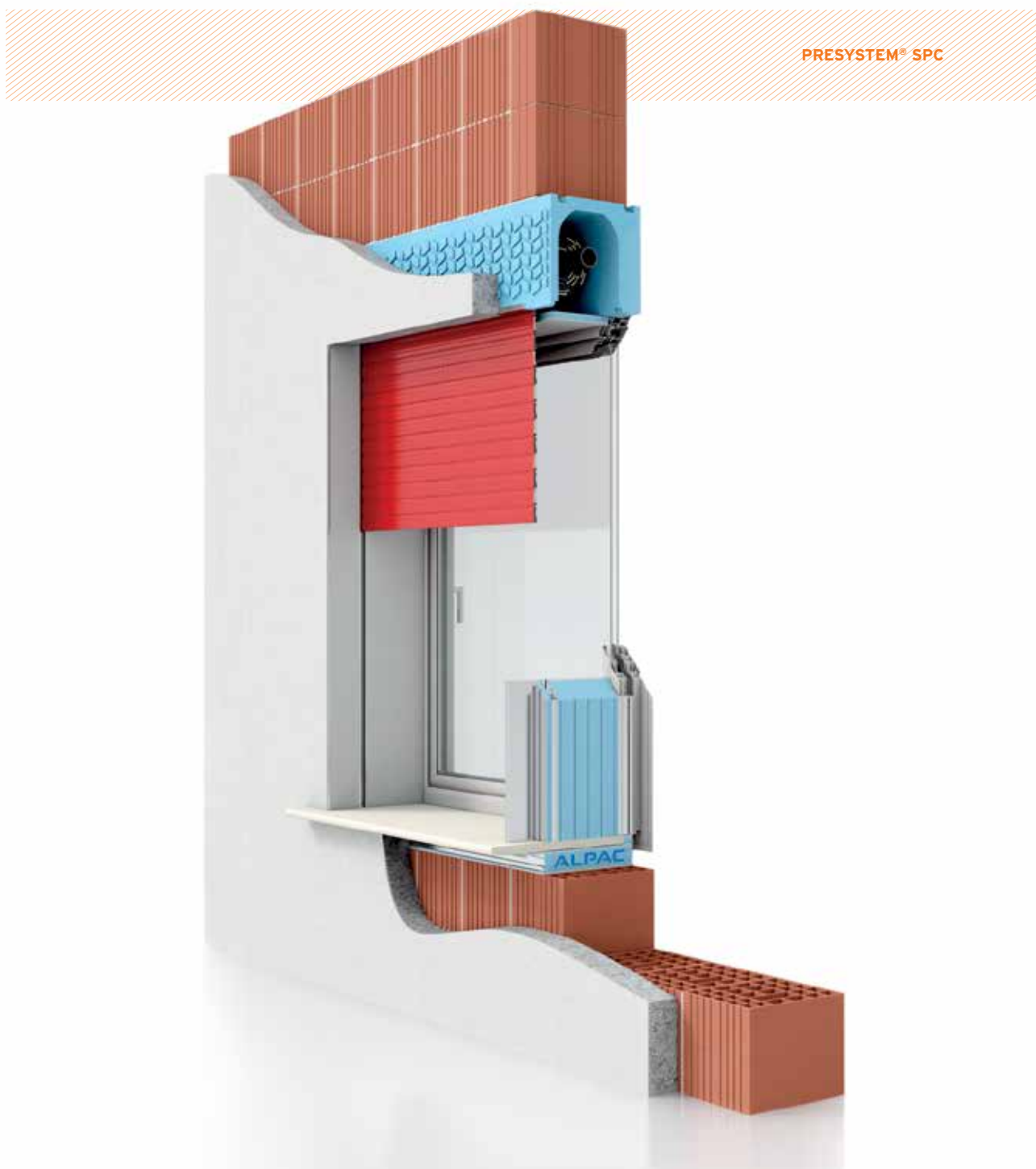
capacità di sorprendere il mercato con soluzioni innovative, pezzi sempre unici perché sempre progettati su misura e adatti a tutti i tipi di serramenti: sono alcuni dei valori che esprimono il mondo di Alpac.

La flessibilità nella gestione di esigenze e particolarità di volta in volta diverse è parte integrante del lavoro di consulenza tecnica e progettuale che Alpac svolge quotidianamente per fornire soluzioni personalizzate per ogni cliente.



Progettazione e produzione
vari momenti di lavorazione

PRESYSTEM® AVVOLGIBILE



Il monoblocco PRESYSTEM® Avvolgibile consente di realizzare un foro finestra ad **alta efficienza energetica che massimizza la resa termica e acustica.**

Questo sistema permette, allo stesso tempo, di definire con certezza i costi di produzione e ridurre quelli di cantiere, coniugando serialità del prodotto e **possibilità di personalizzazione ai massimi livelli.** L'impiego di tecnologie all'avanguardia, con centri

di lavoro CNC, e una cura del dettaglio tipicamente artigianale, permettono di realizzare un prodotto dalle performance termiche e acustiche in linea con i requisiti normativi più rigorosi.

Alpac PRESYSTEM® Avvolgibile è disponibile nella tradizionale variante "SERIE FIX", nella "SERIE CLICK", o nell'innovativa **"SERIE CRONO", per un'installazione facilitata e ultra rapida.**

VOCI DI CAPITOLATO

› CASSONETTO

Cassonetto prefabbricato ALPAC per l'alloggio di avvolgibili, composto da polistirene espanso sinterizzato (EPS) con conduttività termica dichiarata $\lambda_D = 0,034$ W/mK ad alta densità (35 kg/mc). La parete superiore da 35 mm è sagomata con incavi per il consolidamento con calcestruzzo del solaio e le facciate laterali interna ed esterna sono arricchite con greche in rilievo, in modo da costituire un sottofondo perfetto per l'aggrappaggio di qualsiasi tipo di intonaco o altra finitura; i bordi inferiori sono

rinforzati con profili in alluminio da 12/10 che svolgono la funzione di reggi-intonaco. Il cassonetto è fornito completo di testate in ABS autoportanti per pesi fino a 40 Kg con vano elettrico per il collegamento del cavo motore oppure testate in truciolare idrofugo, e con zanche di ancoraggio, cuscinetti a sfera, calotta e puleggia in PVC, rullo in acciaio zincato $\varnothing 60$ mm e guidacinghia munito di rullino e guarnizione.

CASSONETTO TERMOISOLANTE PRESYSTEM® SPC

Potere fonoisolante (versione standard a comando motorizzato)	$R_w = 40$ dB ; $C = 0$; $C_{tr} = -1$ (Istituto di prova - Facoltà di ingegneria dell'Università di Padova - certificato 395 del 23/04/2007)
Densità	35 kg/m ³
Conduttività termica cassonetto dichiarata (EPS)	$\lambda_D = 0,034$ W/mK
Normative di riferimento	UNI EN ISO 140-3:2006; UNI EN ISO 717-1:2007; UNI EN ISO 10077-2:2004

› SPALLE

Spalle laterali costituite da: lastra in fibrocemento di spessore 4 mm, con elevata resistenza meccanica ed elevata elasticità, classe di durabilità EN 12467 di categoria A, impermeabile all'acqua, con ottime proprietà traspiranti, pronta da pitturare o rasare.

Pannello in polistirene espanso estruso (XPS) a cellule chiuse da:

- **SPALLA THERMO:** spessore totale spalla 55 mm, pannello XPS da 50 mm con conduttività termica dichiarata $\lambda_D = 0,029$ W/mK
- **SPALLA THERMO QUBIC:** spessore totale spalla 65 mm, pannello XPS da 60 mm con conduttività termica dich. $\lambda_D = 0,029$ W/mK

- **SPALLA THERMO MAX:** spessore totale spalla 85 mm, pannello XPS da 80 mm con conduttività termica dich. $\lambda_D = 0,030$ W/mK. Profili esterni in alluminio specifici per cappotto, intonaco, facciavista e pareti ventilate, e profili interni in alluminio a taglio termico o in legno dedicati all'alloggio di serramenti, per garantire rigidità alla spalla e la determinazione del filo muro interno/esterno; guida di scorrimento in alluminio estruso con spazzolino antirombo e guida celino da 25 mm.

CARATTERISTICHE TECNICHE PANNELLO DI POLISTIRENE ESTRUSO

Spessore spalla	55	65 <small>NOVITA</small>	85
Denominazione commerciale	THERMO	THERMO QUBIC	THERMO MAX
Densità	35 kg/m ³	35 kg/m ³	35 kg/m ³
Conduttività termica dichiarata (XPS): λ_D	0,029 W/mK	0,029 W/mK	0,030 W/mK
Resistenza alla diffusione del vapore acqueo: MU	100 μ	100 μ	80-100 μ

› SOTTOBANCALE

Sottobancale costituito da: lastra in fibrocemento di spessore 4 mm con elevata resistenza meccanica ed elevata elasticità, classe di durabilità EN 12467 di categoria A, impermeabile all'acqua, con ottime proprietà traspiranti, pronta da pitturare o rasare; pannello in polistirene espanso estruso (XPS) a cellule chiuse di adeguato

spessore con conduttività termica dichiarata $\lambda_D = 0,029$ W/mK; eventuali profili esterni in alluminio specifici per cappotto, intonaco e pareti ventilate, e profili interni in alluminio a taglio termico per garantire rigidità al sottobancale e la determinazione del filo muro interno/esterno.

CARATTERISTICHE TECNICHE PANNELLO DI POLISTIRENE ESTRUSO

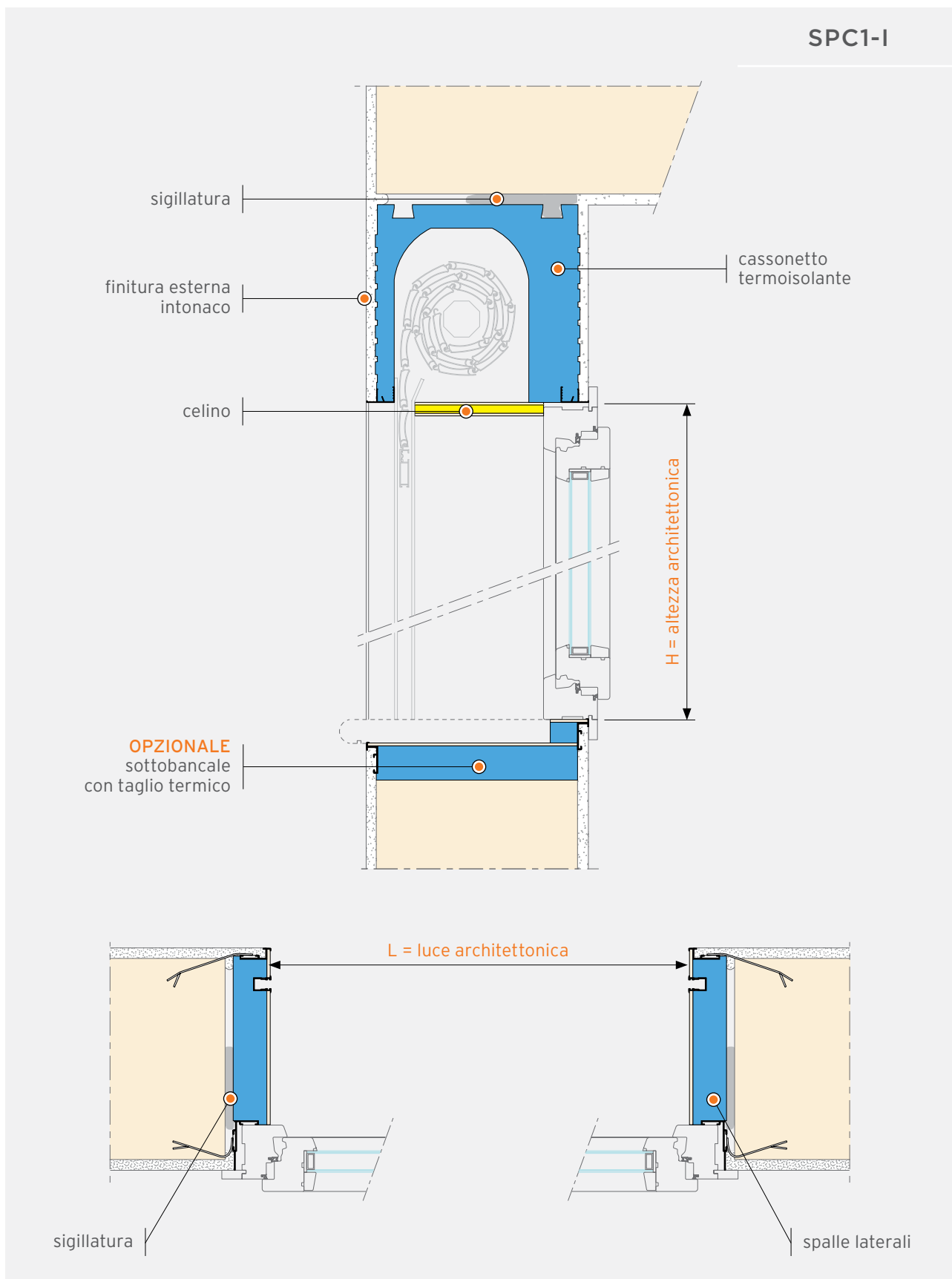
Densità	35 kg/m ³
Conduttività termica dichiarata (XPS): λ_D	0,029 W/mK
Resistenza alla diffusione del vapore acqueo: MU	100 μ

PRESYSTEM® Avvolgibile può essere completato con avvolgibili in acciaio, PVC, alluminio coibentato o estruso, con manovra manuale a puleggia/riduttore o con varie tipologie di motore. Celino coibentato con doppia lastra in fibrocemento e EPS pronto

da pitturare o rasare. Sottobancale per l'eliminazione del ponte termico e l'isolamento completo dei quattro lati del foro finestra.

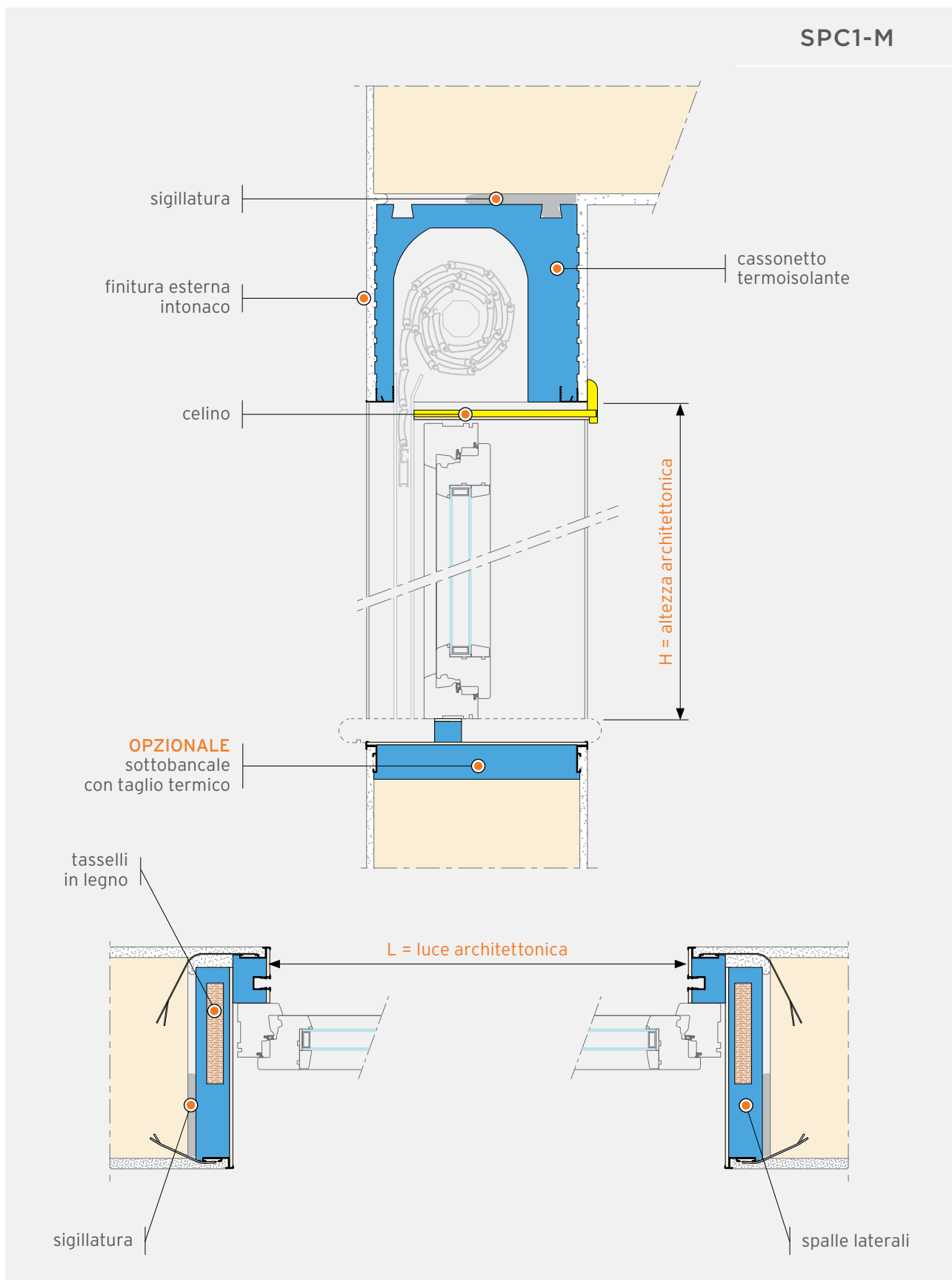
PRESYSTEM® AVVOLGIBILE

FINITURA INTONACO CON SERRAMENTO A FILO MURO INTERNO



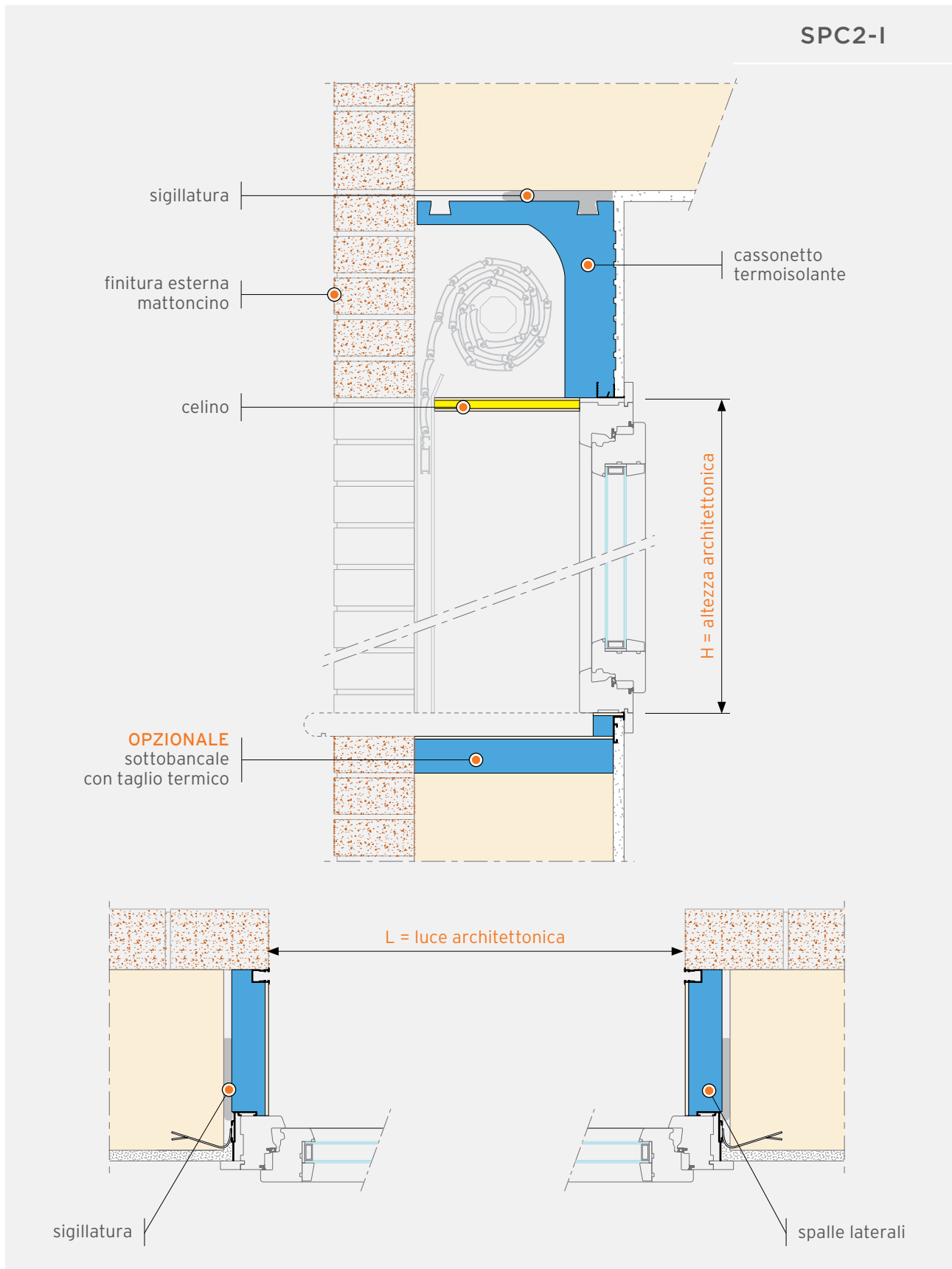
PRESYSTEM® AVVOLGIBILE

FINITURA INTONACO
CON SERRAMENTO IN MAZZETTA



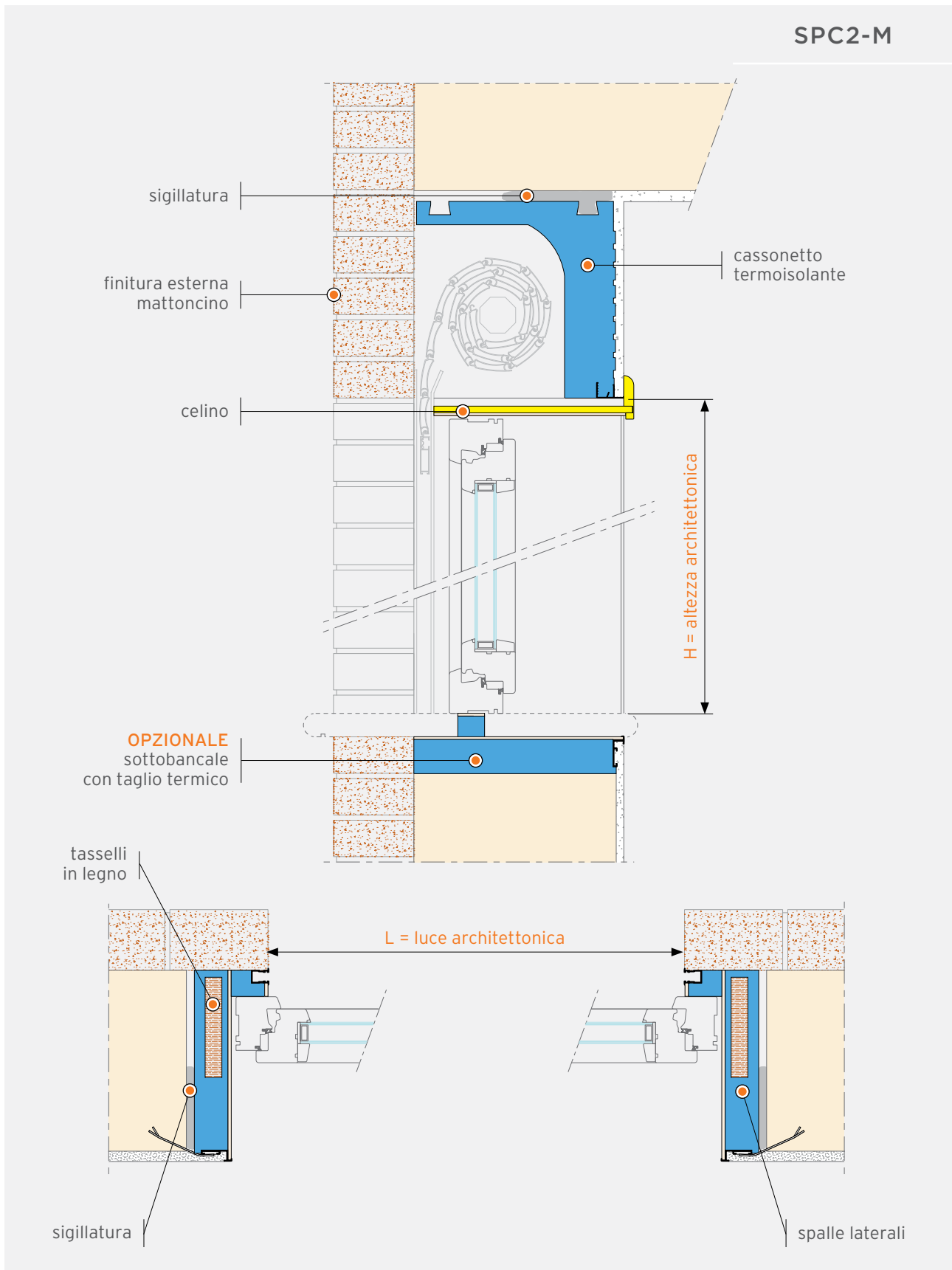
PRESYSTEM® AVVOLGIBILE

CON CASSONETTO TAGLIATO A "L" PER FINITURA A MATTONO O SIMILARE E CON SERRAMENTO A FILO MURO INTERNO



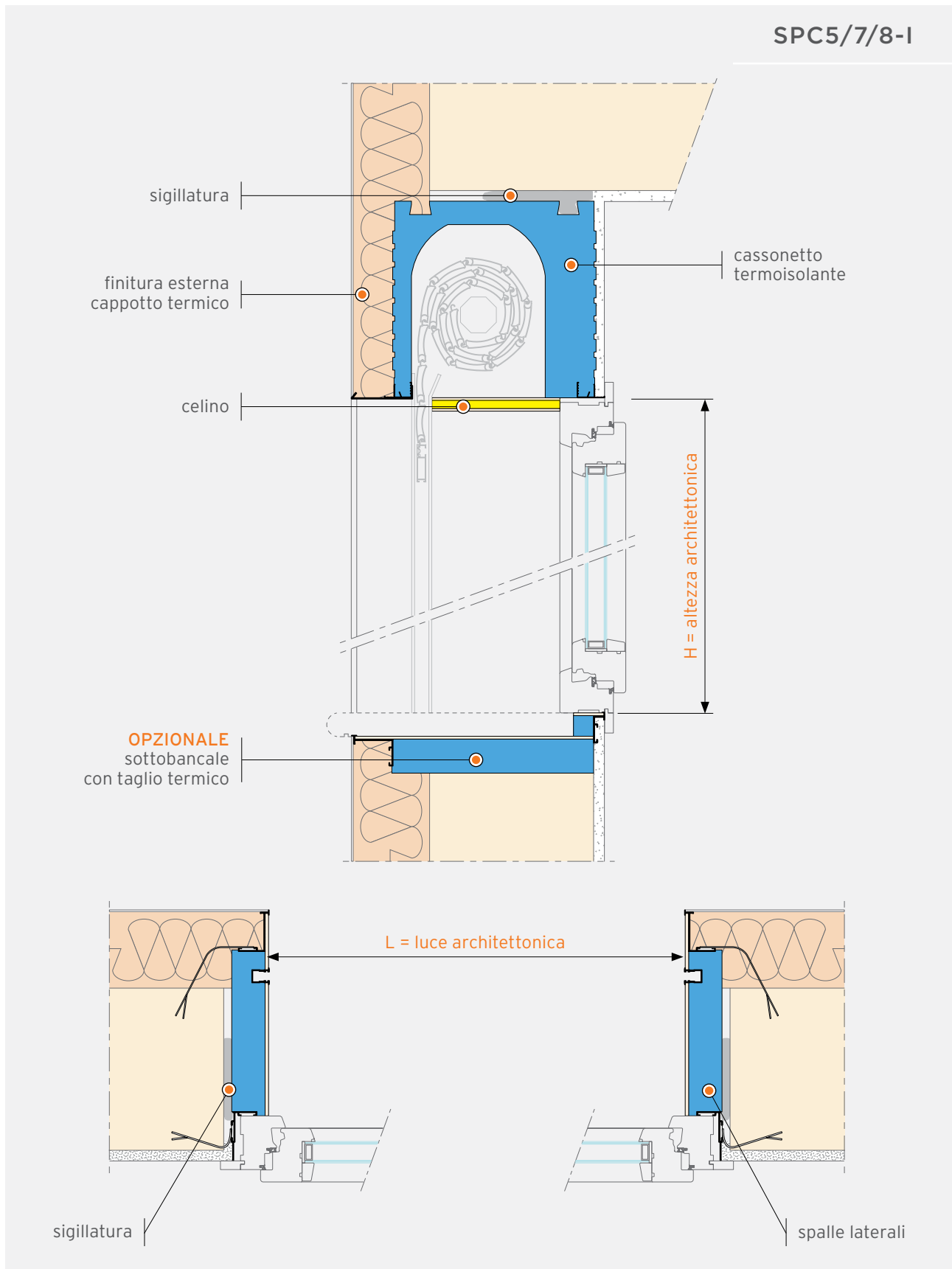
PRESYSTEM® AVVOLGIBILE

CON CASSONETTO TAGLIATO A "L" PER FINITURA A MATTONE O SIMILARE E CON SERRAMENTO IN MAZZETTA



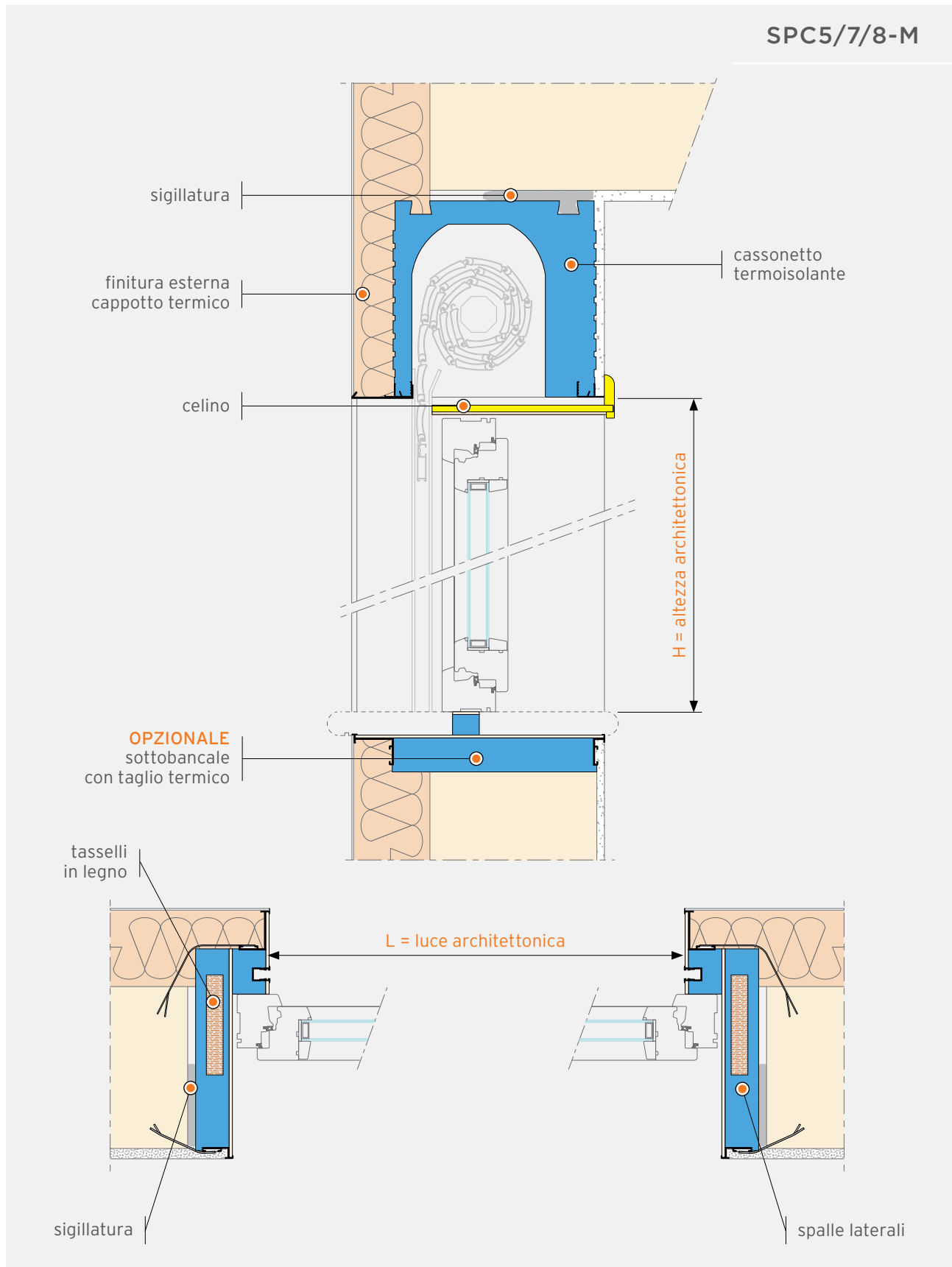
PRESYSTEM® AVVOLGIBILE

FINITURA A CAPPOTTO
CON SERRAMENTO A FILO MURO INTERNO



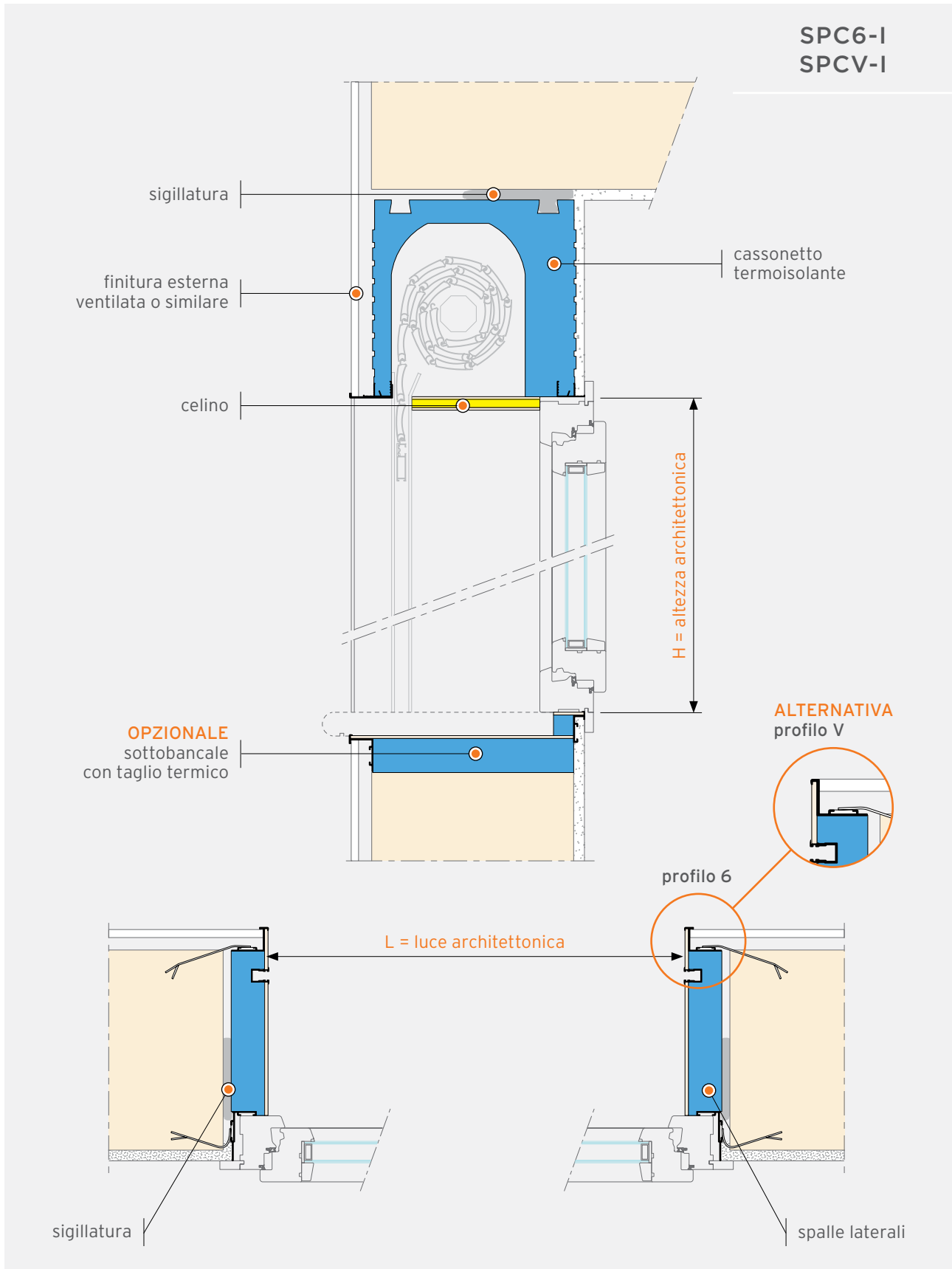
PRESYSTEM® AVVOLGIBILE

FINITURA A CAPPOTTO
CON SERRAMENTO IN MAZZETTA



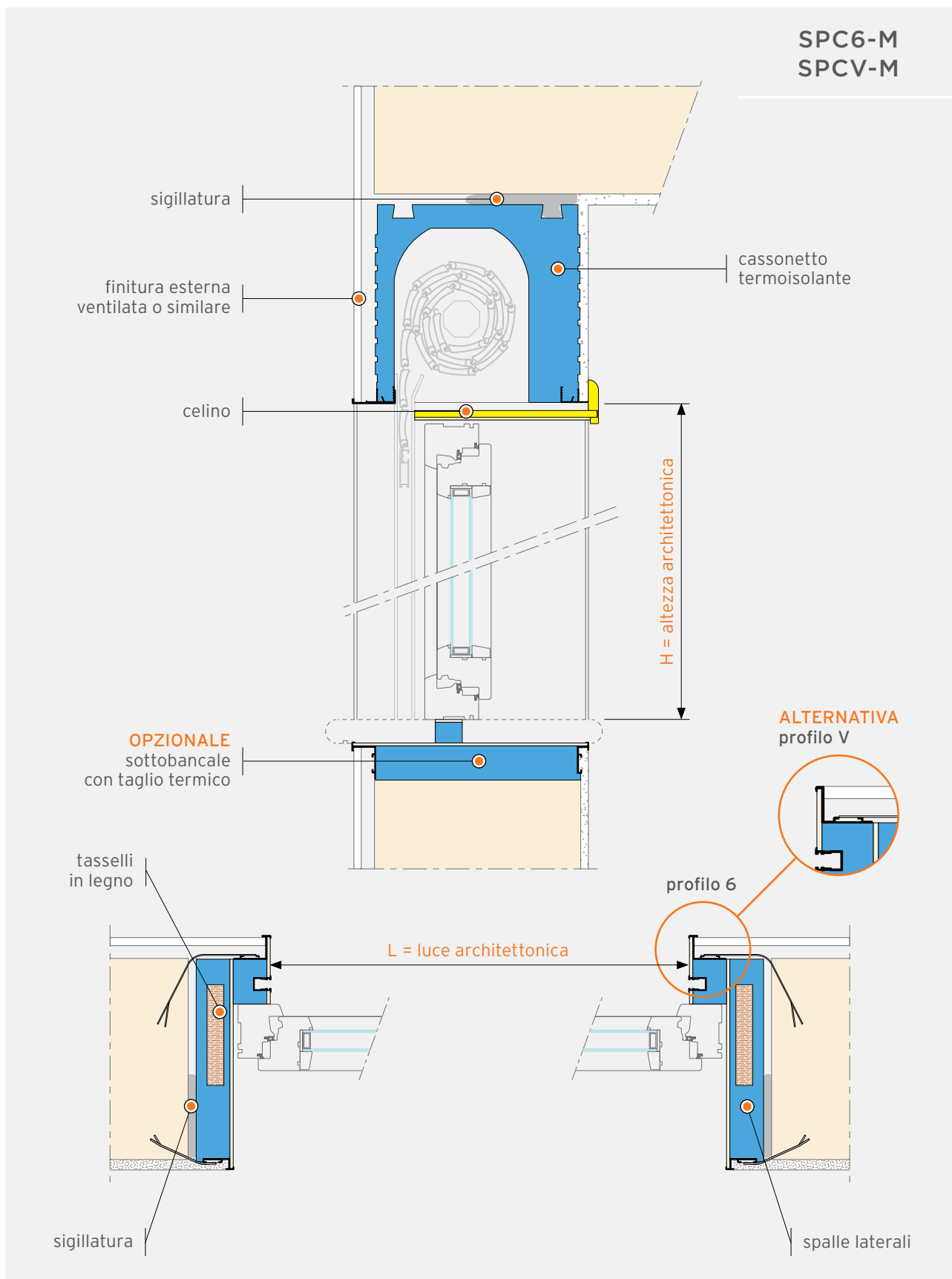
PRESYSTEM® AVVOLGIBILE

PARETE VENTILATA O SIMILARE
CON SERRAMENTO A FILO MURO INTERNO



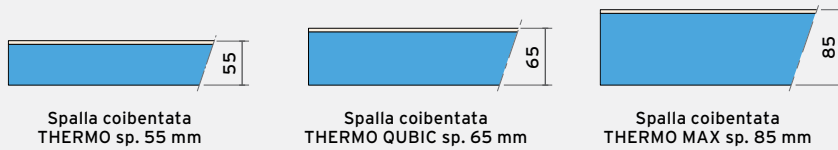
PRESYSTEM® AVVOLGIBILE

PARETE VENTILATA O SIMILARE
CON SERRAMENTO IN MAZZETTA



ESEMPI DI ABBINAMENTI

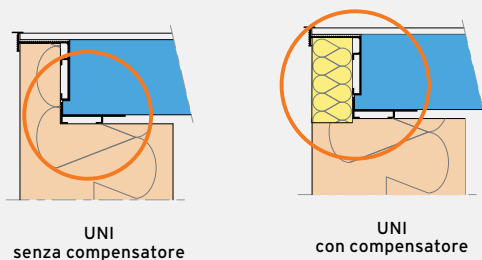
TIPOLOGIA SPALLA COIBENTATA



SPC-I	●	●	●
SPC-M	●	-	●

PROFILO ANCORAGGIO SUPPLEMENTARE E COMPENSATORE

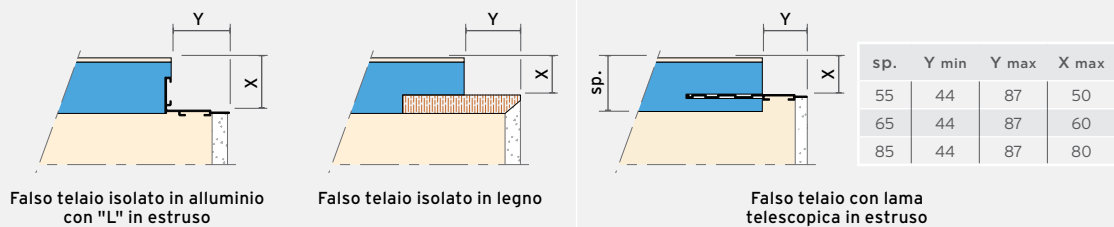
Compensatore solo per profilo cappotto.



SPC-I	●	●
SPC-M	●	●

TIPOLOGIA FALSO TELAIO

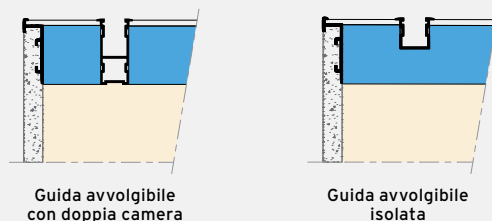
Disponibile misure standard o misure fuori standard personalizzate in funzione dell'esigenza specifica.



SPC-I	●	●	●
SPC-M	-	-	-

TIPOLOGIA GUIDA AVVOLGIBILE

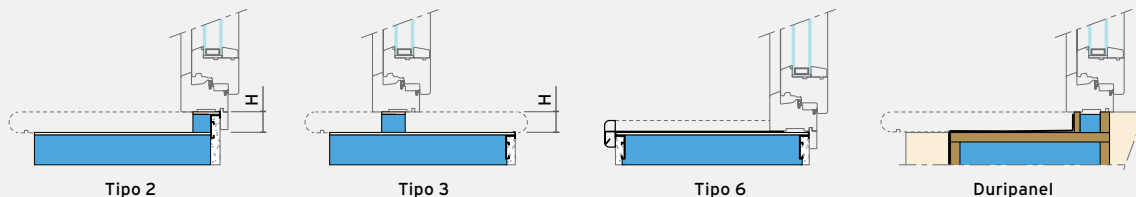
La guida avvolgibile con doppia camera si abbina solo a spalla THERMO.
Non disponibile su spalle tipologia THERMO QUBIC e THERMO MAX.



SPC-I	●	●
SPC-M	●	●

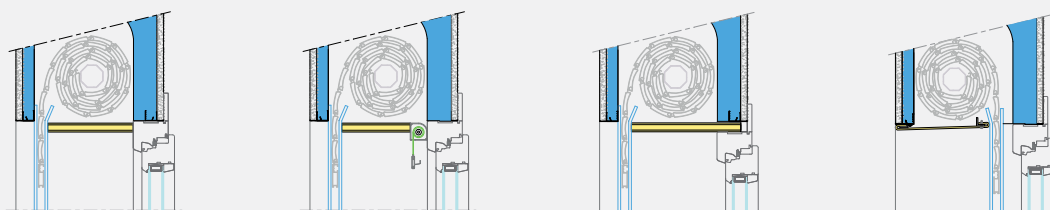
TIPOLOGIA SOTTOBANCALE

H taglio termico standard = 34 mm, disponibile solo per Tipo 2 e Tipo 3. Altre altezze su richiesta.



SPC-I	●	-	●	●
SPC-M	●	●	●	●

TIPOLOGIA CELINO



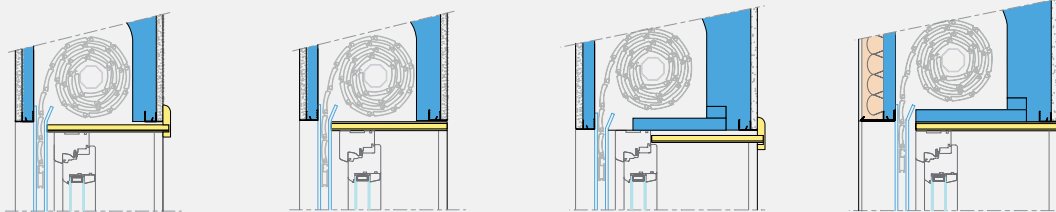
Celino brandeggiante

Zanzariera sol. 1
Celino brandeggiante in
battuta

Celino a sfilare senza frontalino

Avvolgimento rovescio
Celino in alluminio con aggancio
a baionetta

SPC-I	●	●	●	●
SPC-M	-	-	-	●



Celino a sfilare con frontalino
a "T" in alluminio

Celino a sfilare senza frontalino
(frontalino a cura del serrament.)

Celino a sfilare in duripanel
con frontalino a "T"
e isolamento a tampone

Celino a sfilare in fibrocemento
ed EPS con frontalino a "T"
e isolamento a tampone

SPC-I	-	-	-	-
SPC-M	●	●	●	●

PRESYSTEM® SCURI E PERSIANE



Per realizzare un **sistema di oscuramento esterno che preveda l'utilizzo di scuri di qualsiasi tipo** Alpac PRESYSTEM® Scuri e Persiane è la soluzione ideale, perché elimina ogni ponte termico isolando completamente il foro finestra.

Alpac PRESYSTEM® Scuri e Persiane non richiede fori successivi sulla muratura finita per il fissaggio degli scuri. Assicura un'ottima estetica abbinata alla garanzia di non fessurazione e infiltrazione perché è dotato di **zanche laterali complete di porta-cardine** per un fissaggio sicuro e pratico dello scuro.

VOCI DI CAPITOLATO

Monoblocco PRESYSTEM® predisposto al montaggio di scuri e persiane con movimenti a battente o scorrevoli.

MONOBLOCCO TERMOISOLANTE PRESYSTEM® SPS		
Potere fonoisolante	R _w = 44 dB ; D _{n,e,w} = 60 dB (Istituto di prova - Istituto Giordano - certificato 255576 del 10/04/2009)	
Spessore	55	85
Denominazione commerciale	THERMO	THERMO MAX
Densità	35 kg/m ³	35 kg/m ³
Conduttività termica dichiarata (XPS): λ _D	0,029 W/mK	0,030 W/mK
Normative di riferimento	UNI EN ISO 140-3:2006; UNI EN ISO 717-1:2007	

› SPALLE

Spalle laterali e superiore costituite da: lastra in fibrocemento di spessore 4 mm, con elevata resistenza meccanica ed elevata elasticità, classe di durabilità EN 12467 di categoria A, impermeabile all'acqua, con ottime proprietà traspiranti, pronta da pitturare o rasare.

Pannello in polistirene espanso estruso (XPS) a cellule chiuse da:

- **SPALLA THERMO:** spessore totale spalla 55 mm, pannello XPS da 50 mm con conduttività termica dichiarata λ_D = 0,029 W/mK
- **SPALLA THERMO MAX:** spessore totale spalla 85 mm, pannello XPS da 80 mm con conduttività termica dich. λ_D = 0,030 W/mK.

Profili esterni in alluminio specifici per cappotto, intonaco, facciavista e pareti ventilate, e profili interni in alluminio a taglio termico o in legno dedicati all'alloggio di serramenti, per garantire rigidità alla spalla e la determinazione del filo muro interno/esterno; zanche porta cardini in acciaio zincato di spessore 30/10 con boccia filettata M12 per inserimento del cardine (cardine escluso). Il posizionamento dei porta cardini è variabile a seconda delle esigenze del cliente.

CARATTERISTICHE TECNICHE PANNELLO DI POLISTIRENE ESTRUSO		
Spessore spalla	55	85
Denominazione commerciale	THERMO	THERMO MAX
Densità	35 kg/m ³	35 kg/m ³
Conduttività termica dichiarata (XPS): λ _D	0,029 W/mK	0,030 W/mK
Resistenza alla diffusione del vapore acqueo: MU	100 μ	80-100 μ

› SOTTOBANCALE

Sottobancale costituito da: lastra in fibrocemento di spessore 4 mm con elevata resistenza meccanica ed elevata elasticità, classe di durabilità EN 12467 di categoria A, impermeabile all'acqua, con ottime proprietà traspiranti, pronta da pitturare o rasare; pannello in polistirene espanso estruso (XPS) a cellule

chiuse di adeguato spessore con conduttività termica dichiarata λ_D = 0,029 W/mK; eventuali profili esterni in alluminio specifici per cappotto, intonaco e pareti ventilate, e profili interni in alluminio a taglio termico o per garantire rigidità al sottobancale e la determinazione del filo muro interno/esterno.

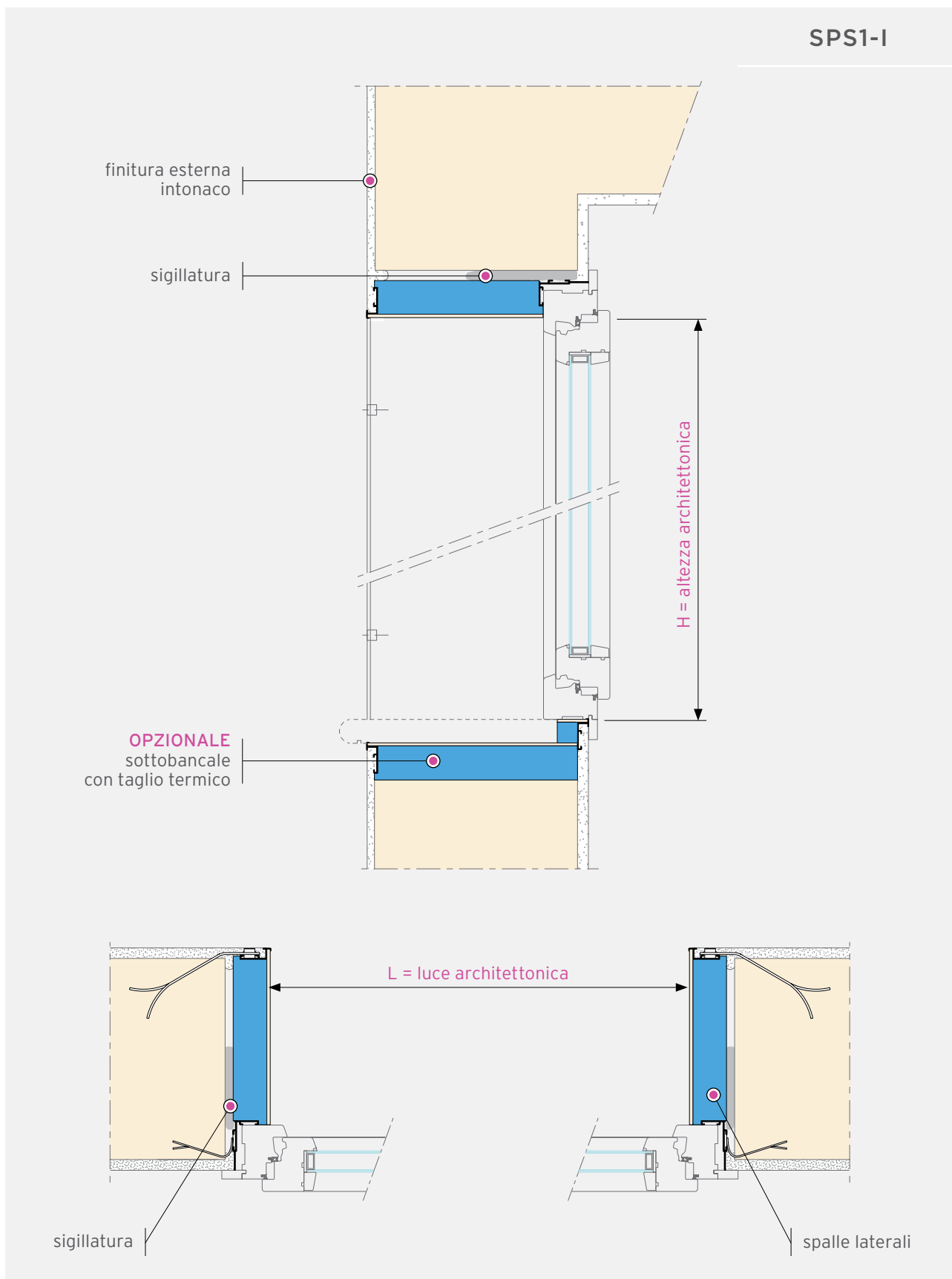
CARATTERISTICHE TECNICHE PANNELLO DI POLISTIRENE ESTRUSO	
Densità	35 kg/m ³
Conduttività termica dichiarata (XPS): λ _D	0,029 W/mK
Resistenza alla diffusione del vapore acqueo: MU	100 μ

PRESYSTEM® Scuri e Persiane può essere completato con sottobancale per l'eliminazione del ponte termico e l'isolamento

completo dei quattro lati del foro finestra.

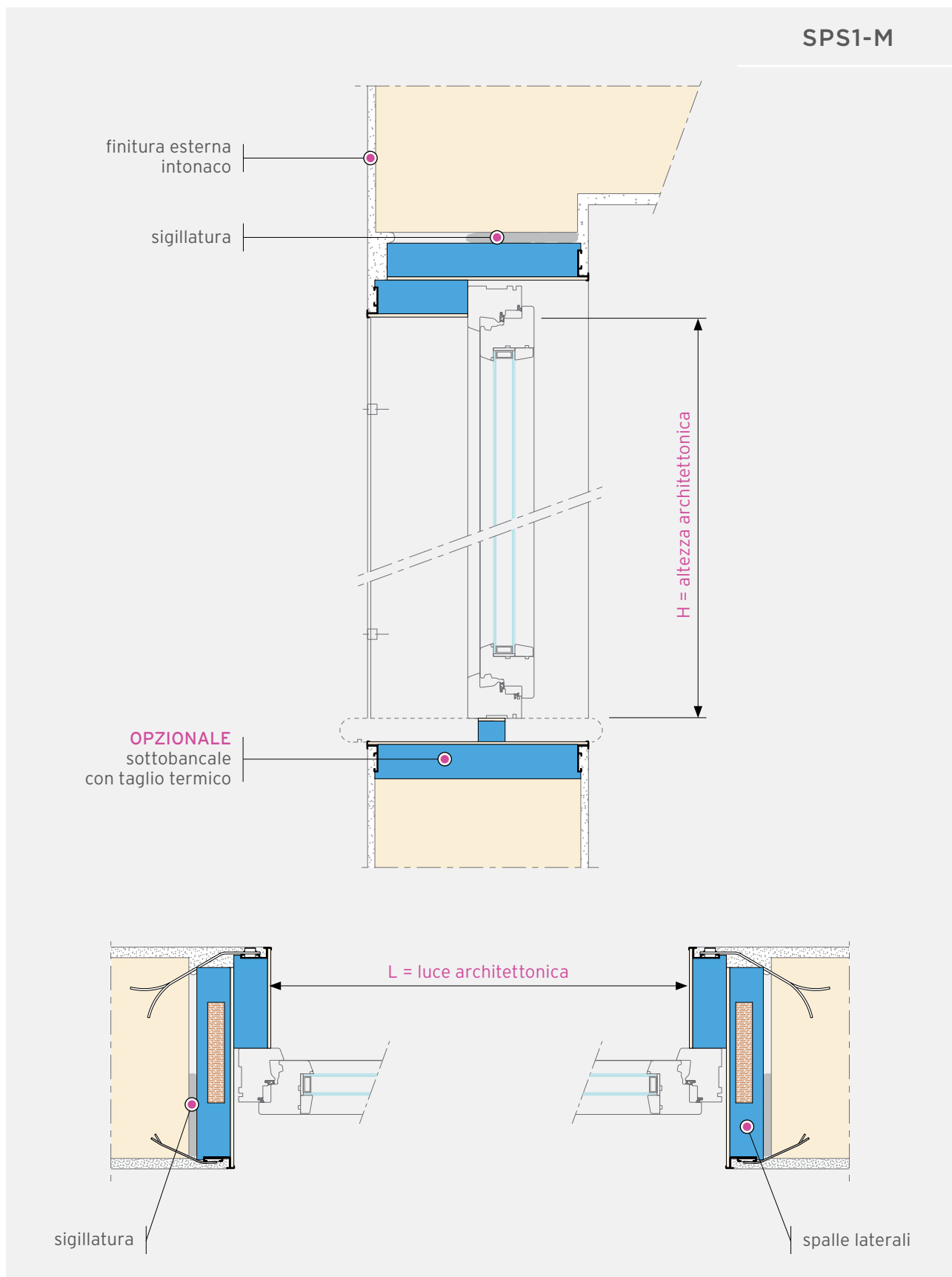
PRESYSTEM® SCURI E PERSIANE

FINITURA INTONACO
CON SERRAMENTO A FILO MURO INTERNO



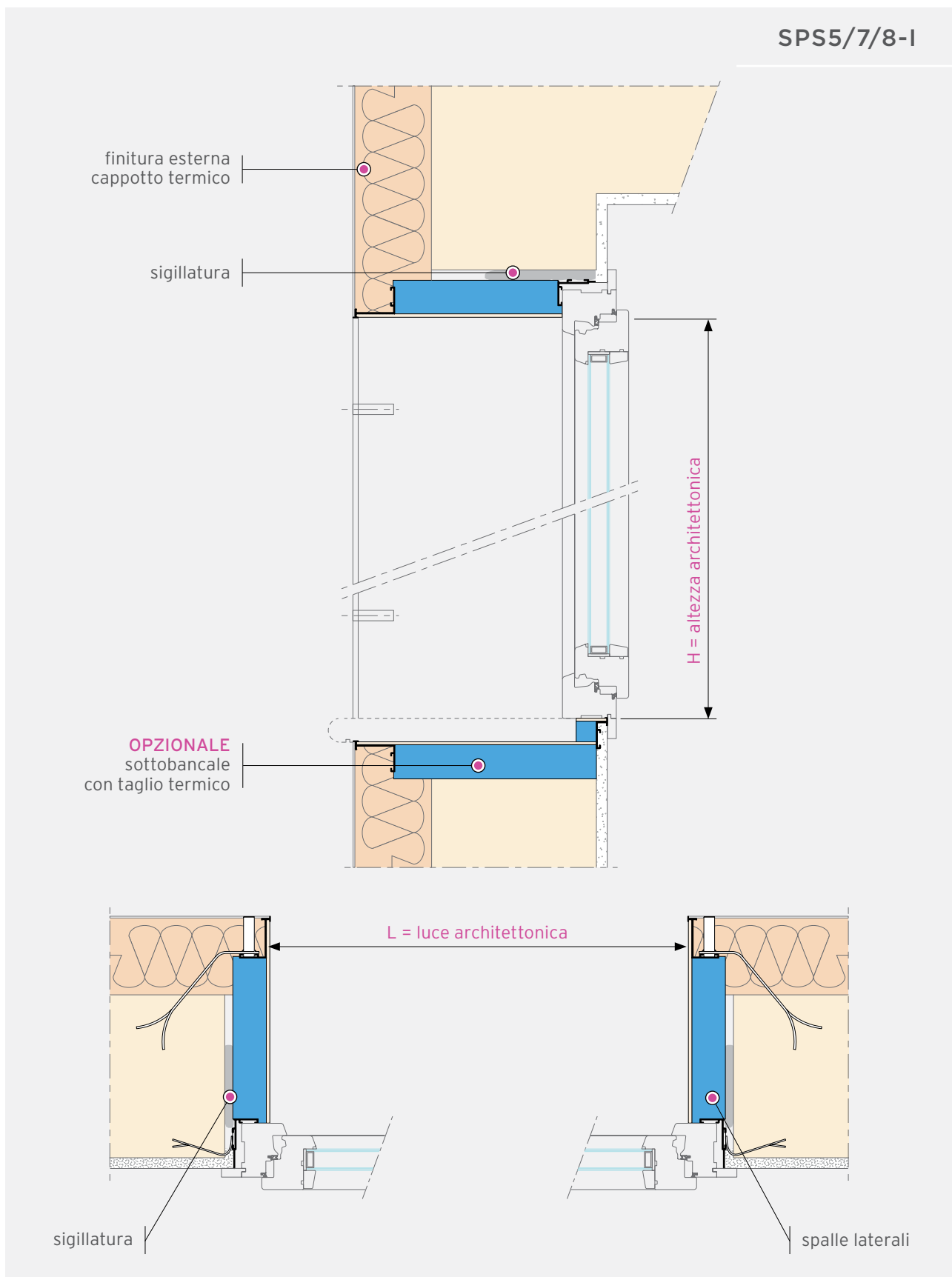
PRESYSTEM® SCURI E PERSIANE

FINITURA INTONACO CON SERRAMENTO IN MAZZETTA



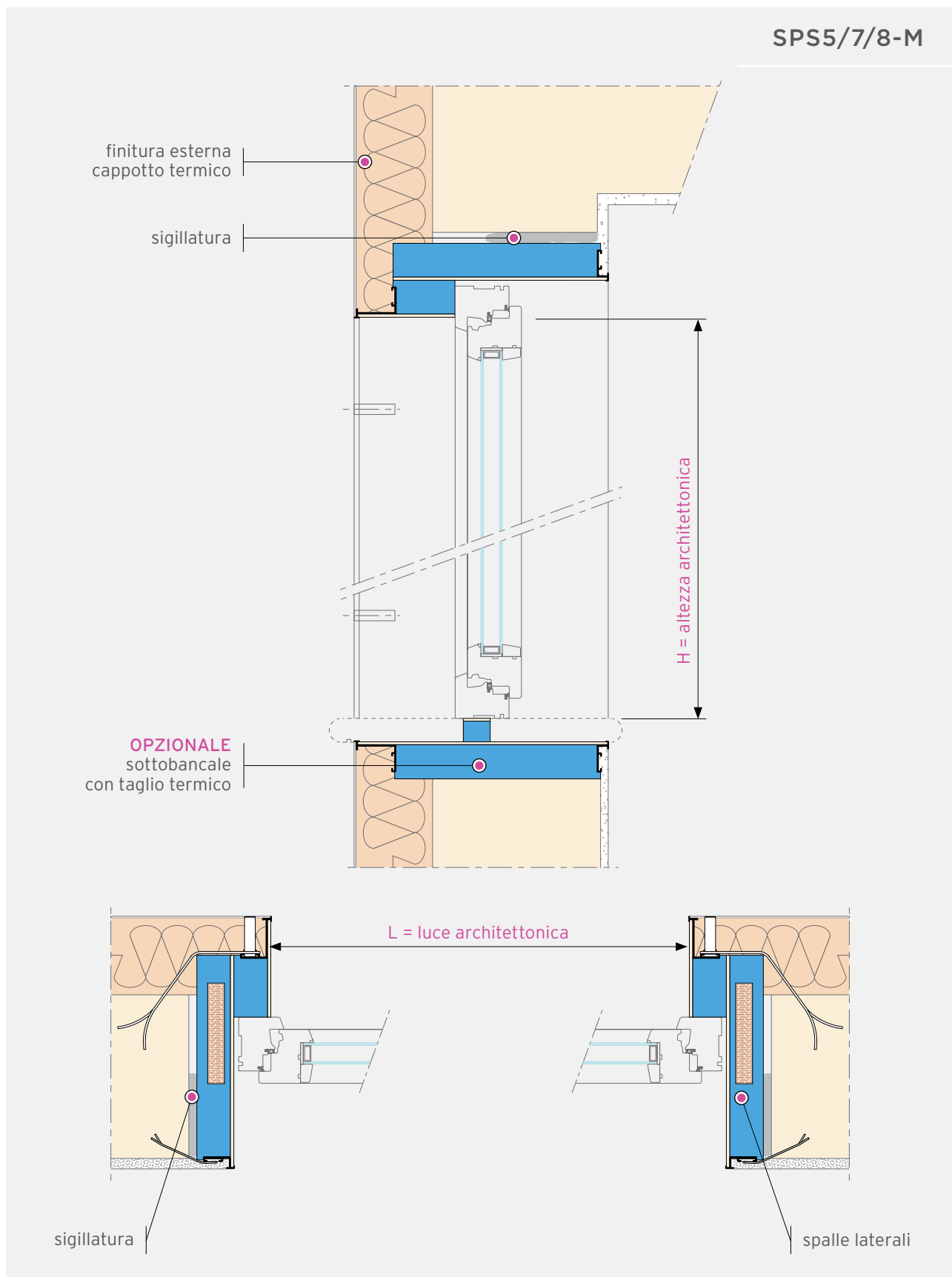
PRESYSTEM® SCURI E PERSIANE

FINITURA CAPPOTTO CON SERRAMENTO A FILO MURO INTERNO



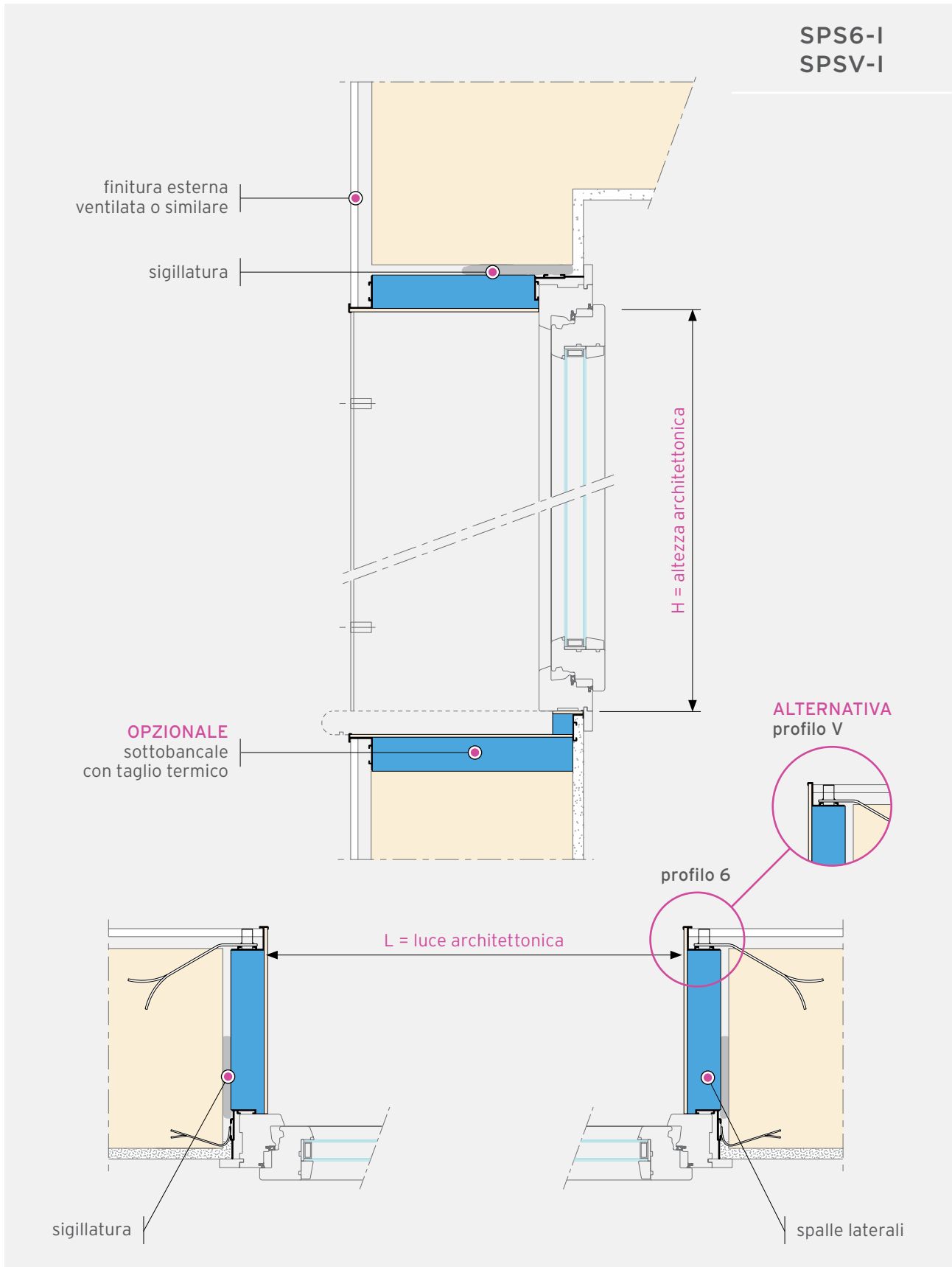
PRESYSTEM® SCURI E PERSIANE

FINITURA CAPPOTTO CON SERRAMENTO IN MAZZETTA



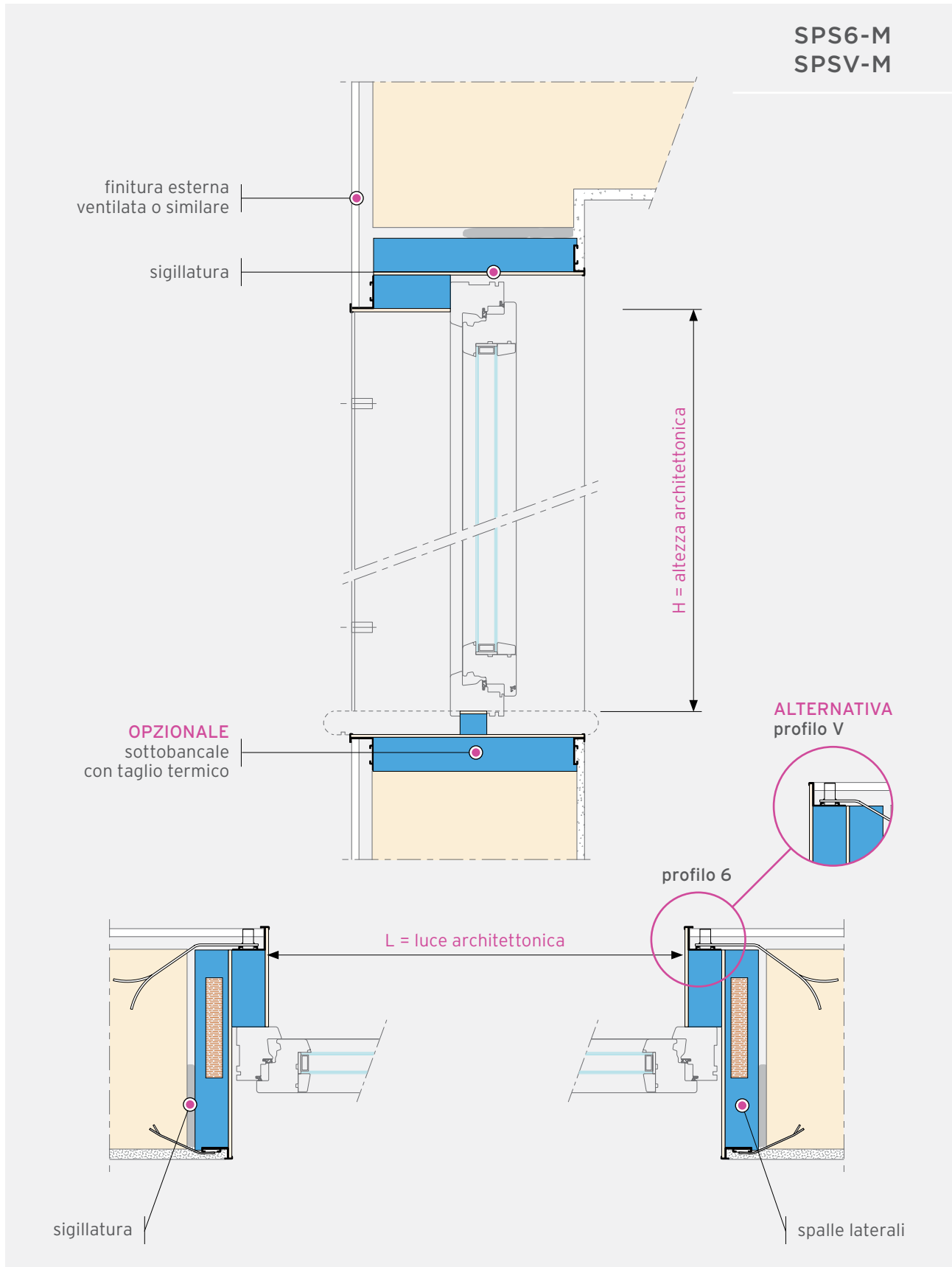
PRESYSTEM® SCURI E PERSIANE

PARETE VENTILATA O SIMILARE
CON SERRAMENTO A FILO MURO INTERNO



PRESYSTEM® SCURI E PERSIANE

PARETE VENTILATA O SIMILARE
CON SERRAMENTO IN MAZZETTA

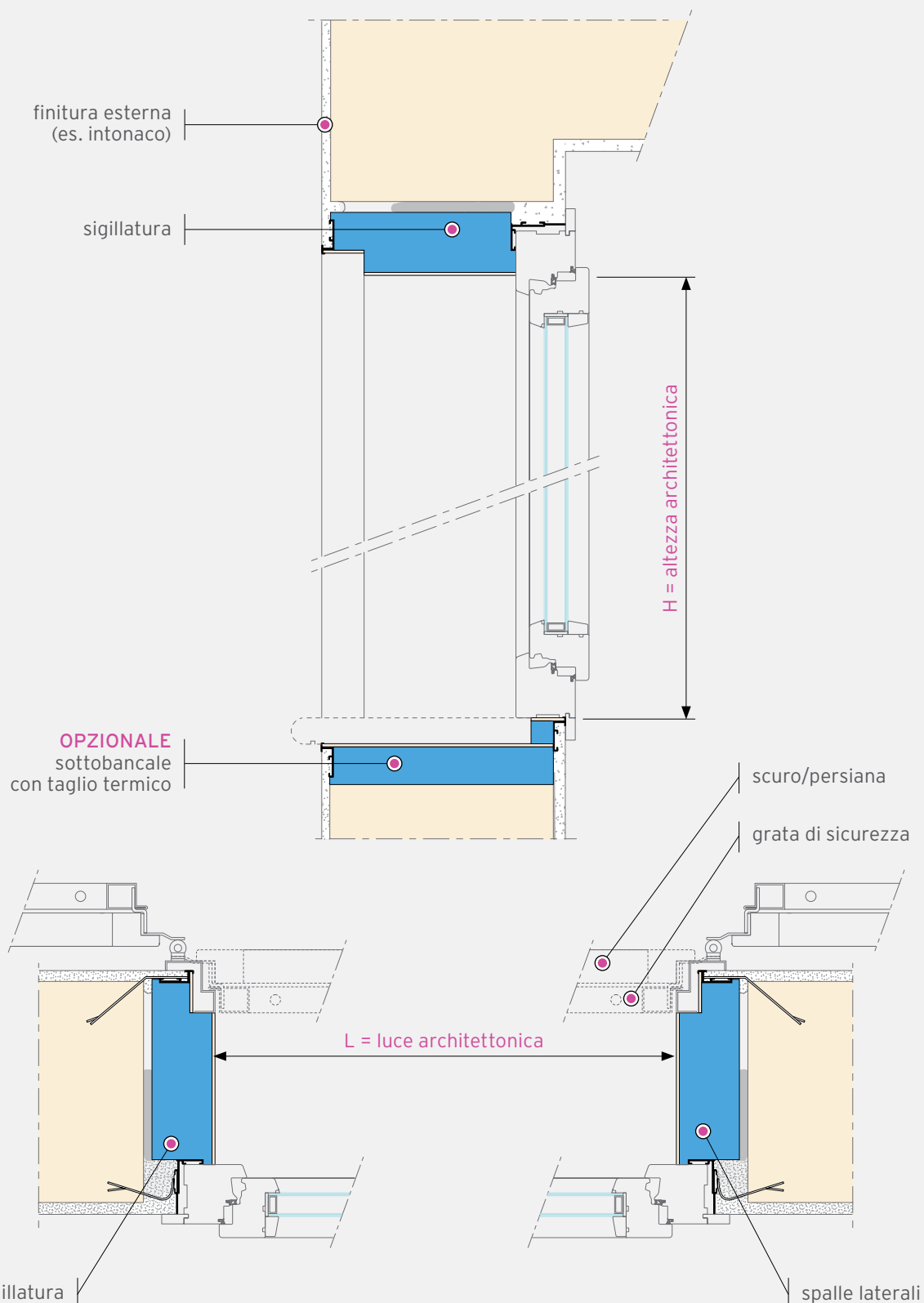


PRESYSTEM® SCURI E PERSIANE

FINITURA INTONACO CON SERRAMENTO A FILO MURO INTERNO

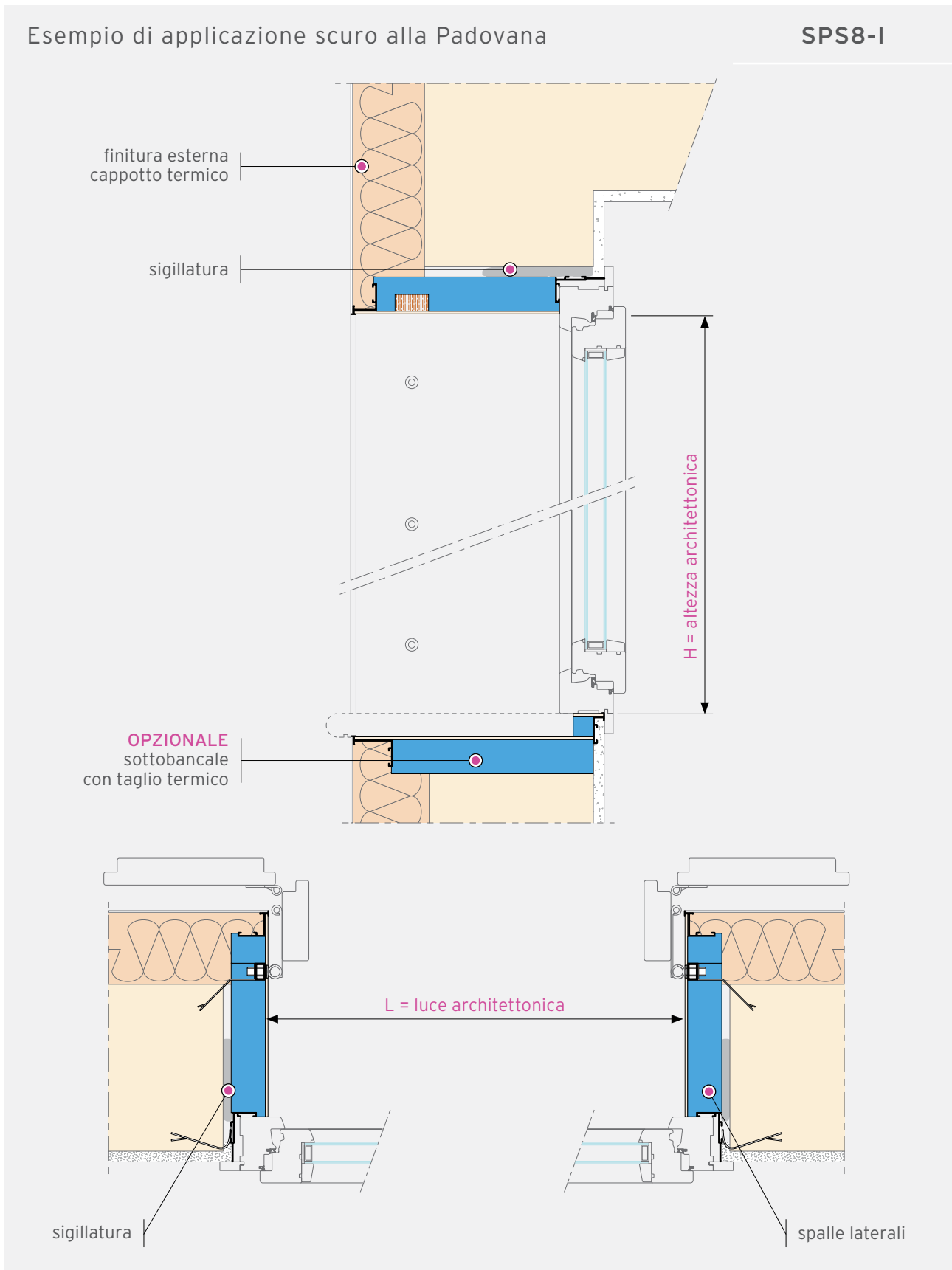
Esempio di applicazione scuro e grata di sicurezza

SPS-1-I



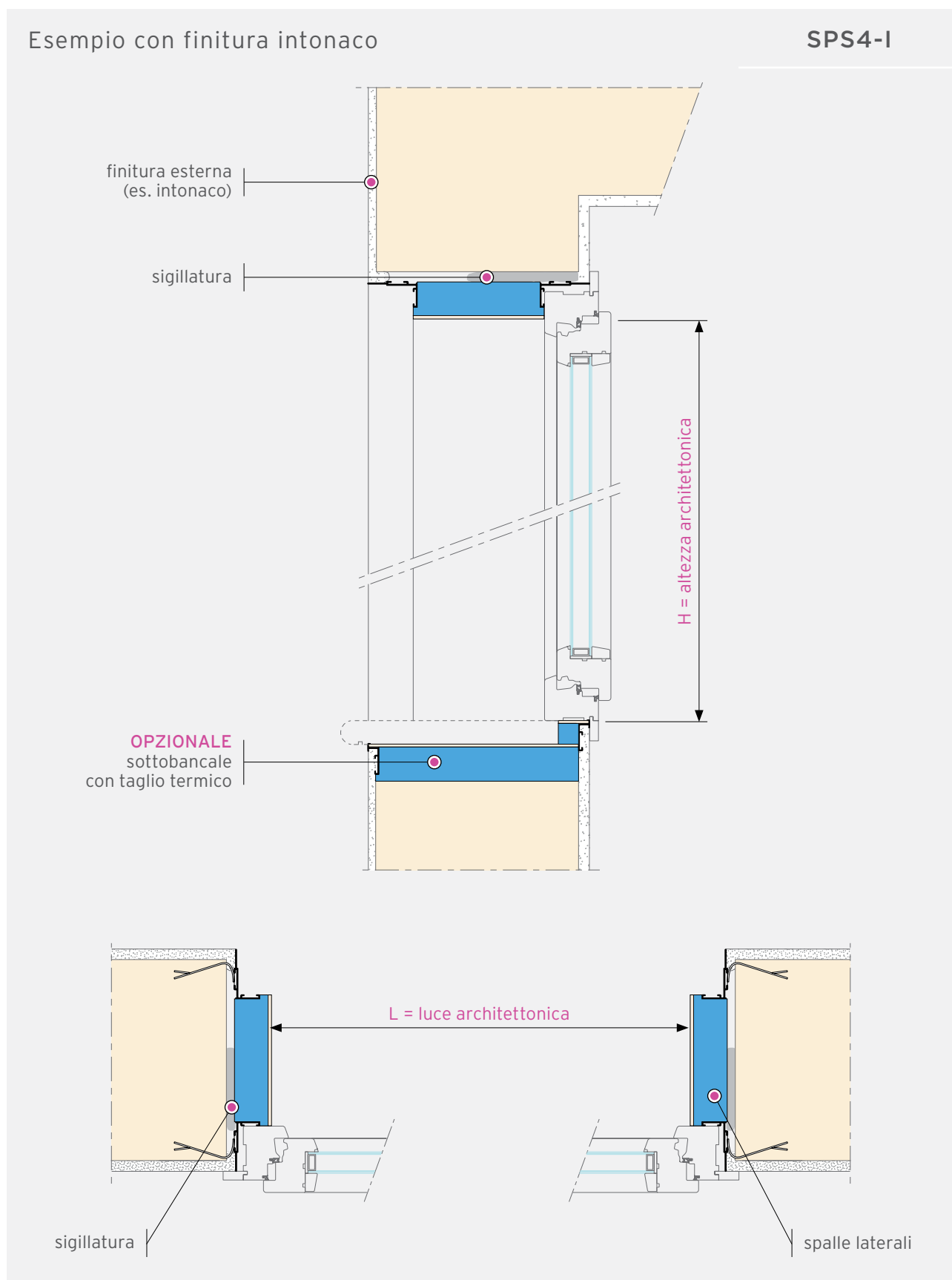
PRESYSTEM® SCURI E PERSIANE

FINITURA CAPPOTTO CON SERRAMENTO A FILO MURO INTERNO

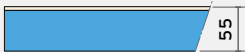
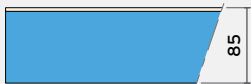


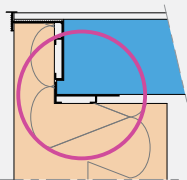
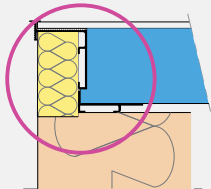
PRESYSTEM® SCURI E PERSIANE

IDONEO PER QUALSIASI TIPO DI FINITURA
FILO MURO INTERNO
CON FALSO TELAIO ESTERNO PER SCURO E SERRAMENTO

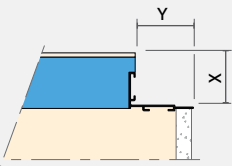
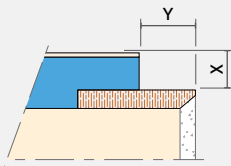
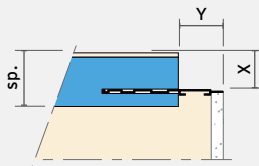


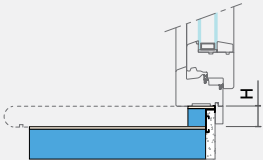
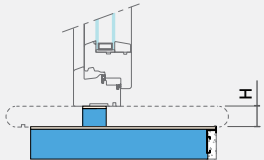
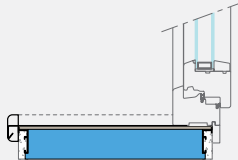
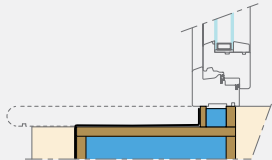
ESEMPI DI ABBINAMENTI

TIPOLOGIA SPALLA COIBENTATA			
			
	Spalla coibentata THERMO sp. 55 mm	Spalla coibentata THERMO MAX sp. 85 mm	
SPS-I	●	●	
SPS-M	●	●	

PROFILO ANCORAGGIO SUPPLEMENTARE		
Compensatore solo per profilo cappotto.		
		
	UNI senza compensatore	UNI con compensatore
SPS-I	●	●
SPS-M	●	●

SPALLA SCURI VIC./PAD.	
Si può abbinare solo a SPS1-5-6-7-8-V	
	
	Spalla per scuri alla Vicentina/Padovana
SPS-I	●
SPS-M	●

TIPOLOGIA FALSO TELAIO															
Disponibile misure standard o misure fuori standard personalizzate in funzione dell'esigenza specifica.															
															
	Falso telaio isolato in alluminio con "L" in estruso	Falso telaio isolato in legno	Falso telaio con lama telescopica in estruso												
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>sp.</th> <th>Y min</th> <th>Y max</th> <th>X max</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>55</td> <td>44</td> <td>87</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>85</td> <td>44</td> <td>87</td> <td>80</td> </tr> </tbody> </table>	sp.	Y min	Y max	X max	55	44	87	50	85	44	87	80
sp.	Y min	Y max	X max												
55	44	87	50												
85	44	87	80												
SPS-I	●	●	●												
SPS-M	-	-	-												

TIPOLOGIA SOTTOBANCALE				
H taglio termico standard = 34 mm, disponibile solo per Tipo 2 e Tipo 3. Altre altezze su richiesta.				
				
	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 6	Duripanel
SPS-I	●	-	●	●
SPS-M	-	●	●	●

PRESYSTEM® FRANGISOLE



La necessità di razionalizzare il passaggio di luce e di aria, conciliando schermatura dai raggi solari e raffrescamento, ha dato impulso alla crescita della gamma di prodotti frangisole a lamelle orientabili. **Alpac PRESYSTEM® Frangisole risponde a precise esigenze funzionali, estetiche e di design.** Interpreta le più moderne tendenze architettoniche e **assicura alti livelli di isolamento e comfort.**

Per la produzione, Alpac utilizza la stessa tecnologia d'avanguardia impiegata nella costruzione delle spalle laterali coibentate dell'intera gamma PRESYSTEM®, a cui viene associato, in questo caso, un cassonetto appositamente sagomato per frangisole.

Prestazioni termiche e acustiche elevate suggeriscono l'adozione del sistema anche in situazioni critiche sul piano termico (**CasaClima Gold o Passivhaus**) e acustico (**Classe 1 UNI 11367-11444**).

VOCI DI CAPITOLATO

› CASSONETTO

Cassonetto prefabbricato ALPAC modello ISOMAX per alloggio di sistema oscurante a lamelle frangisole composto da polistirene espanso sinterizzato (EPS) con conduttività termica $\lambda = 0,034$ W/mK ad alta densità (30 kg/m³). Parete superiore di spessore variabile da 35 mm a 100 mm. Le pareti laterali interna ed esterna possono essere arricchite con greche in rilievo, fibra di legno e cartongesso, a seconda dei vari impieghi. Il bordo inferiore esterno è rinforzato

con un profilo in alluminio da 12/10 che svolge funzione di reggintonaco o filo rasatura, mentre sul bordo interno un listello in legno o una lastra di fibrocemento garantiscono il filo muro. Sulla parte superiore della cava che accoglie il pacco lamelle è inserito un profilo in acciaio da 12/10 per un ulteriore irrigidimento del manufatto. Il cassonetto è fornito completo di testate in legno truciolare idrofugo o in EPS.

CASSONETTO TERMOISOLANTE ISOMAX F

Potere fonoisolante (versione standard a comando motorizzato)	$R_w = 40$ dB ; $C = 0$; $C_{tr} = -1$; $D_{n,e,w} = 53$ dB (Istituto di prova - Istituto Giordano - certificato 280388 del 18/01/2011)
Densità	30 kg/m ³
Conduttività termica cassonetto dichiarata (EPS)	$\lambda_D = 0,034$ W/mK
Trasmittanza cassonetto spessore 390 mm	$U = 0,139$ W/m ² K - (Istituto di prova - CERT Treviso Tecnologia - certificato 123/08 del 01/04/2008)
Normative di riferimento	UNI EN ISO 140-3:2006; UNI EN ISO 717-1:2007; UNI EN ISO 10077-2:2004

› SPALLE

Spalle laterali costituite da: lastra in fibrocemento di spessore 4 mm, con elevata resistenza meccanica ed elevata elasticità, classe di durabilità EN 12467 di categoria A, impermeabile all'acqua, con ottime proprietà traspiranti, pronta da pitturare o rasare.

Pannello in polistirene espanso estruso (XPS) a cellule chiuse da:

- **SPALLA THERMO**: spessore totale spalla 55 mm, pannello XPS da 50 mm con conduttività termica dichiarata $\lambda_D = 0,029$ W/mK

- **SPALLA THERMO MAX**: spessore totale spalla 85 mm, pannello XPS da 80 mm con conduttività termica dich. $\lambda_D = 0,030$ W/mK. Profili esterni in alluminio specifici per cappotto, intonaco, facciavista e pareti ventilate, e profili interni in alluminio a taglio termico o in legno dedicati all'alloggio di serramenti, per garantire rigidità alla spalla e la determinazione del filo muro interno/esterno.

CARATTERISTICHE TECNICHE PANNELLO DI POLISTIRENE ESTRUSO

Spessore spalla	55	85
Denominazione commerciale	THERMO	THERMO MAX
Densità	35 kg/m ³	35 kg/m ³
Conduttività termica dichiarata (XPS): λ_D	0,029 W/mK	0,030 W/mK
Resistenza alla diffusione del vapore acqueo: MU	100 μ	80-100 μ

› SOTTOBANCALE

Sottobancale costituito da: lastra in fibrocemento di spessore 4 mm con elevata resistenza meccanica ed elevata elasticità, classe di durabilità EN 12467 di categoria A, impermeabile all'acqua, con ottime proprietà traspiranti, pronta da pitturare o rasare; pannello in polistirene espanso estruso (XPS) a cellule

chiusure di adeguato spessore con conduttività termica dichiarata $\lambda_D = 0,029$ W/mK; eventuali profili esterni in alluminio specifici per cappotto, intonaco e pareti ventilate, e profili interni in alluminio a taglio termico o per garantire rigidità al sottobancale e la determinazione del filo muro interno/esterno.

CARATTERISTICHE TECNICHE PANNELLO DI POLISTIRENE ESTRUSO

Densità	35 kg/m ³
Conduttività termica dichiarata (XPS): λ_D	0,029 W/mK
Resistenza alla diffusione del vapore acqueo: MU	100 μ

› FRANGISOLE

Il sistema viene predisposto al montaggio di:

- **FRANGISOLE FLO-PAC A100** con lamelle orientabili in lega di alluminio di larghezza 92 mm pre-verniciate. Le lamelle sono irrobustite da bordature longitudinali alle estremità, con guarnizione antiluce e guida di scorrimento autoportante con movimentazione tramite catena a rulli. Disponibile anche **MOD. A100 SICUR**, con lamella in alluminio estruso di spessore 14/10, per garantire maggiore sicurezza contro furti e infrazioni.

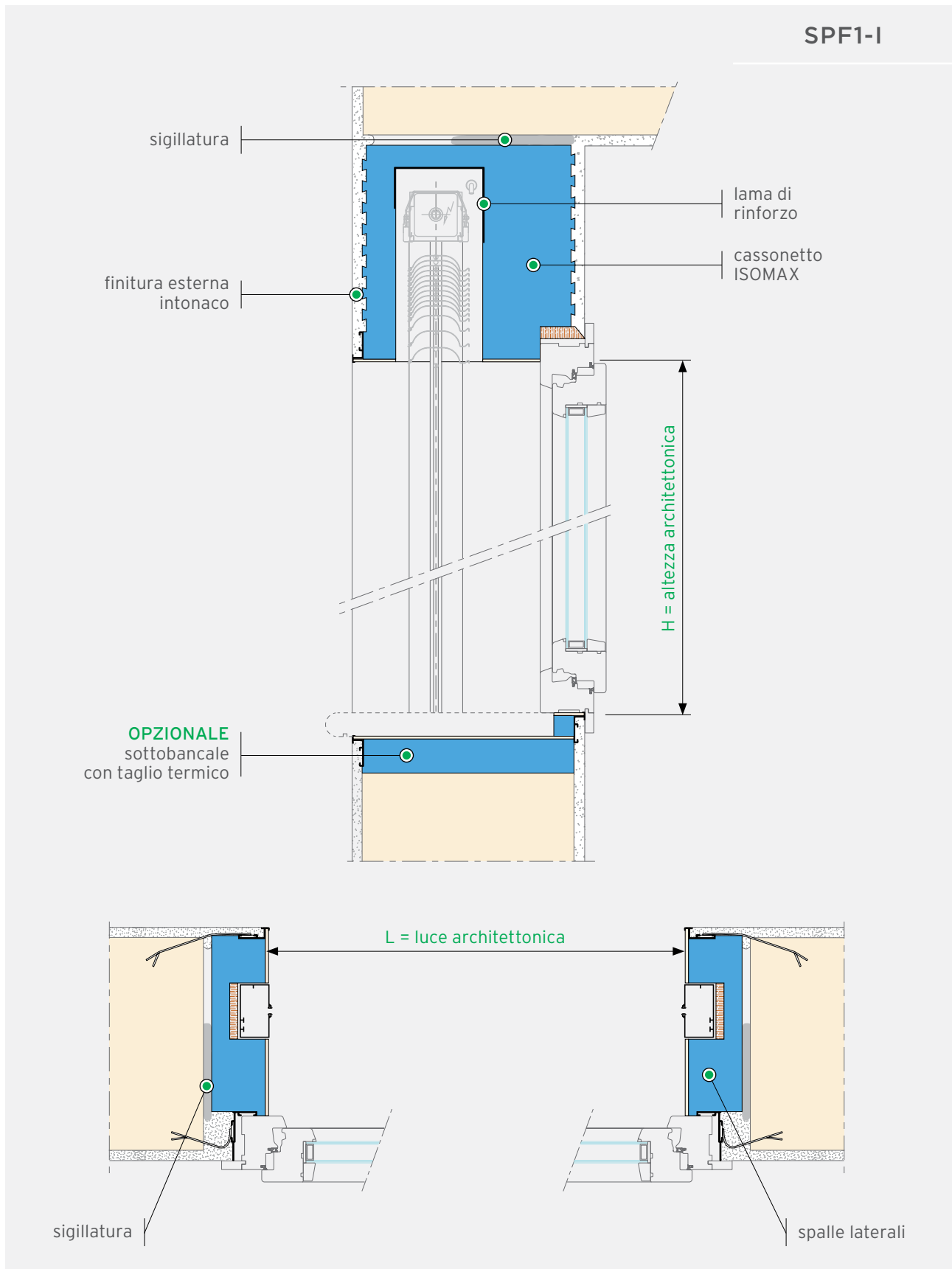
- **FRANGISOLE FLO-PAC A90** con lamelle in lega di alluminio di larghezza 94 mm pre-verniciate. Le lamelle sono provviste di guarnizione di smorzamento del rumore e collegate tra loro dal dispositivo di orientamento costituito da una treccia di fili in fibra di carbonio rivestito in polistirene. Guide non autoportanti. Per altri modelli di frangisole, va preventivamente verificata con Alpac la compatibilità con il monoblocco.

PRESYSTEM® Frangisole può essere completato con sottobancale per l'eliminazione del ponte termico e l'isolamento completo dei

quattro lati del foro finestra.

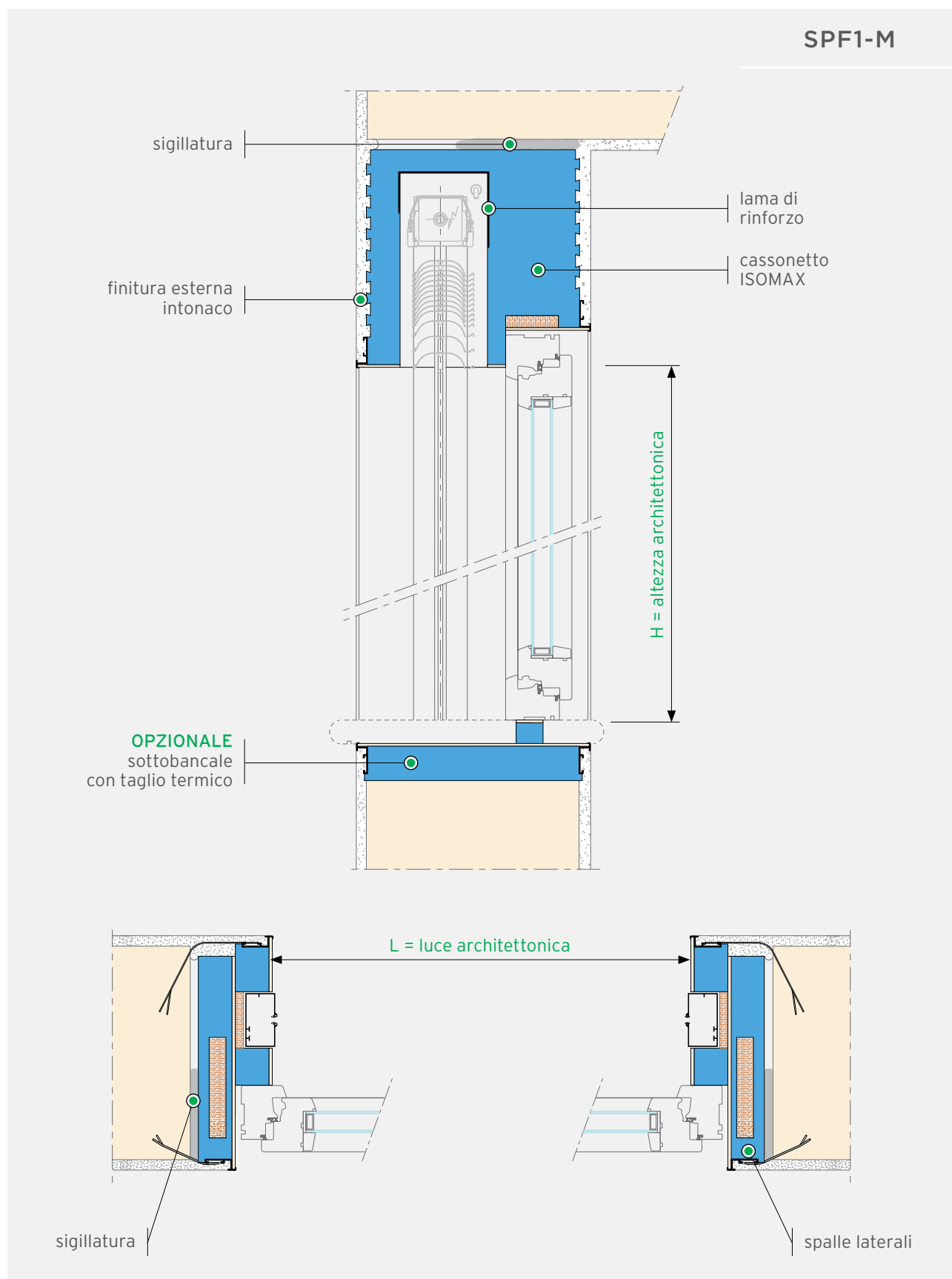
PRESYSTEM® FRANGISOLE

MOD. A100 FINITURA INTONACO
CON SERRAMENTO A FILO MURO INTERNO



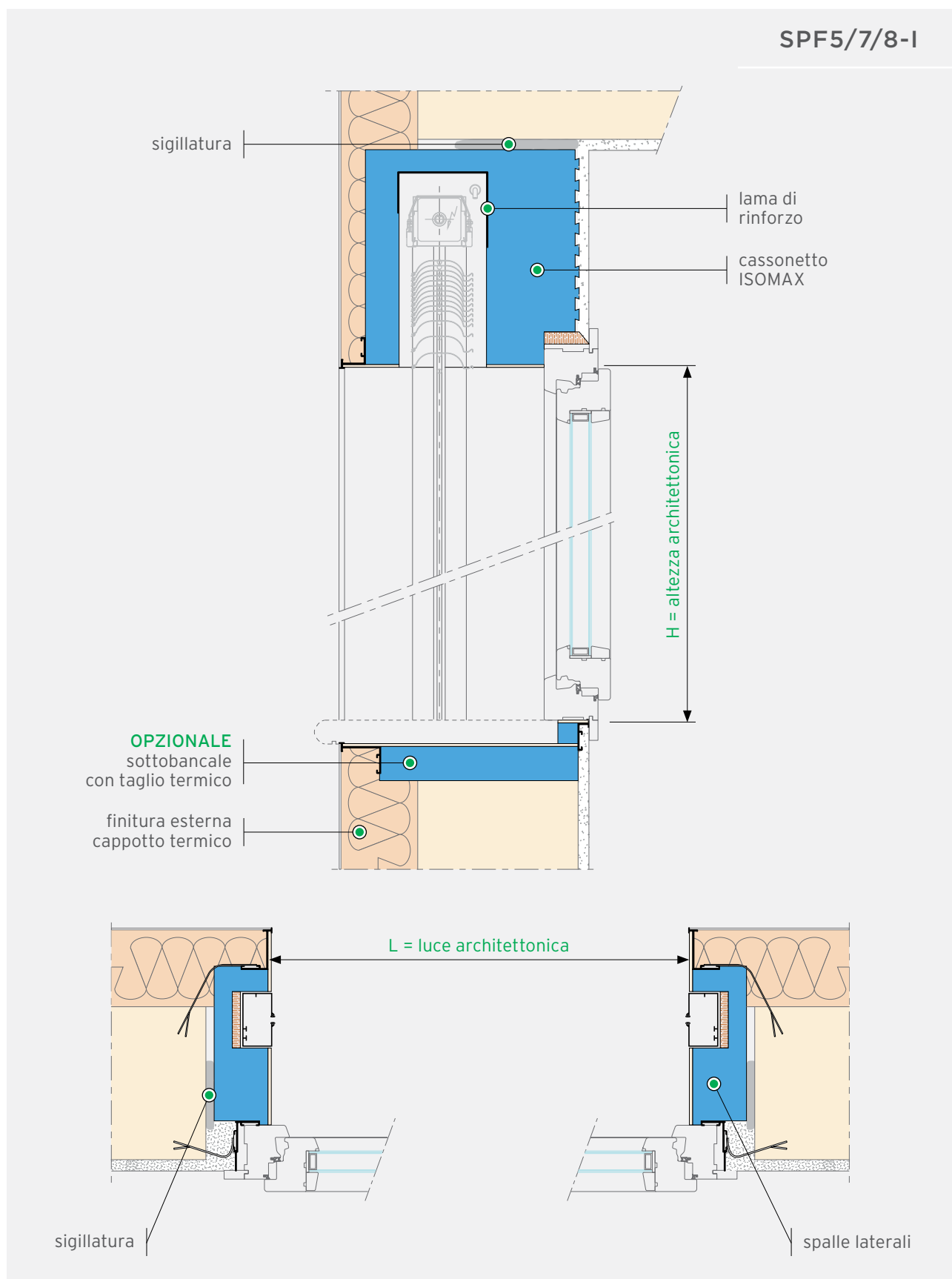
PRESYSTEM® FRANGISOLE

MOD. A100 FINITURA INTONACO
CON SERRAMENTO IN MAZZETTA



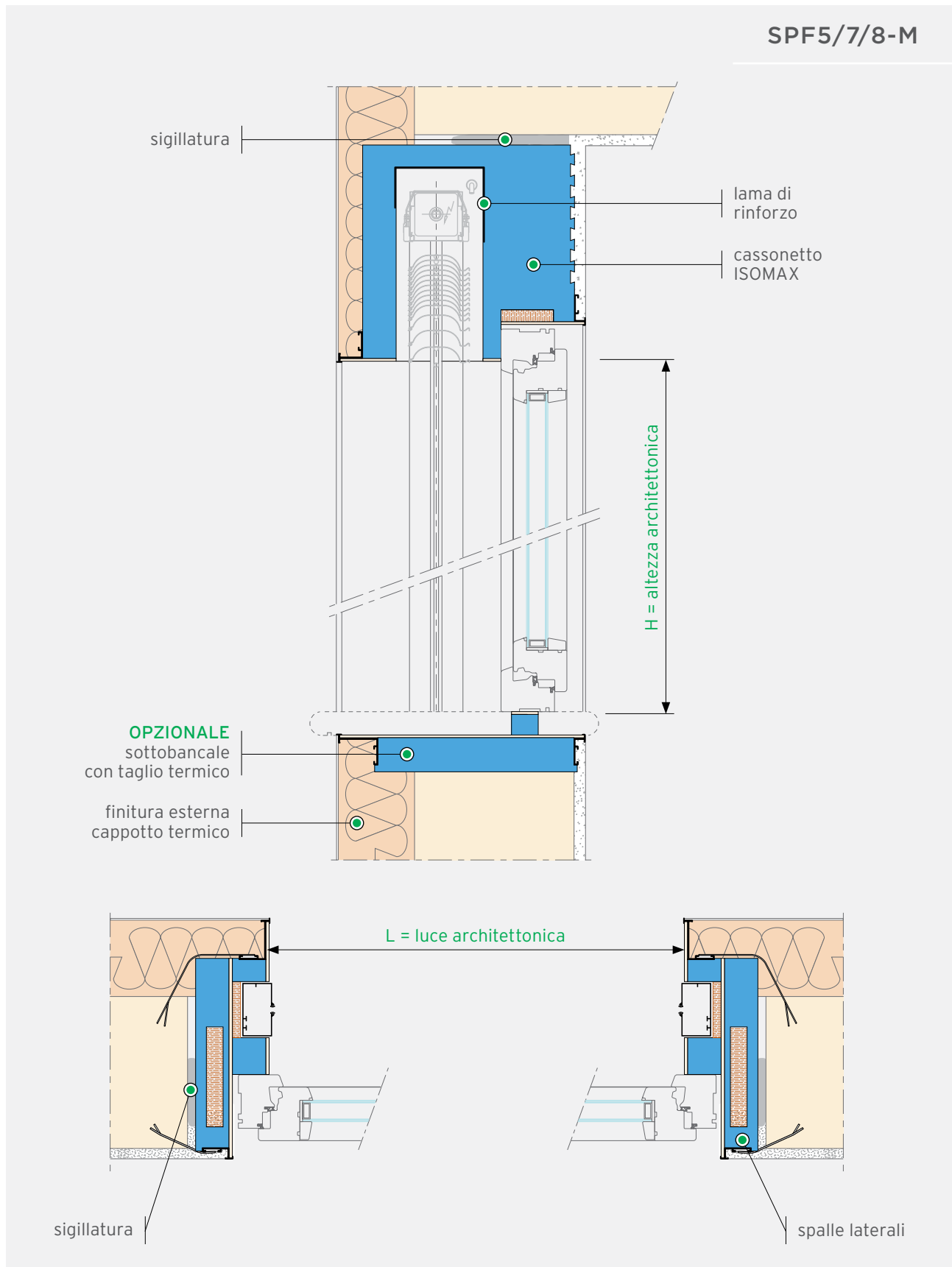
PRESYSTEM® FRANGISOLE

MOD. A100 FINITURA CAPPOTTO
CON SERRAMENTO A FILO MURO INTERNO



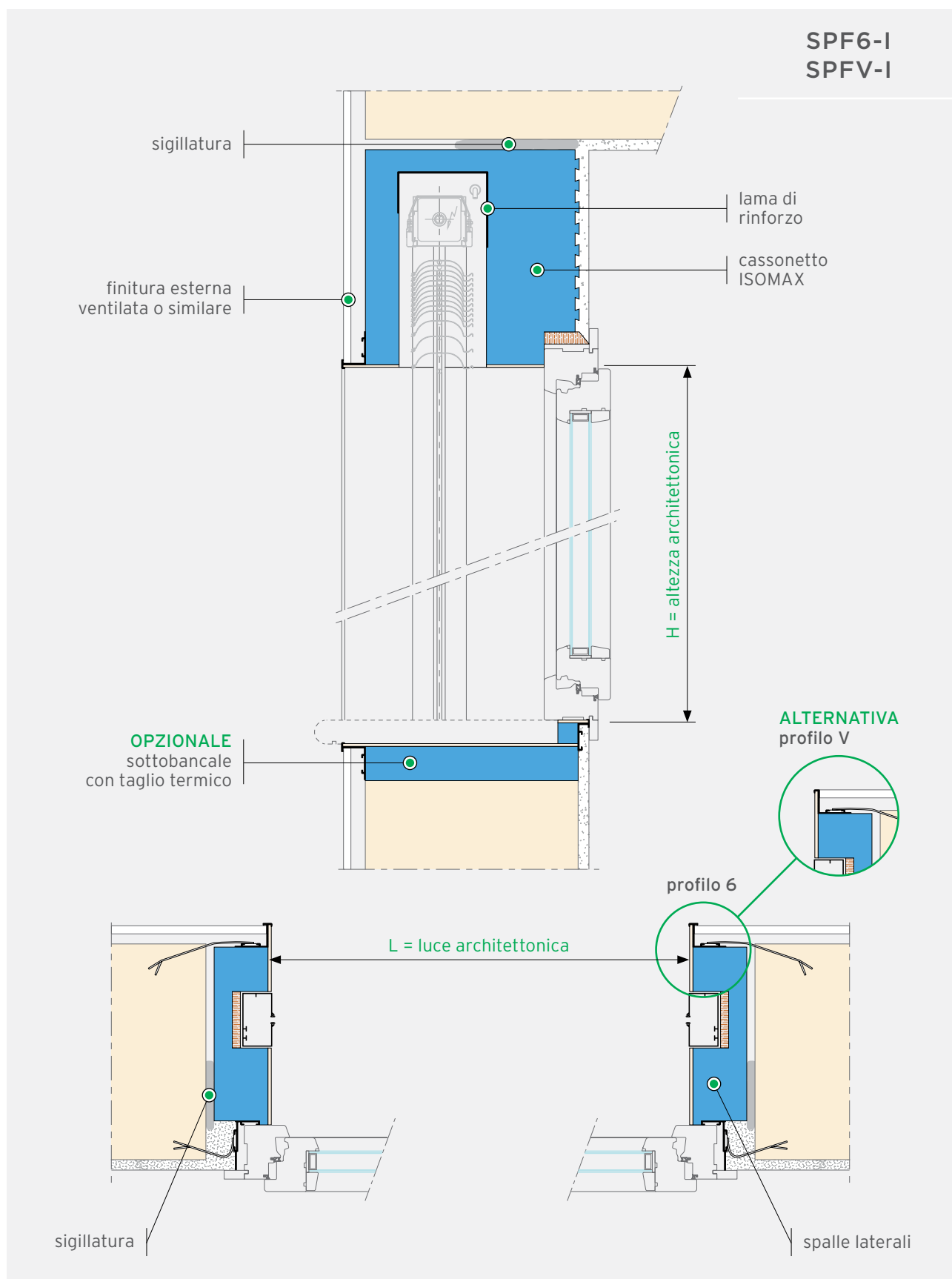
PRESYSTEM® FRANGISOLE

MOD. A100 FINITURA CAPPOTTO
CON SERRAMENTO IN MAZZETTA



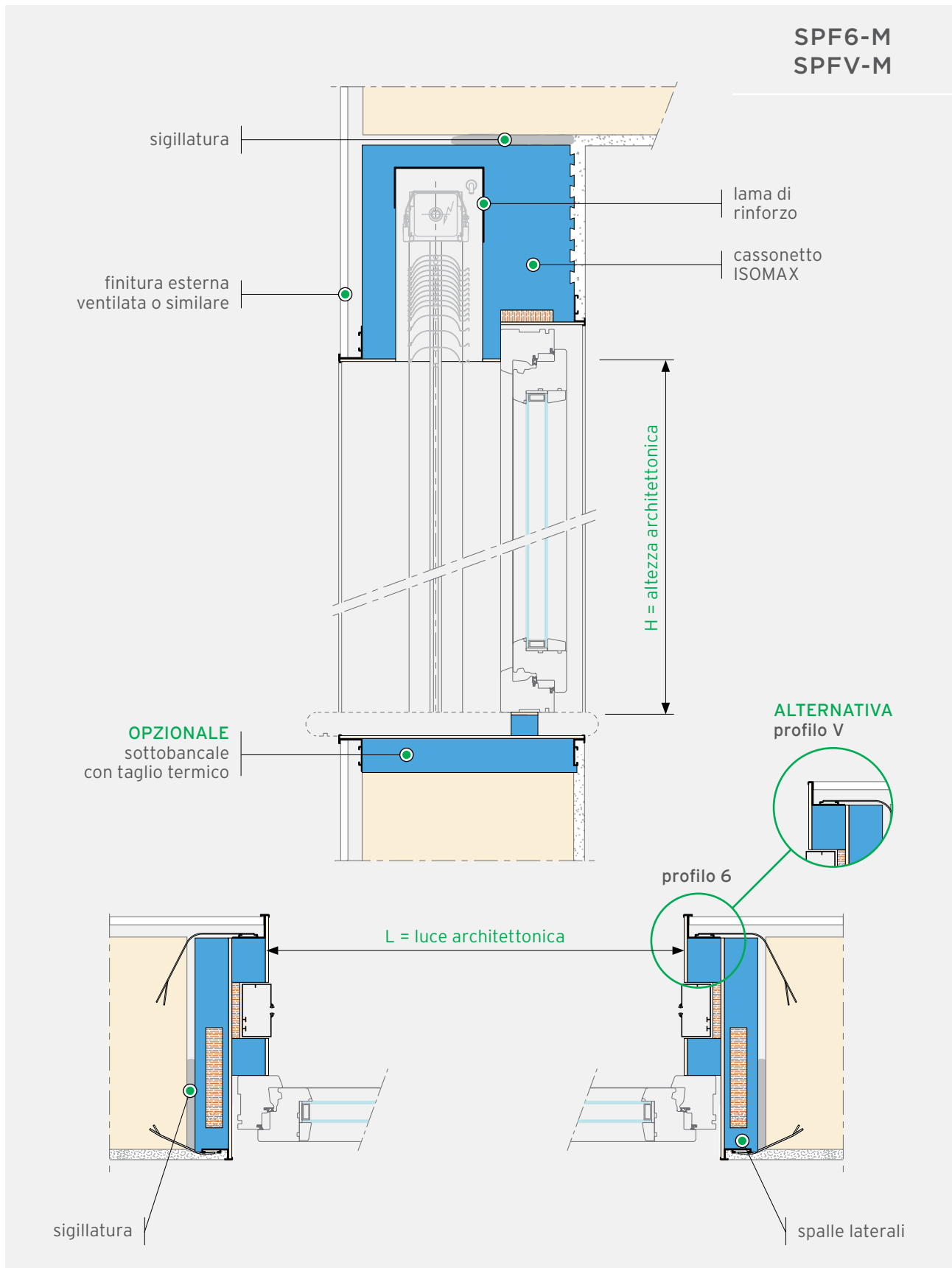
PRESYSTEM® FRANGISOLE

MOD. A100 PARETE VENTILATA O SIMILARE
CON SERRAMENTO A FILO MURO INTERNO



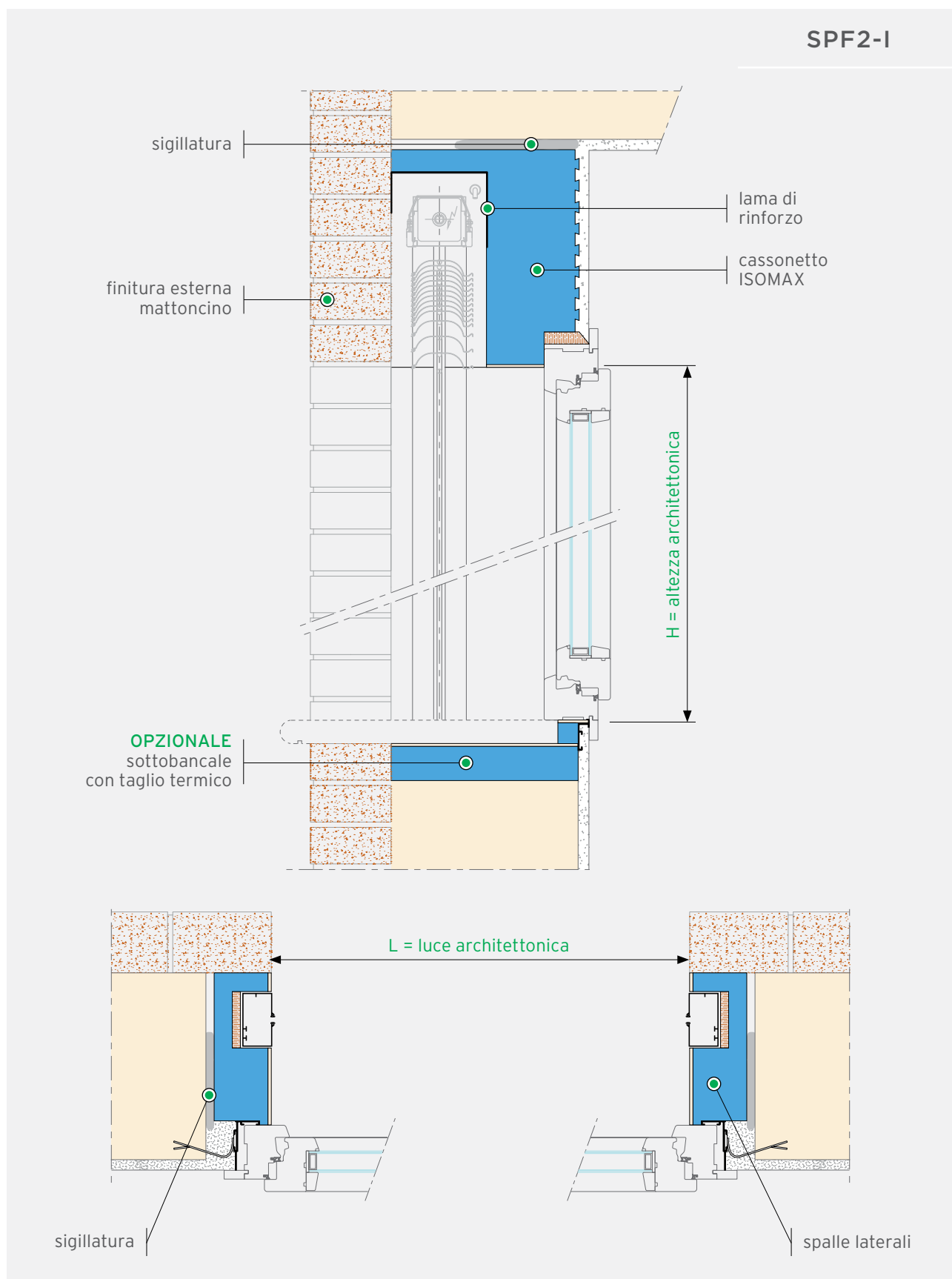
PRESYSTEM® FRANGISOLE

MOD. A100 PARETE VENTILATA O SIMILARE
CON SERRAMENTO IN MAZZETTA



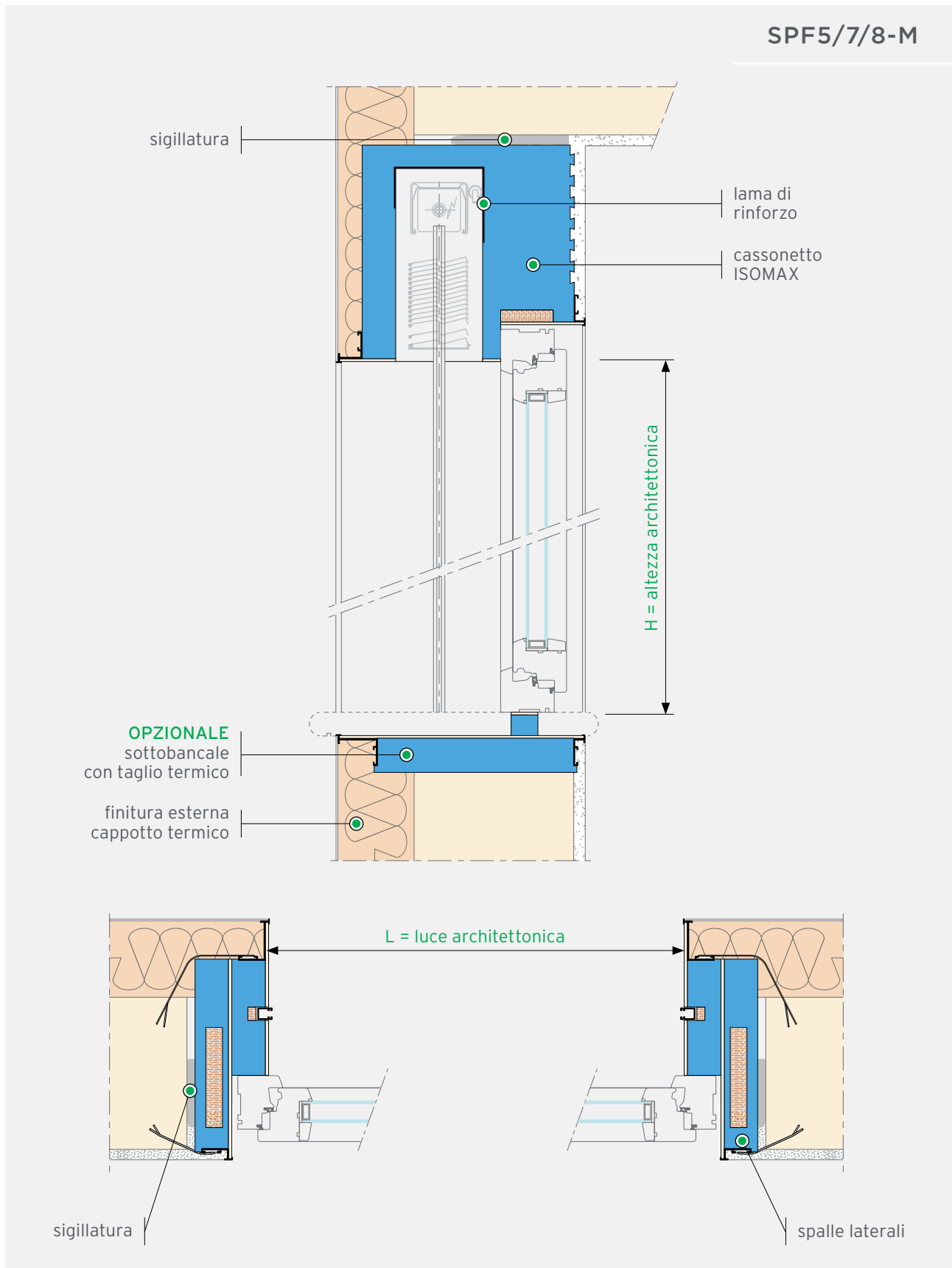
PRESYSTEM® FRANGISOLE

MOD. A100 CON CASSONETTO TAGLIATO A "L"
PER FINITURA A MATTONE O SIMILARE
E CON SERRAMENTO A FILO MURO INTERNO



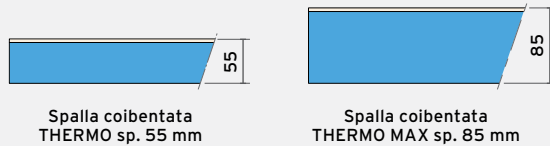
PRESYSTEM® FRANGISOLE

MOD. A90 FINITURA CAPPOTTO
CON SERRAMENTO IN MAZZETTA



ESEMPI DI ABBINAMENTI

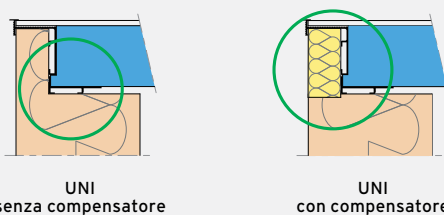
TIPOLOGIA SPALLA COIBENTATA



SPF-I (A90)	●	●	
SPF-M (A90)	●	●	
SPF-I (A100)	-	●	
SPF-M (A100)	-	●	

PROFILO ANCORAGGIO SUPPLEMENTARE E COMPENSATORE

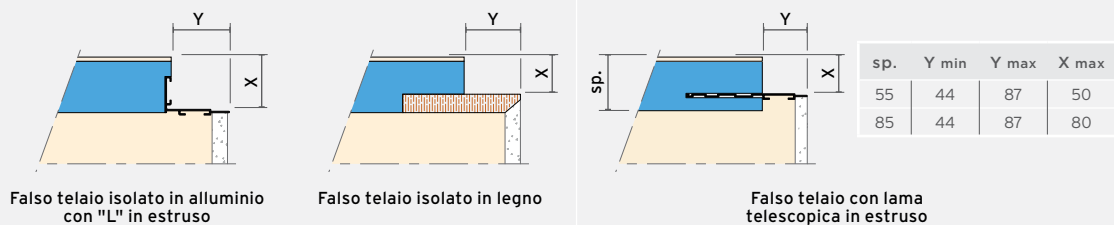
Compensatore solo per profilo cappotto.



SPF-I	●	●	
SPF-M	●	●	

TIPOLOGIA FALSO TELAIO

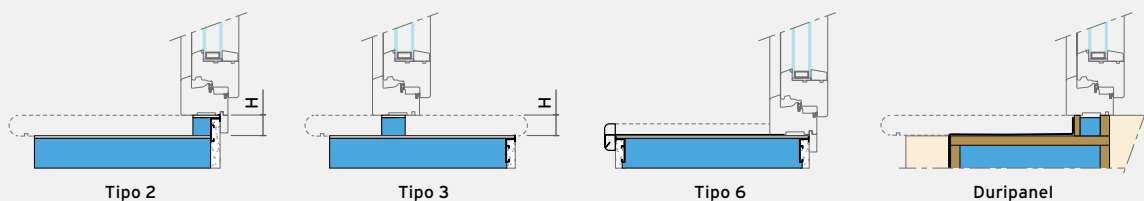
Disponibile misure standard o misure fuori standard personalizzate in funzione dell'esigenza specifica.



SPF-I	●	●	●
SPF-M	-	-	-

TIPOLOGIA SOTTOBANCALE

H taglio termico standard = 34 mm, disponibile solo per Tipo 2 e Tipo 3. Altre altezze su richiesta.



SPF-I	●	-	●	●
SPF-M	●	●	●	●

DIMENSIONI PRESYSTEM® SPF E FRANGISOLE

A 90

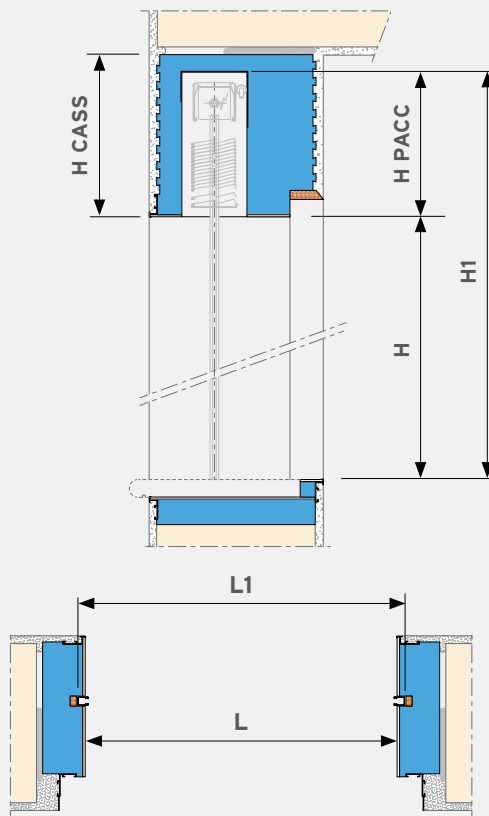
Dimensioni di utilizzo minime
L1 = 600 mm; H1 = 800 mm

Superficie massima
Sup. max (L1 x H1) = 8,00 m²

Dimensione massima lamelle
L1 = 4500 mm

Dimensione massima altezza
H1 = 4200 mm

H (LUCE)	H PACC	H CASS (minima)
1000	230	265
1250	230	265
1500	230	265
1750	240	275
2000	255	290
2250	270	305
2400	282	320
2500	290	325
2750	305	340
con 2700 solaio finito = H 2385 mm		



A 100

Dimensioni di utilizzo minime
L1 = 650 mm; H1 = 800 mm

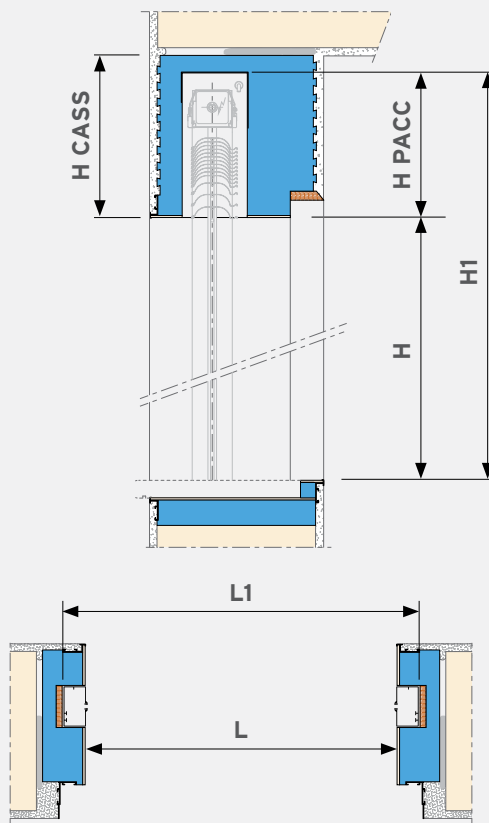
Superficie massima
Sup. max (L1 x H1) = 8,00 m²

Dimensione massima lamelle*
L1 = 2910 mm

Dimensione massima altezza*
H1 = 4000 mm

*rispettare il valore massimo di quadratura di 8,00 m²

H (LUCE)	H PACC	H CASS (minima)
800	228	265
900	235	270
1000	243	280
1100	258	295
1200	265	300
1300	273	310
1400	288	325
1500	295	330
1600	310	345
1700	318	355
1800	325	360
1900	340	375
2000	348	385
2100	355	390
2200	370	405
2300	378	415
2400	385	420
2500	400	435
2600	408	445
2700	423	460
2800	430	465
2900	438	475
3000	453	490
con 2700 solaio finito = H 2285 mm		



PRESYSTEM® BLACK-IN

TENDA TECNICA (OSCURANTE O FILTRANTE)



PRESYSTEM® Black-in combina **in un unico sistema la tenda oscurante e la zanzariera motorizzate.**

Grazie ad uno speciale cassonetto appositamente sagomato permette di ottenere un **minimo ingombro** dei due elementi e di **evitare ponti termici**; è ideale per utilizzo su finestre di ampie dimensioni. Il cassonetto è dotato anche di una speciale barriera acustica.

La tenda tecnica, attraverso l'azione di schermatura solare, garantisce un maggior risparmio energetico e, nella versione oscurante, un **oscuramento totale senza luce filtrante dalle guide. Ha elevata tenuta**

al vento, grazie ad uno speciale sistema a cerniera, e guide interamente incassate oltre-luce nella spalla, per **un effetto di linearità totale.**

L'innovativo sistema di montaggio rapido brevettato permette di installare la tenda a rullo nel cassonetto in maniera ancora più semplice.

PRESYSTEM® Black-in, a differenza dei sistemi tradizionali, consente **una soluzione a scomparsa per tenda e zanzariera con una finitura estetica elevata** e allo stesso tempo **un alto isolamento termico.**

VOCI DI CAPITOLATO

› CASSONETTO

Cassonetto prefabbricato ALPAC modello ISOMAX per alloggio di tenda tecnica oscurante o filtrante, composto da polistirene espanso sinterizzato (EPS) con conduttività termica $\lambda = 0,034$ W/mK ad alta densità (30 kg/m³). Parete superiore di spessore variabile da 35 mm a 100 mm. Le pareti laterali interna ed esterna possono essere arricchite con greche in rilievo, fibra di legno e cartongesso, a seconda dei vari impieghi. Il bordo inferiore esterno è rinforzato

con un profilo in alluminio da 12/10 che svolge funzione di reggintonaco o filo rasatura, mentre sul bordo interno un listello in legno o una lastra di fibrocemento garantiscono il filo muro. Sulla parte superiore della cava che accoglie il pacco lamelle è inserito un profilo in acciaio da 12/10 per un ulteriore irrigidimento del manufatto. Il cassonetto è fornito completo di testate in legno truciolare idrofugo o in EPS.

CASSONETTO TERMOISOLANTE ISOMAX F

Potere fonoisolante (versione standard a comando motorizzato)	$R_w = 40$ dB ; $C = 0$; $C_{tr} = -1$; $D_{n,e,w} = 53$ dB (Istituto di prova - Istituto Giordano - certificato 280388 del 18/01/2011)
Densità	30 kg/m ³
Conduttività termica cassonetto dichiarata (EPS)	$\lambda_D = 0,034$ W/mK
Trasmittanza cassonetto spessore 390 mm	$U = 0,139$ W/m ² K - (Istituto di prova - CERT Treviso Tecnologia - certificato 123/08 del 01/04/2008)
Normative di riferimento	UNI EN ISO 140-3:2006; UNI EN ISO 717-1:2007; UNI EN ISO 10077-2:2004

› SPALLE

Spalle laterali costituite da: lastra in fibrocemento di spessore 4 mm, con elevata resistenza meccanica ed elevata elasticità, classe di durabilità EN 12467 di categoria A, impermeabile all'acqua, con ottime proprietà traspiranti, pronta da pitturare o rasare.

Pannello in polistirene espanso estruso (XPS) a cellule chiuse da:

- **SPALLA THERMO**: spessore totale spalla 55 mm, pannello XPS da 50 mm con conduttività termica dichiarata $\lambda_D = 0,029$ W/mK

- **SPALLA THERMO MAX**: spessore totale spalla 85 mm, pannello XPS da 80 mm con conduttività termica dich. $\lambda_D = 0,030$ W/mK. Profili esterni in alluminio specifici per cappotto, intonaco, facciavista e pareti ventilate, e profili interni in alluminio a taglio termico o in legno dedicati all'alloggio di serramenti, per garantire rigidità alla spalla e la determinazione del filo muro interno/esterno.

CARATTERISTICHE TECNICHE PANNELLO DI POLISTIRENE ESTRUSO

Spessore spalla	55	85
Denominazione commerciale	THERMO	THERMO MAX
Densità	35 kg/m ³	35 kg/m ³
Conduttività termica dichiarata (XPS) λ_D	0,029 W/mK	0,030 W/mK
Resistenza alla diffusione del vapore acqueo MU	100 μ	80-100 μ

› SOTTOBANCALE

Sottobancale costituito da: lastra in fibrocemento di spessore 4 mm con elevata resistenza meccanica ed elevata elasticità, classe di durabilità EN 12467 di categoria A, impermeabile all'acqua, con ottime proprietà traspiranti, pronta da pitturare o rasare; pannello in polistirene espanso estruso (XPS) a cellule

chiusure di adeguato spessore con conduttività termica dichiarata $\lambda_D = 0,029$ W/mK; eventuali profili esterni in alluminio specifici per cappotto, intonaco e pareti ventilate, e profili interni in alluminio a taglio termico o per garantire rigidità al sottobancale e la determinazione del filo muro interno/esterno.

CARATTERISTICHE TECNICHE PANNELLO DI POLISTIRENE ESTRUSO

Densità	35 kg/m ³
Conduttività termica dichiarata (XPS): λ_D	0,029 W/mK
Resistenza alla diffusione del vapore acqueo: MU	100 μ

› TENDE OSCURANTI

Il sistema viene predisposto per il montaggio di:

tenda tecnica con tessuto **OSCURANTE** o **SCREEN/FILTRANTE**, composto da due guide in alluminio da 40x42 mm verniciate da 12/10; nella guida è inserito il sistema di ritenuta del telo ad alta capacità ammortizzante in pvc coestruso. Il terminale della tenda in alluminio estruso misura 47x20 mm con peso di 1,142 kg/mlin.

Il telo, sia in versione oscurante che filtrante, è trattenuto in guida tramite il sistema ZIP (striscia dentata che scorre nel profilo in PVC)

saldato ad alta frequenza per raggiungere la Classe 3 di certificazione per la tenuta al vento.

Le tende oscuranti e filtranti Alpac fanno riferimento per i fattori termici e ottici alla normativa UNI EN 14501.

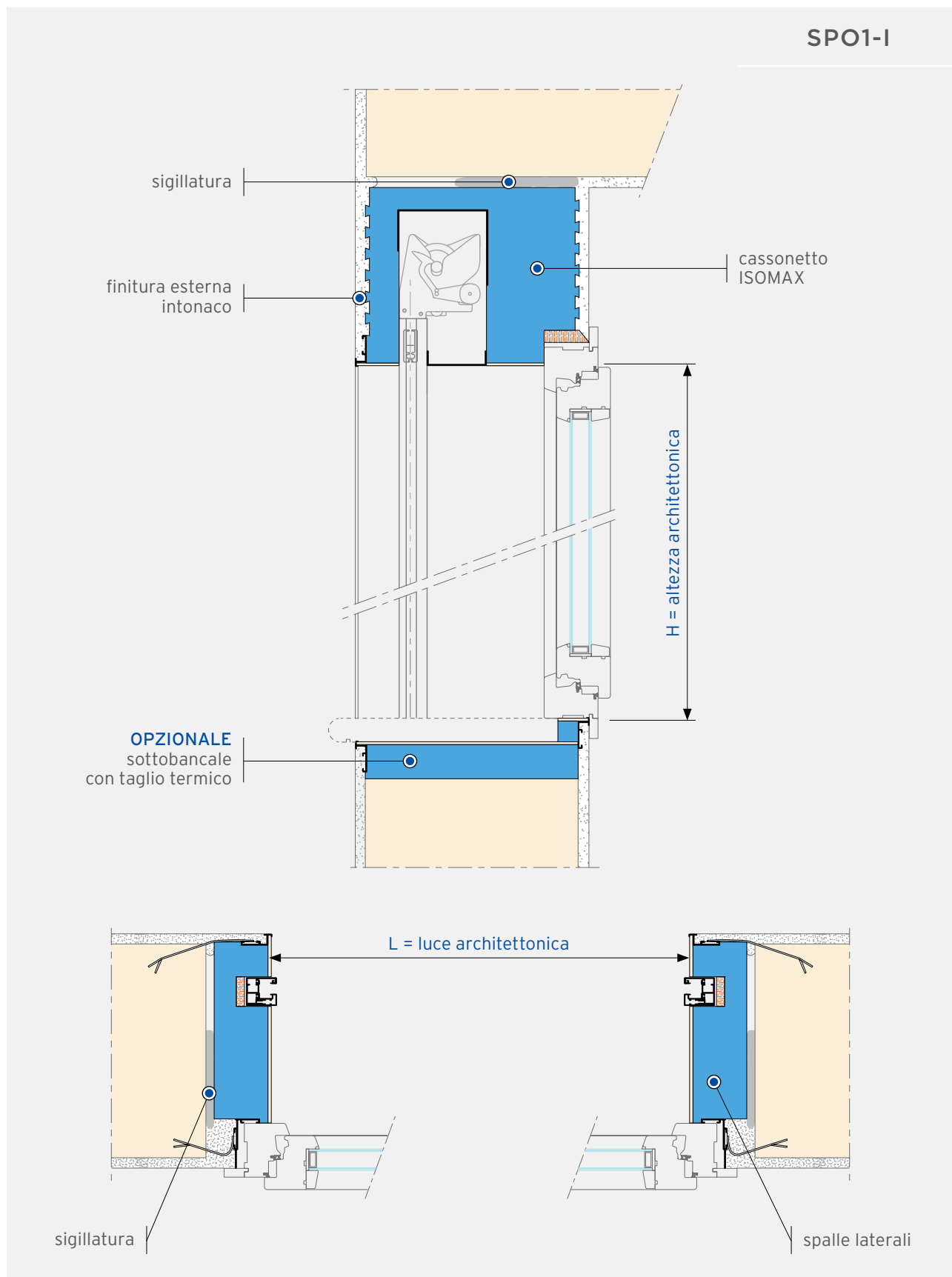
Per altri modelli di tende oscuranti, va preventivamente verificata con Alpac la compatibilità con il monoblocco.

PRESYSTEM® Black-in può essere completato con sottobancale per l'eliminazione del ponte termico e l'isolamento completo dei

quattro lati del foro finestra.

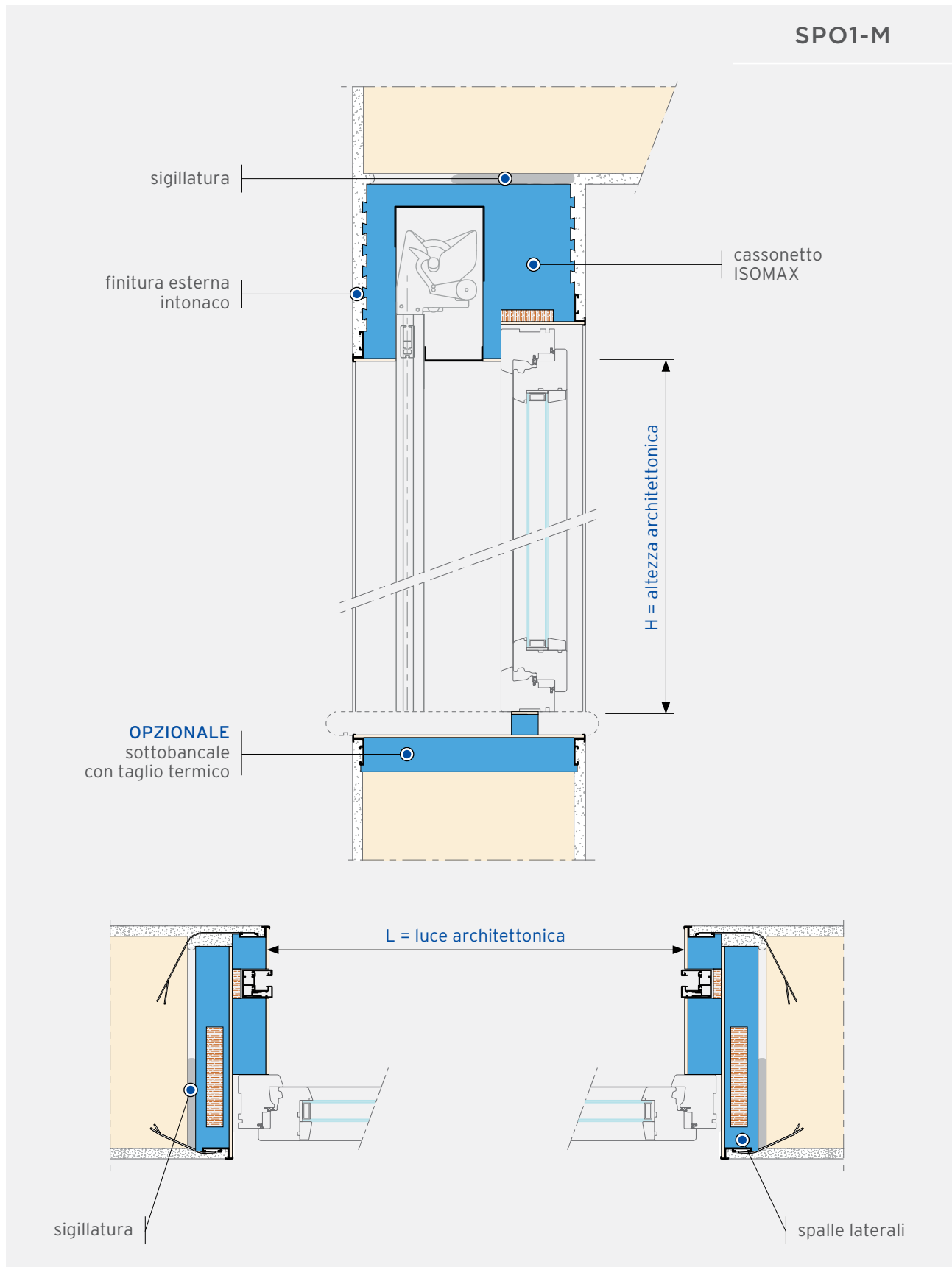
PRESYSTEM® BLACK-IN

TENDA TECNICA
FINITURA INTONACO
CON SERRAMENTO A FILO MURO INTERNO



PRESYSTEM® BLACK-IN

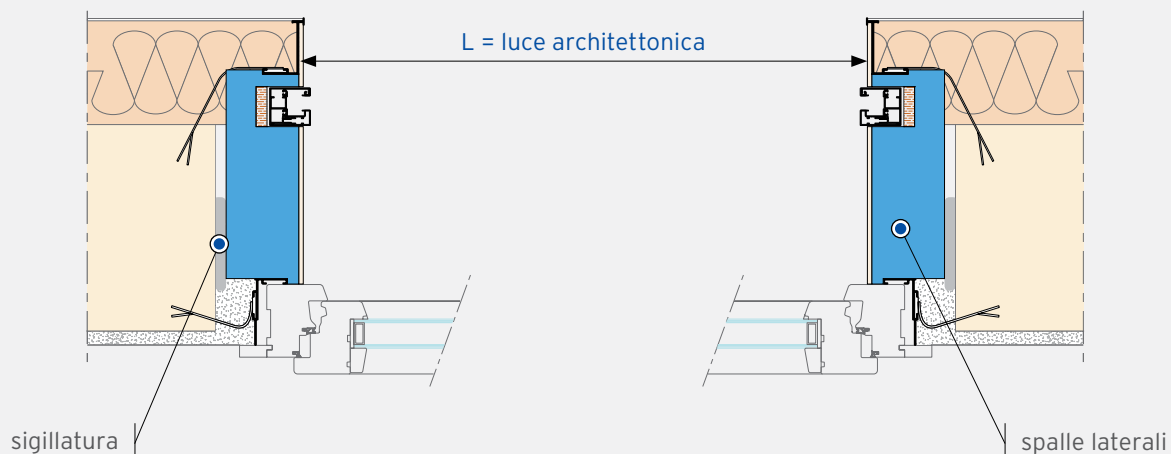
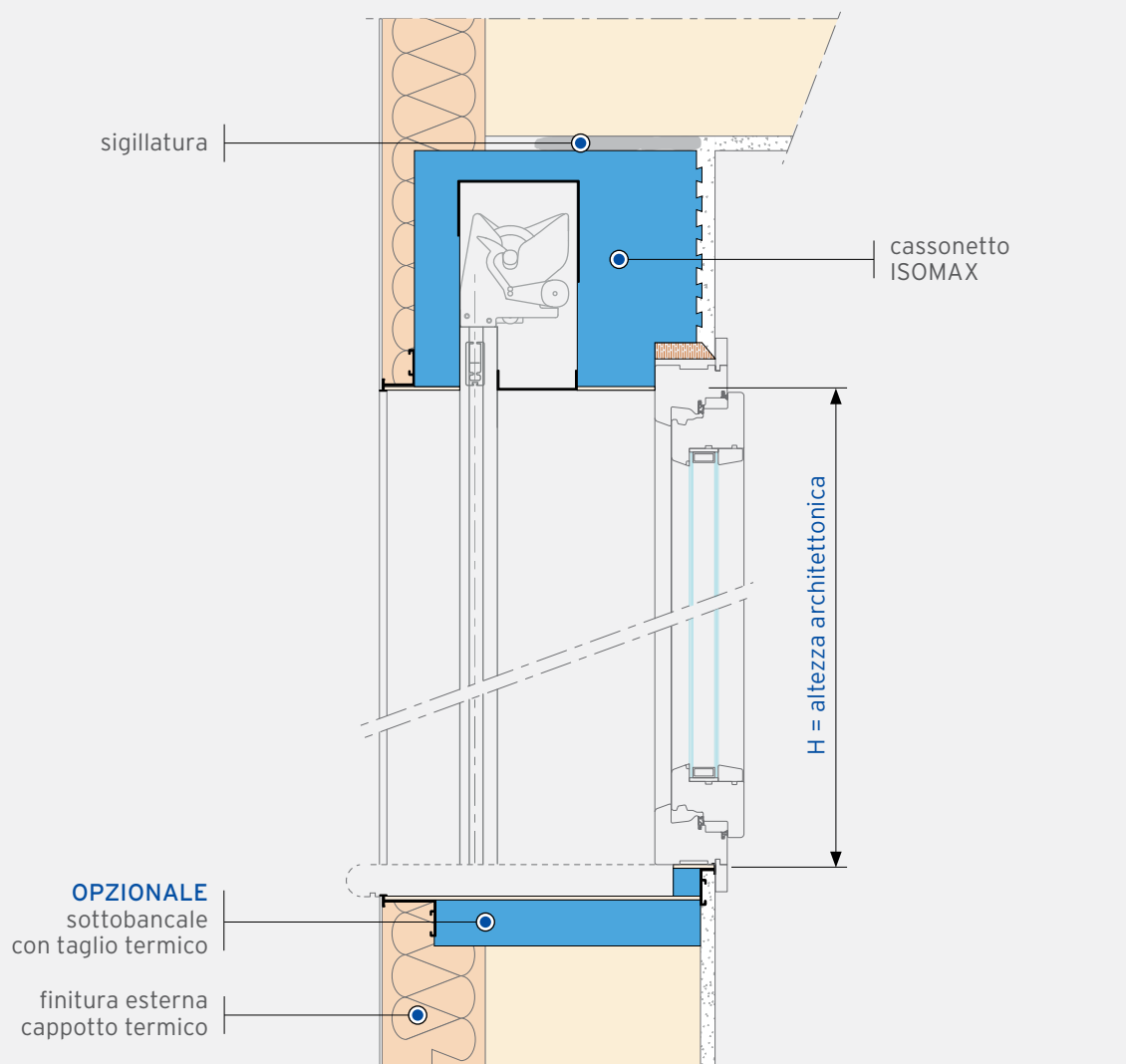
TENDA TECNICA
FINITURA INTONACO
CON SERRAMENTO IN MAZZETTA



PRESYSTEM® BLACK-IN

TENDA TECNICA
FINITURA CAPPOTTO
CON SERRAMENTO A FILO MURO INTERNO

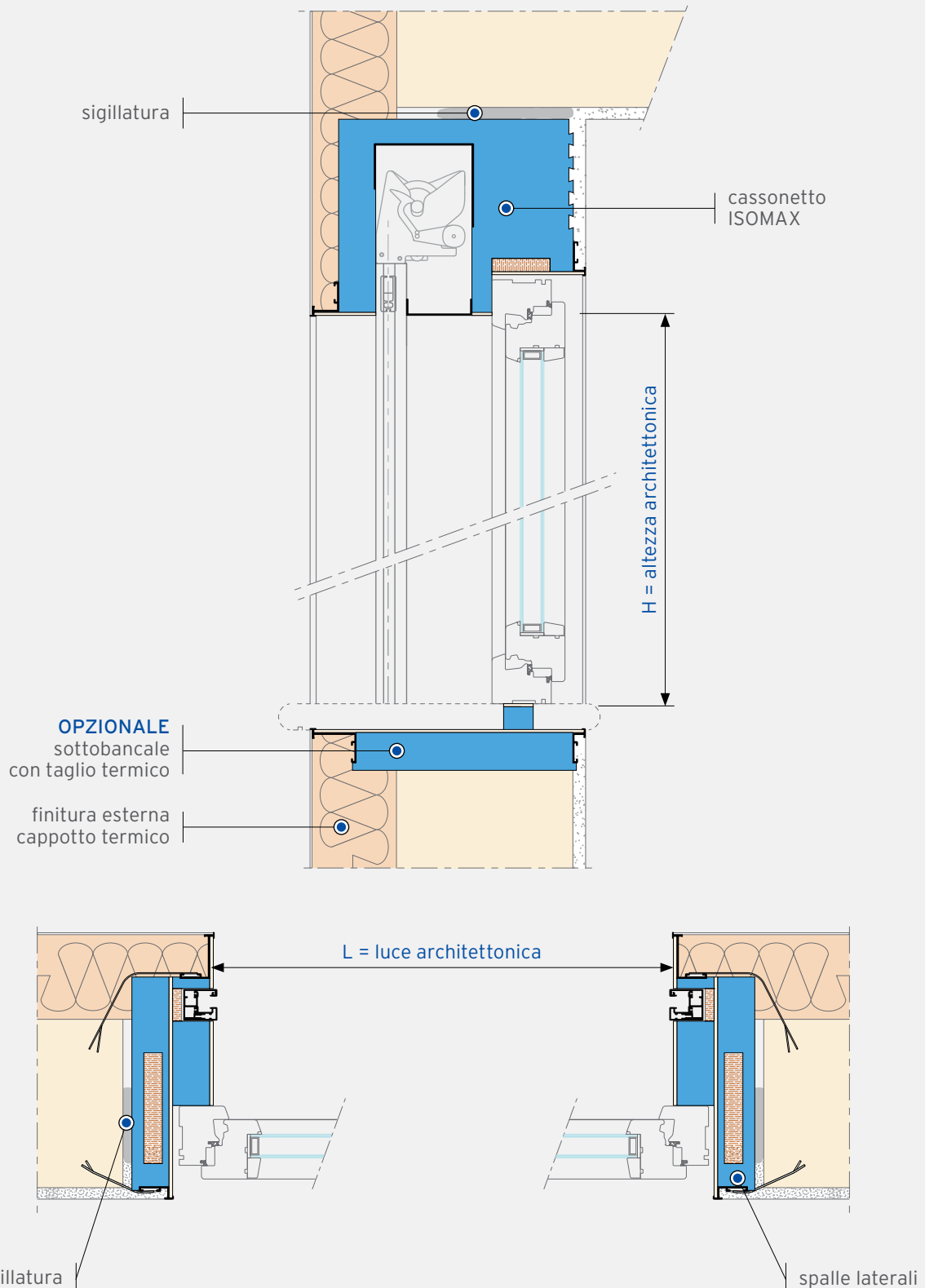
SPO5/7/8-I



PRESYSTEM® BLACK-IN

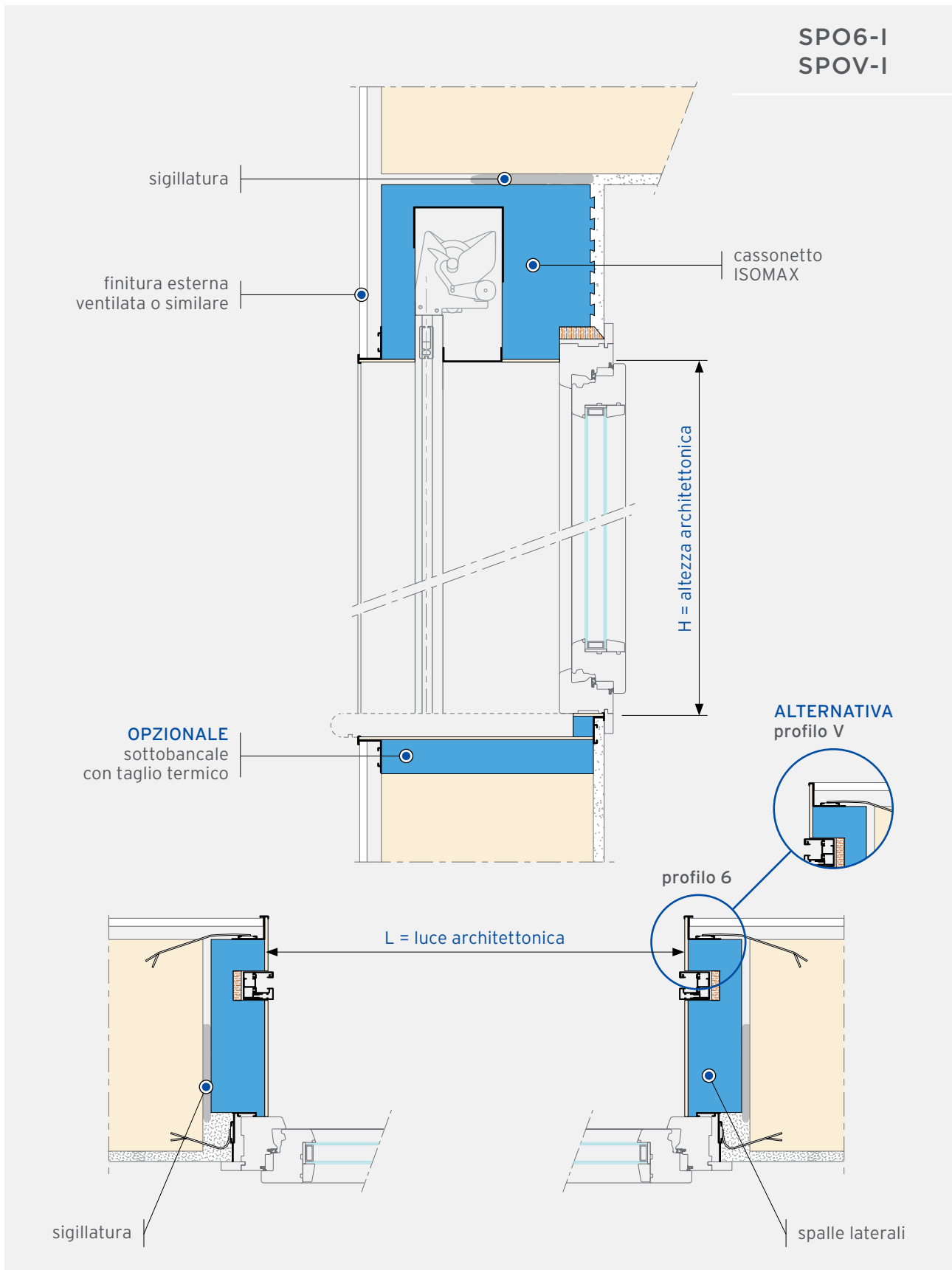
TENDA TECNICA
FINITURA CAPPOTTO
CON SERRAMENTO IN MAZZETTA

SPO5/7/8-M



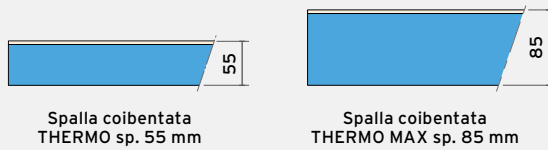
PRESYSTEM® BLACK-IN

TENDA TECNICA
PARETE VENTILATA O SIMILARE
CON SERRAMENTO A FILO MURO INTERNO



ESEMPI DI ABBINAMENTI

TIPOLOGIA SPALLA COIBENTATA



SPO-I	●	●	
SPO-M	●	●	

PROFILO ANCORAGGIO SUPPLEMENTARE E COMPENSATORE

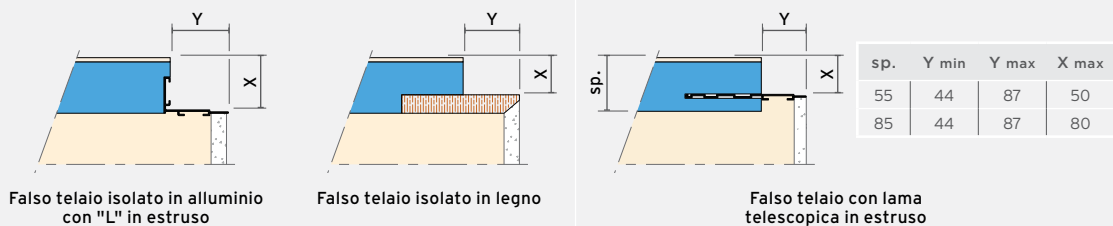
Compensatore solo per profilo cappotto.



SPO-I	●	●	
SPO-M	●	●	

TIPOLOGIA FALSO TELAIO

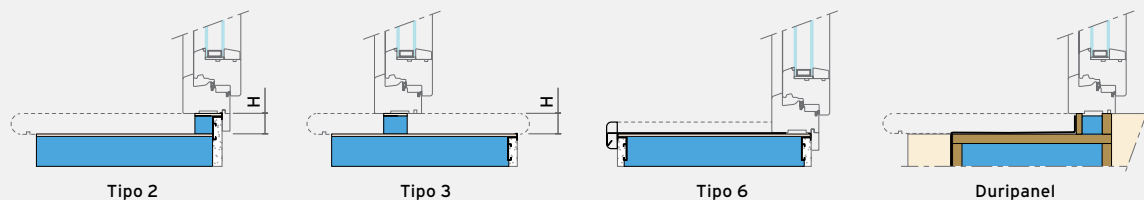
Disponibile misure standard o misure fuori standard personalizzate in funzione dell'esigenza specifica.



SPO-I	●	●	●
SPO-M	-	-	-

TIPOLOGIA SOTTOBANCALE

H taglio termico standard = 34 mm, disponibile solo per Tipo 2 e Tipo 3. Altre altezze su richiesta.



SPO-I	●	-	●	●
SPO-M	●	●	●	●

DIMENSIONI PRESYSTEM® BLACK-IN

Larghezza massima (L max): 3500 mm
Altezza massima (H max): 2900 mm

CASSONETTI TERMOISOLANTI

EFFICIENZA ENERGETICA SU MISURA

I cassonetti termoisolanti Alpac, prodotti totalmente nei nostri stabilimenti grazie a macchinari di ultima generazione, sono concepiti per alloggiare qualsiasi sistema oscurante, con facilità e rapidità.

Si adattano ad ogni tipologia di muratura e ai diversi profili di avvolgibile e frangisole, grazie all'ampia gamma disponibile e alle possibilità di personalizzazione pressoché infinite.

Realizzato in polistirene espanso sinterizzato - materiale ad alta densità, stabile, riciclabile, duraturo, atossico, impermeabile all'acqua - il cassonetto Alpac assicura **prestazioni termoisolanti di eccellenza**.

La greca in rilievo, esclusiva e brevettata, assicura una tenuta idonea per qualsiasi tipo di finitura.

Macchinario speciale
per la lavorazione dei cassonetti





Cassonetto per avvolgibile



Cassonetto per frangisole

VOCI DI CAPITOLATO

Cassonetto prefabbricato ALPAC per l'alloggio di avvolgibili, composto da polistirene espanso sinterizzato (EPS) con conduttività termica dichiarata $\lambda_0 = 0,034$ W/mK ad alta densità (35 kg/mc). La parete superiore da 35 mm è sagomata con incavi per il consolidamento con calcestruzzo del solaio e le facciate laterali interna ed esterna sono arricchite con greche in rilievo o fibra di legno, così da costituire un sottofondo perfetto per l'aggrappaggio di qualsiasi tipo di intonaco o altra finitura; i bordi inferiori sono

rinforzati con profili in alluminio da 12/10 che svolgono la funzione di reggi-intonaco. Il cassonetto è fornito completo di testate in ABS autoportanti per pesi fino a 40 Kg con vano elettrico per il collegamento del cavo motore oppure testate in truciolare idrofugo, e con zanche di ancoraggio, cuscinetti a sfera, calotta e puleggia in PVC, rullo in acciaio zincato $\varnothing 60$ mm e guidacinghia munito di rullino e guarnizione.

CASSONETTO ALPAC PER AVVOLGIBILE

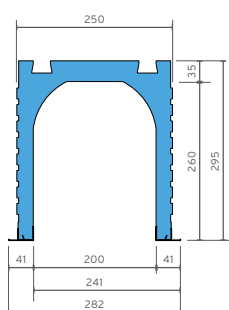
Potere fonoisolante (versione standard a comando motorizzato)	$R_w = 42$ dB; $C = -2$; $C_{tr} = -6$ (Istituto di prova - Istituto Giordano - certificato 280389 del 24/03/2011)
Densità	35 kg/m ³
Conduttività termica dichiarata (EPS)	$\lambda_0 = 0,034$ W/mK
Normative di riferimento	UNI EN ISO 140-3:2006; UNI EN ISO 717-1:2007; UNI EN ISO 10077-2:2004

LA GAMMA CASSONETTI

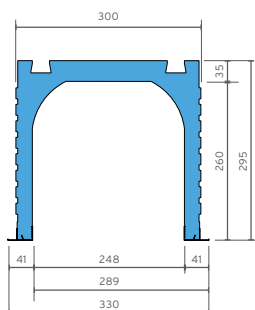
Alpac propone un'ampia gamma di cassonetti che si integra perfettamente a qualsiasi tipologia di muratura e ai diversi profili di avvolgibile, per rispondere in modo puntuale alle svariate esigenze progettuali del settore edile.

La gamma comprende cassonetti specifici per frangisole e cassonetti a parete maggiorata, per prestazioni isolanti superiori.

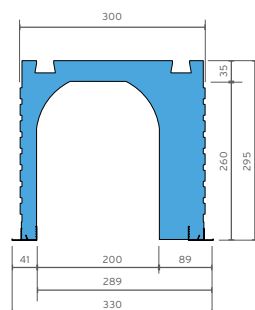
Sono disponibili anche varianti con possibilità di ispezione frontale interna, per tutte le situazioni in cui non risulta possibile prevedere degli interventi di manutenzione o togliere l'avvolgibile dall'esterno.



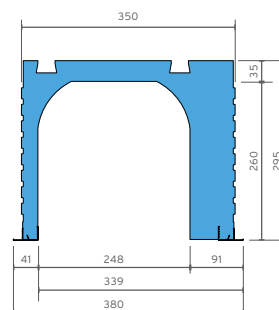
R25 H30



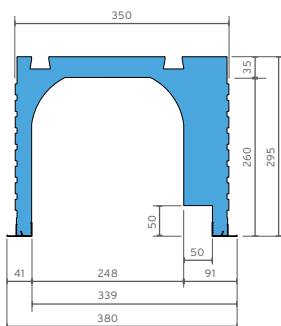
R30 H30



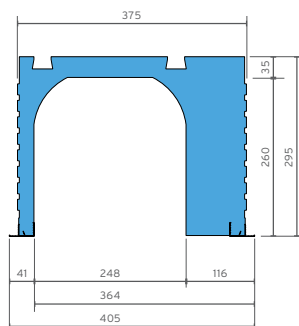
M30 H30



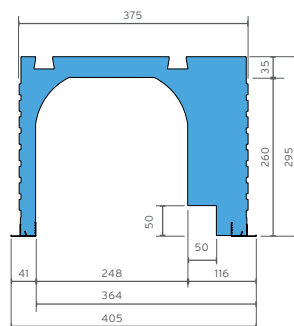
M35 H30



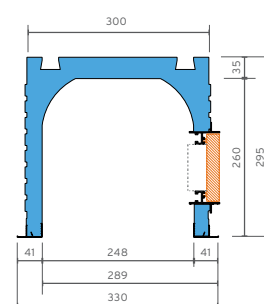
S35 H30



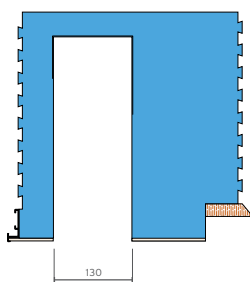
M37.5 H30



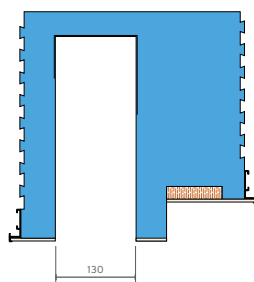
S37.5 H30



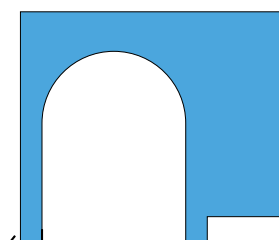
VARIANTE CON ISPEZIONE FRONTALE



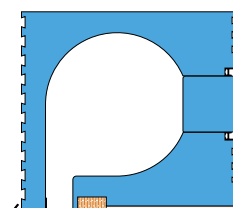
ISOMAX F - filo muro int.
realizzazione su misure a disegno



ISOMAX F - mazzetta
realizzazione su misure a disegno



ISOMAX A
realizzazione su misure a disegno



ISOMAX R CON ISPEZIONE FRONTALE
realizzazione su misure a disegno

PRESYSTEM® MyBox

IL CASSONETTO CHE SCONVOLGE LE REGOLE DELLA RISTRUTTURAZIONE

Ristrutturare un'abitazione è un lavoro complesso, anche dal punto di vista delle finestre.

Da oggi le cose sono cambiate: è arrivato PRESYSTEM® MyBox, un nuovo rivoluzionario **cassonetto fatto su misura** che annulla il rischio di errore in fase di montaggio. PRESYSTEM® MyBox sostituisce completamente il vecchio cassonetto, senza i disagi provocati da operazioni più invasive, ed elimina i ponti termici con il **massimo isolamento termico e acustico e una perfetta tenuta all'aria**.

Una vera e propria rivoluzione nel settore del foro finestra.

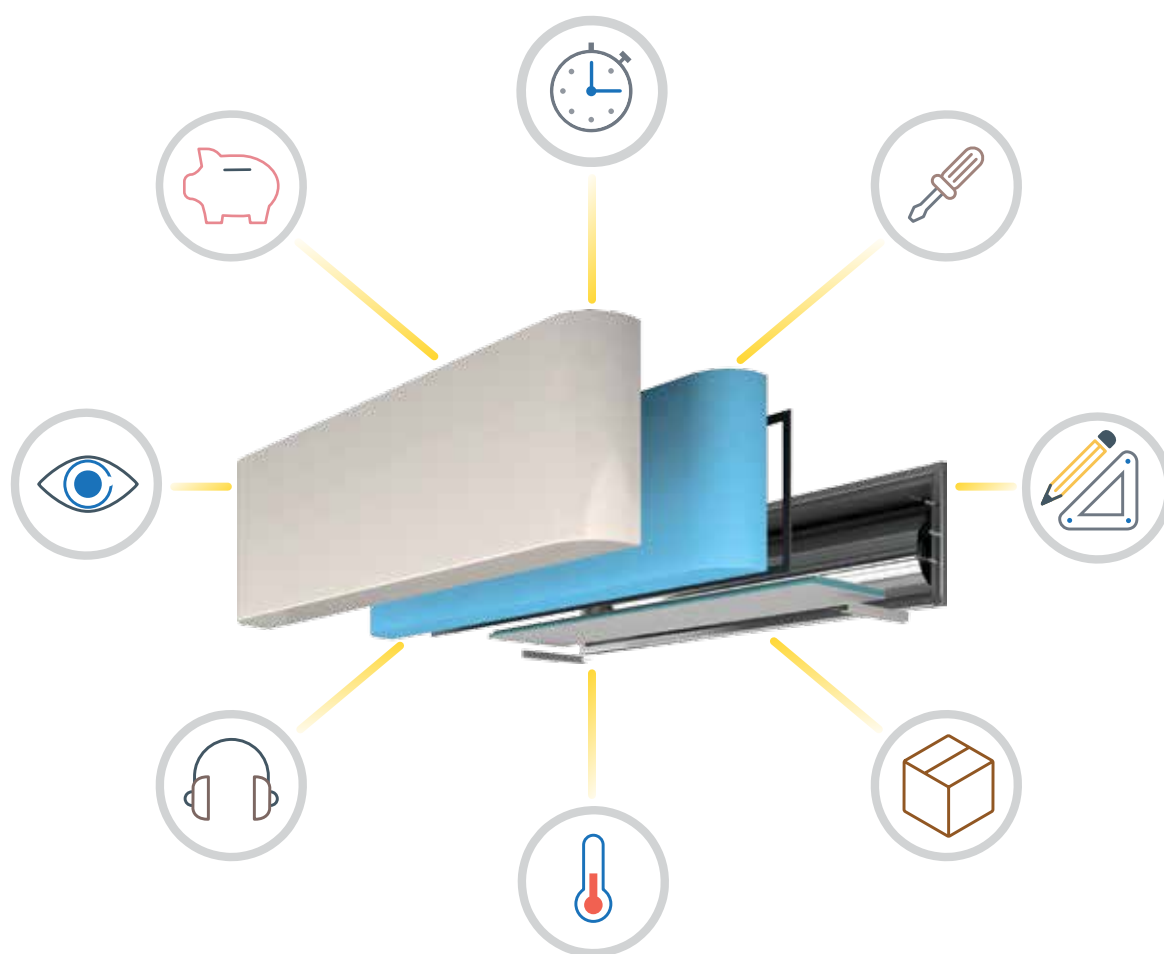
Maggior qualità ed efficienza per chi installa, con una posa che non è mai stata così semplice e rapida grazie al kit completo e al pratico sistema di aggancio a click. **Clienti soddisfatti grazie ad un prodotto bello da vedere**, per il suo design moderno e funzionale, ed **economicamente vantaggioso**, non solo per il risparmio energetico ottenuto, ma anche perché consente di usufruire degli incentivi statali per gli interventi di ristrutturazione.

PRESYSTEM® MyBox

rivoluzionario cassonetto per ristrutturazioni



UN NUOVO CASSONETTO, TANTI VANTAGGI



MONTAGGIO RAPIDO

In poco tempo il vecchio cassonetto viene sostituito completamente senza sporco e senza disagi.

SEMPLICITÀ DI MONTAGGIO

Installare PRESYSTEM® MyBox è davvero semplice, grazie anche al pratico sistema a click a prova di errori.

SU MISURA

Ogni esemplare viene sviluppato in Alpac in funzione delle caratteristiche murarie specifiche del contesto.

KIT PRONTO

PRESYSTEM® MyBox arriva pronto, tutto in un kit completo: non richiede accessori ulteriori.

ISOLAMENTO TERMICO

PRESYSTEM® MyBox assicura una prestazione isolante efficace; ha un'elevata tenuta all'aria ed elimina spifferi e condensa.

ISOLAMENTO ACUSTICO

PRESYSTEM® MyBox ha uno speciale pannello acustico e potere fonoisolante certificato a partire da 51 dB.

RESA ESTETICA

Un prodotto dal design moderno, che rinnova l'ambiente con stile ed eleganza.

RISPARMIO ENERGETICO ED ECONOMICO

PRESYSTEM® MyBox migliora l'efficienza energetica con la possibilità anche di usufruire degli incentivi statali.

DETTAGLI TECNICI PRESYSTEM® MyBox

VOCI DI CAPITOLATO

Cassonetto prefabbricato per ristrutturazioni PRESYSTEM® MyBox per avvolgibili a sostituzione, composto da polistirene espanso sinterizzato (EPS) con conduttività termica $\lambda_D = 0,034$ W/mK autoestinguente (euroclasse E), con densità 30 Kg/m³, rivestito da una superficie resinosa. Il fissaggio alla parete viene eseguito

mediante un telaio modulare a più punti di fissaggio con sistema di aggancio rapido a due posizioni, sistema di bloccaggio mediante viti a brugola e guarnizione di tenuta all'aria. Sono inclusi celino coibentato e pannello di abbattimento acustico da 3 a 16 mm, con prestazioni di isolamento a partire da $D_{n,e,w}$ 51 dB.

CASSONETTO PRESYSTEM® MyBox PER AVVOLGIBILE

Potere fonoisolante	a partire da $D_{n,e,w}$ 51 dB
Densità	30 kg/m ³
Conduttività termica dichiarata (EPS)	$\lambda_D = 0,034$ W/mK
Tenuta all'aria (valore perdite a 50 Pa)	1,5 m ³ /h Rapporto di prova 053/14 del 29/04/2014
Normative per la valutazione delle prestazioni	UNI EN ISO 140-3:2006; UNI EN ISO 717-1:2007; UNI EN ISO 10077-2:2004; UNI EN 1026 UNI 12207
Reazione al fuoco	Euroclasse E

TENUTA ALL'ARIA

PRESYSTEM® MyBox è stato sottoposto a test in laboratorio con pressioni e depressioni comprese tra 10 e 600 Pa, ottenendo risultati positivi, in linea con i valori richiesti per le certificazioni CasaClima.

ESEMPIO

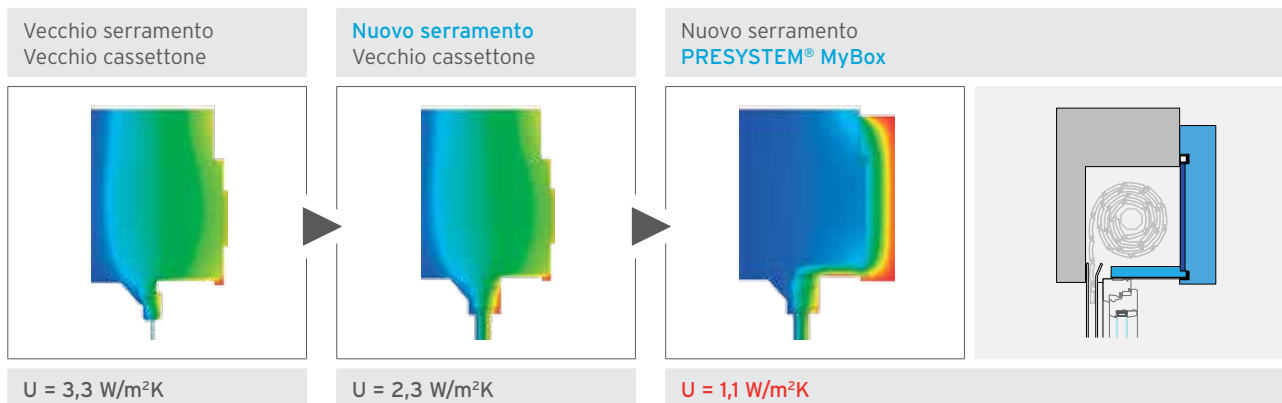
valore medio a 50 Pa = 1,65 m³/h di perdita d'aria su cubatura di 43 m³ $\eta_{50} = 0,038$ h (al netto di altre perdite)

ISOLAMENTO TERMICO

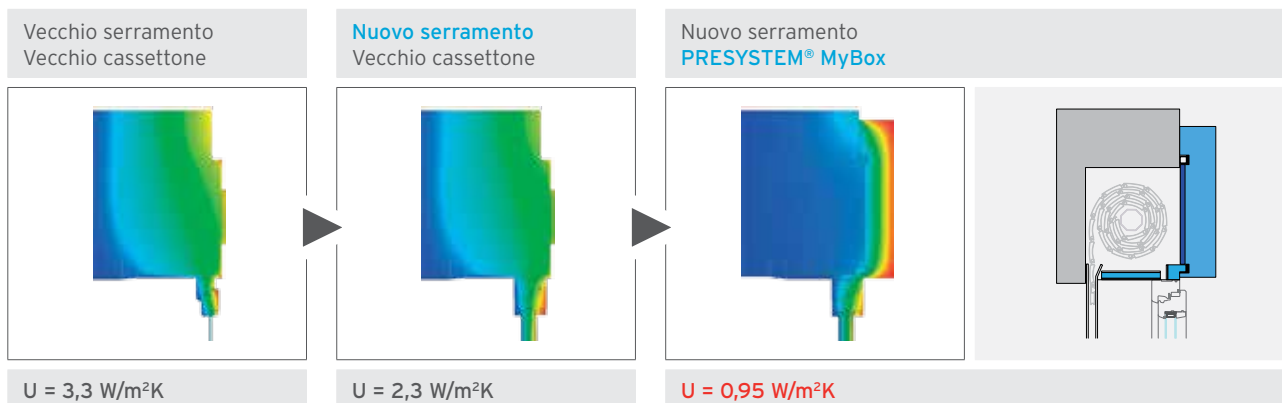
Un nuovo serramento migliora la prestazione termica nel foro finestra, ma la soluzione del problema è parziale.

Con PRESYSTEM® MyBox si raggiunge invece una performance termica decisamente superiore.

SERRAMENTO IN MAZZETTA



SERRAMENTO FILO MURO INTERNO



ALPAC SILENT LINE

IL SILENZIO È D'ORO

SILENT PACK

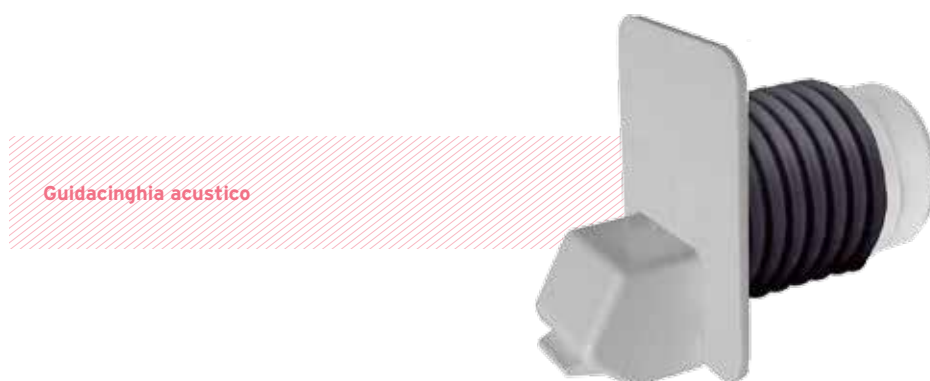
È uno speciale pacchetto applicabile a qualsiasi tipologia di cassetto. Permette un aumento dei valori di resa acustica rispetto al cassetto standard: **il potere fonoisolante è quindi molto più elevato.**

È certificato con valore di potere fonoisolante R_w pari 47 dB e consente quindi di ottenere le **certificazioni più elevate** sia in riferimento al DPCM 5/12/97 sia in riferimento alla UNI 11367-11444.



GUIDACINGHIA ACUSTICO

Concepito per cassette con avvolgibili con manovra manuale, è dotato di doppio rullino di rinvio che evita il collegamento diretto tra interno ed esterno dell'edificio; garantisce quindi una prestazione in termini di isolamento acustico **in linea con quanto previsto dalle normative vigenti.**

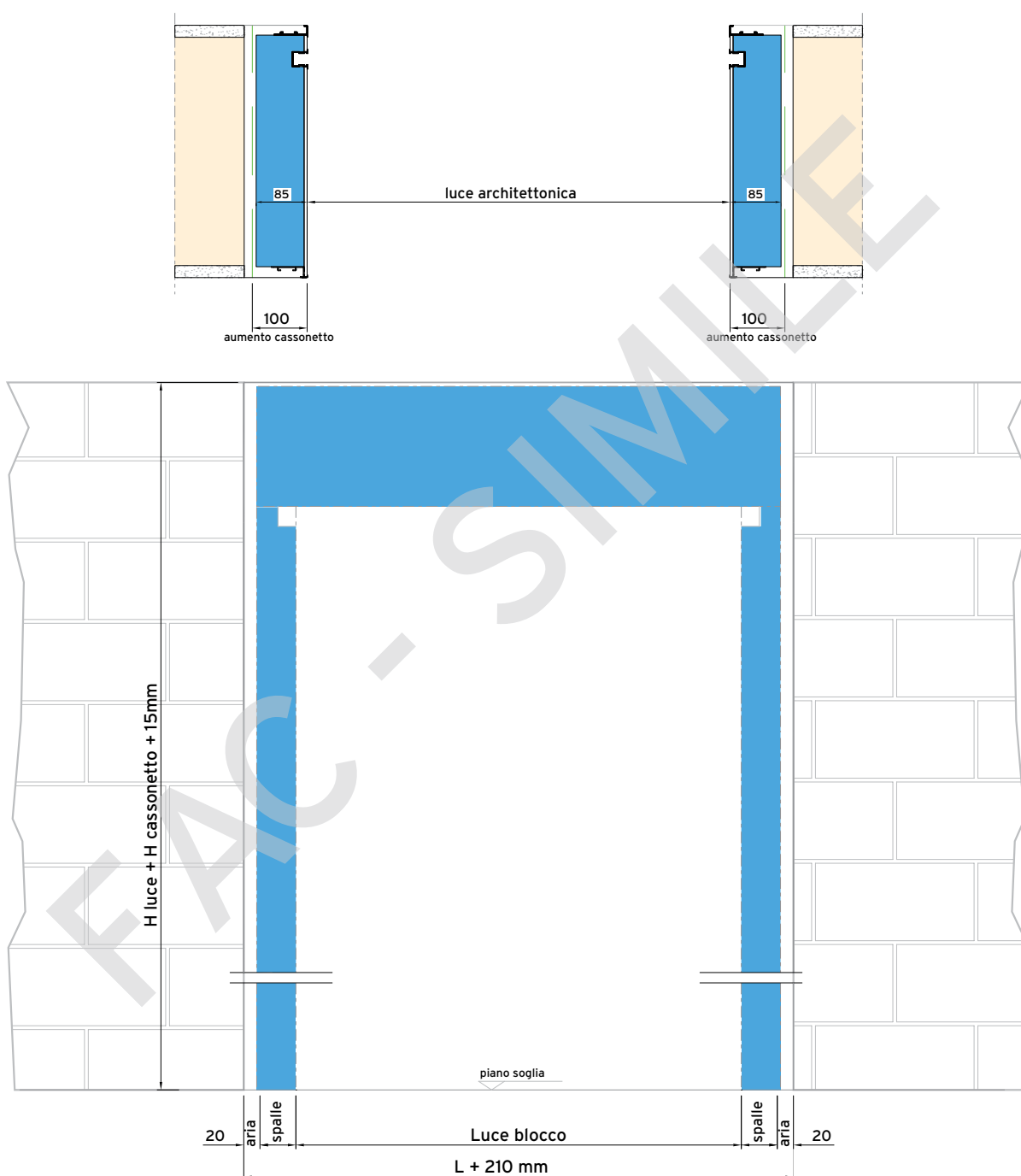


PREDISPOSIZIONE FOROMETRIE

OLTRE IL MONOBLOCCO

“Essere al servizio del cliente” significa, per Alpac, accompagnarlo oltre la configurazione specifica del prodotto in tutte le fasi di progettazione ed esecuzione, in un’ottica di affiancamento caratterizzato da precisione e attenzione al minimo dettaglio.

Per questo i nostri tecnici offrono su richiesta **una consulenza personalizzata per disegnare la forometria adeguata alle dimensioni di ogni singolo monoblocco.** Contattare l'Ufficio Tecnico Alpac per ulteriori informazioni.



COMPONENTI

L'INTEGRAZIONE NECESSARIA

Alpac PRESYSTEM® è frutto di un **incessante lavoro di ricerca e sviluppo che punta al continuo miglioramento delle prestazioni energetiche e di comfort**. Ma per ottenere risultati ai massimi livelli occorre ottimizzare l'abbinamento tra i diversi componenti.

La nostra gamma offre soluzioni di qualità **perfettamente complementari al monoblocco**, che rendono l'intero sistema in grado di adattarsi ancora meglio sia alle richieste del cliente, sia alle necessità del progetto. Per un'efficienza energetica insuperabile. **Garantisce Alpac.**



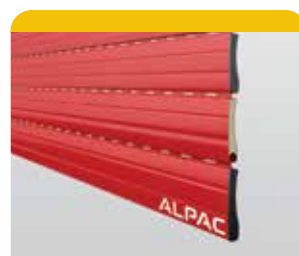
1 CASSONETTO



2 MOTORE



3 CELINO



4 AVVOLGIBILE



5 SPALLA



6 SOTTOBANCALE

SPALLE

Le spalle sono realizzate in XPS, polistirene espanso sinterizzato estruso, un materiale resistente nel tempo e dai **numerosi vantaggi**:

- elevata densità;
- eccellente isolamento termico;
- alta impermeabilità, grazie alla struttura a cellule chiuse;
- ottima resistenza alla compressione;
- elevata durata nel tempo;
- maneggevolezza e facilità di gestione del monoblocco in cantiere.

Le spalle sono rivestite da una lastra in fibrocemento, pronta da pitturare o rasare. Nella variante PRESYSTEM® Scuri e Persiane le spalle sono fornite già complete di supporto cardine per un fissaggio più sicuro e pratico dello scuro.

Alpac ha sviluppato diverse tipologie di spalla coibentata, in funzione delle esigenze specifiche:

- THERMO, con spessore 55 mm
- THERMO QUBIC, con spessore 65 mm - **NOVITÀ**
- THERMO MAX, con spessore 85 mm

La nuova spalla **THERMO QUBIC**, in abbinamento all'innovativo sistema di assemblaggio rapido SERIE CRONO, agevola al massimo le operazioni in cantiere poiché prevede un **foro finestra perfettamente rettangolare**, senza bisogno di scansi in corrispondenza del cassonetto e assicurando, allo stesso tempo, un ingombro della spalla minimo.

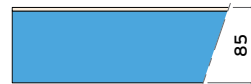
Sintesi della tecnologia Alpac, il sistema è predisposto per l'inserimento facilitato dell'avvolgibile e consente di gestire un eventuale inversione di manovra senza problemi, poiché entrambi i fianchi utilizzano il medesimo quadro.



Spalla coibentata
THERMO sp. 55 mm



Spalla coibentata
THERMO QUBIC sp. 65 mm



Spalla coibentata
THERMO MAX sp. 85 mm

Monoblocco con spalla THERMO QUBIC
installazione facilitata con
forometria rettangolare



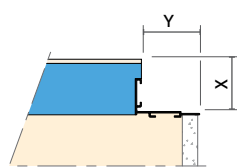
FALSI TELAI

I prodotti Alpac integrano un falso telaio a taglio termico in alluminio o in legno, per l'alloggio di ogni tipo di serramento: legno, alluminio, pvc.

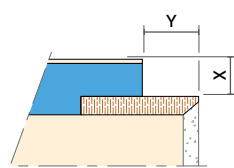
Il falso telaio completa la prestazione isolante del monoblocco, garantisce maggior rigidità alla spalla

e determina il filo muro interno, per agevolare le operazioni di rasatura e pittura.

I falsi telai sono disponibili in **misure personalizzate** in funzione dell'esigenza specifica o in misure standard.

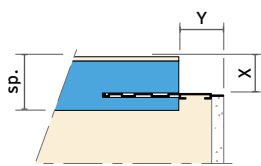


Falso telaio isolato in alluminio con "L" in estruso



Falso telaio isolato in legno

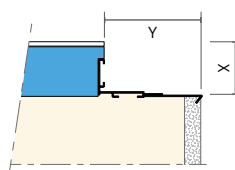
LAMA TELESCOPICA



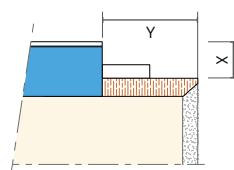
sp.	Y min	Y max	X max
55	44	87	50
65	44	87	60
85	44	87	80

Falso telaio con lama telescopica in estruso

PREDISPOSIZIONE ZANZARIERA

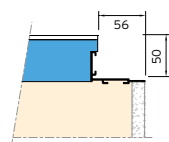


Falso telaio in alluminio per predisposizione zanzariera

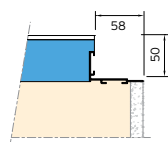


Falso telaio in legno per predisposizione zanzariera

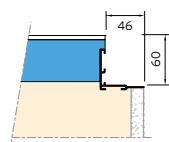
FALSI TELAI STANDARD



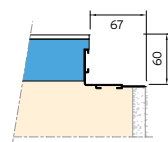
Falso telaio isolato 50x56



Falso telaio isolato 50x58



Falso telaio isolato 60x46



Falso telaio isolato 60x67

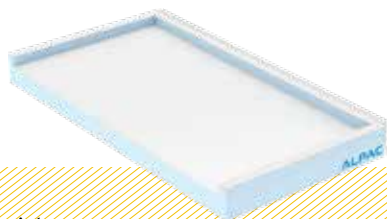
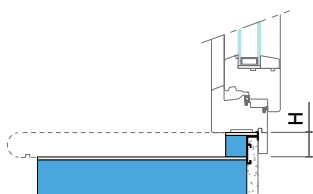
SOTTOBANCALI

Il lato inferiore del foro finestra è un **punto critico per l'isolamento termico**.

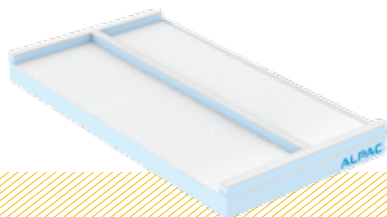
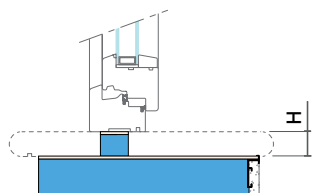
Per garantire la massima tenuta tra interno ed esterno, Alpac ha sviluppato una serie di sottobancali isolati a **completamento del monoblocco PRESYSTEM®** che mantengono l'isolamento termico **massimizzando**

la resa del serramento e riescono a garantire una temperatura superficiale interna anche di 10° migliore rispetto alla soluzione tradizionale.

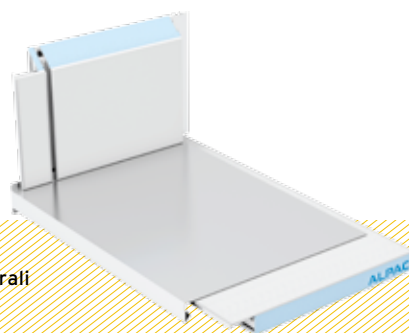
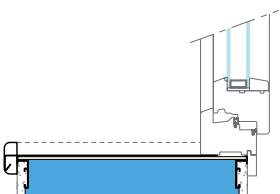
I sottobancali sono progettati in diverse versioni, a seconda del tipo di muratura e per tutte le posizioni di serramento.



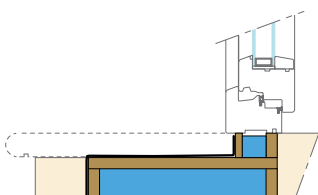
Tipo 2
Sottobancale con taglio termico soluzione a filo muro interno
H taglio termico standard = 34 mm



Tipo 3
Sottobancale con taglio termico soluzione in mazzetta
H taglio termico standard = 34 mm



Tipo 6
Sottobancale coibentato con bancalino e corsoi laterali
in alluminio verniciato soluzione a filo muro interno

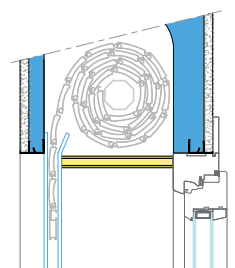


Duripanel
Sottobancale per portafinestra
con funzione di fermagetto

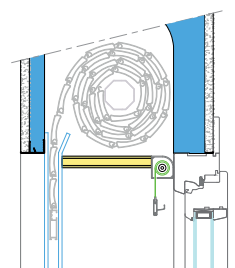
CELINI

Il celino è un componente fondamentale, perché **migliora l'isolamento** termico e acustico del cassonetto. Ne esistono diverse tipologie, a seconda della muratura e del tipo di manutenzione successiva che si intende adottare.

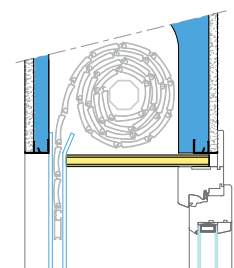
È disponibile anche la versione predisposta per il montaggio della zanzariera.



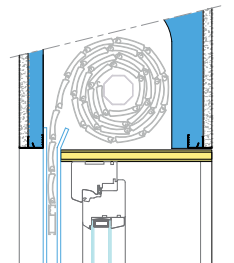
Celino brandeggiante



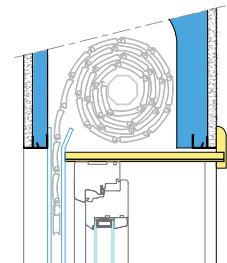
Zanzariera sol. 1
Celino brandeggiante in battuta
sulla zanzariera



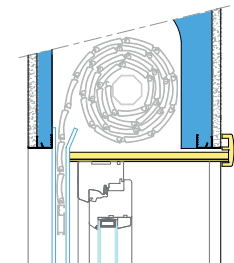
Celino a sfilare senza frontalino



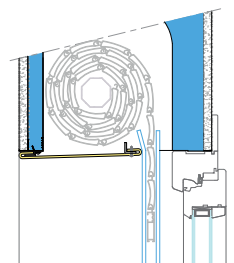
Celino a sfilare senza frontalino
con serramento in mazzetta
(frontalino a cura del serramentista)



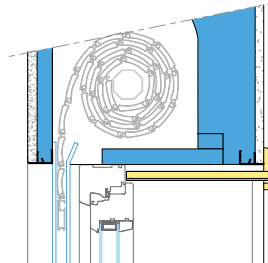
Celino a sfilare con frontalino a "T"
in alluminio



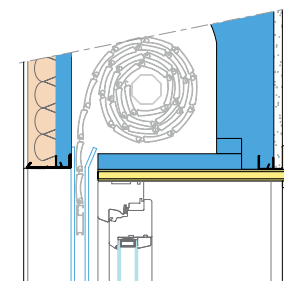
Celino a sfilare con frontalino a "T"
in PVC



Avvolgimento rovescio
celino in alluminio con aggancio
a baionetta



Celino a sfilare in duripanel
con frontalino a "T"
e isolamento a tampone



Celino a sfilare in fibrocemento
ed EPS con frontalino a "T"
e isolamento a tampone

AVVOLGIBILI



Grande resistenza e design funzionale: sono questi i tratti distintivi degli avvolgibili Alpac, un'ampia gamma di soluzioni in alluminio, acciaio, estruso, PVC e legno realizzate presso i nostri stabilimenti.

Ogni famiglia comprende vari modelli e, nelle versioni in alluminio e acciaio, proponiamo anche **avvolgibili "ad alta densità"**. In questi casi vengono utilizzate delle schiume che aumentano la **resistenza meccanica alla torsione e alla flessione**: più densa è la schiuma, migliori sono le prestazioni.

È possibile scegliere tra una **grande varietà di colori** standard, ma sono possibili personalizzazioni pressoché infinite. Tutti gli avvolgibili Alpac, inoltre, possono essere movimentati con sistemi tradizionali - cinghia o arganello - o motorizzati.

Sezione di avvolgibile

DoP

Le Dichiarazioni di Prestazione (DoP) per gli avvolgibili forniti da ALPAC sono scaricabili dal sito www.alpac.it, secondo regolamento (UE) 305/2011.

PROFILI IN ESTRUSO

ES 27 Profilo Piatto	H LUCE	DIAMETRO	
		ø rullo = 60 mm	
Misura Nominale 9,0x27 mm Peso per m ² kg 9.0 Dimensioni massime* di utilizzo L = 3600 mm	1400	160	
	1600	170	
	1800	180	
	2000	190	
	2200	195	
	2400	200	

ES 45 Profilo Curvo	H LUCE	DIAMETRO	
		ø rullo = 60 mm	
Misura Nominale 12x45 mm Peso per m ² kg 8.0 Dimensioni massime* di utilizzo L = 3600 mm	1400	180	
	1600	190	
	1800	200	
	2000	210	
	2200	220	
	2400	225	

* Classe 3 di resistenza al vento (UNI EN 13659:2009)
Hmax = 2500 mm (per altezze superiori contattare l'Ufficio Tecnico Alpac)

PROFILI IN ALLUMINIO

A 10 Profilo Piatto	H LUCE	DIAMETRO	
		ø rullo = 60 mm	
Misura Nominale 7.6x40 mm Peso per m ² kg 3.5 Dimensioni massime* di utilizzo L = 2500 mm	1400	172	
	1600	185	
	1800	189	
	2000	192	
	2200	202	
	2400	212	
2500	220		

A 15 Profilo Piatto	H LUCE	DIAMETRO	
		ø rullo = 60 mm	
Misura Nominale 7.6x40 mm Peso per m ² kg 4.7 Dimensioni massime* di utilizzo L = 2500 mm	1400	172	ALTA DENSITÀ
	1600	185	
	1800	189	
	2000	192	
	2200	202	
	2400	212	
2500	220		

A 20 Profilo Curvo	H LUCE	DIAMETRO	
		ø rullo = 60 mm	
Misura Nominale 7.8x39 mm Peso per m ² kg 2.7 Dimensioni massime* di utilizzo L = 2200 mm	1400	138	
	1600	145	
	1800	152	
	2000	155	
	2200	160	
	2400	165	
2500	173		

A 30 Profilo Curvo	H LUCE	DIAMETRO	
		ø rullo = 60 mm	
Misura Nominale 9.4x43 mm Peso per m ² kg 3.1 Dimensioni massime* di utilizzo L = 3100 mm	1400	152	
	1600	160	
	1800	168	
	2000	173	
	2200	177	
	2400	185	
2500	190		

A 35 Profilo Curvo	H LUCE	DIAMETRO	
		ø rullo = 60 mm	
Misura Nominale 9.4x43 mm Peso per m ² kg 3.9 Dimensioni massime* di utilizzo L = 2800 mm	1400	152	ALTA DENSITÀ
	1600	160	
	1800	168	
	2000	173	
	2200	177	
	2400	185	
2500	190		

A 40 Profilo Curvo	H LUCE	DIAMETRO	
		ø rullo = 60 mm	
Misura Nominale 13x55 mm Peso per m ² kg 3.6 Dimensioni massime* di utilizzo L = 2800 mm	1400	182	
	1600	191	
	1800	201	
	2000	207	
	2200	213	
	2400	225	
2500	230		

A 45 Profilo Curvo	H LUCE	DIAMETRO	
		ø rullo = 60 mm	
Misura Nominale 13x55 mm Peso per m ² kg 4.8 Dimensioni massime* di utilizzo L = 3100 mm	1400	182	ALTA DENSITÀ
	1600	191	
	1800	201	
	2000	207	
	2200	213	
	2400	225	
2500	230		

* Classe 3 di resistenza al vento (UNI EN 13659:2009)
Hmax = 2500 mm (per altezze superiori contattare l'Ufficio Tecnico Alpac)

PROFILI IN ACCIAIO

S 30 Profilo Curvo	H LUCE	DIAMETRO	
		ø rullo = 60 mm	
Misura Nominale 9.0x41 mm	1400	152	
	1600	165	
	1800	170	
	2000	178	
	2200	183	
Peso per m ² kg 9.0	2400	188	
	2500	192	
Dimensioni massime* di utilizzo L = 3300 mm			

S 40 Profilo Curvo	H LUCE	DIAMETRO	
		ø rullo = 60 mm	
Misura Nominale 13.5x55 mm	1400	182	
	1600	191	
	1800	201	
	2000	207	
	2200	213	
Peso per m ² kg 9.0	2400	225	
	2500	230	
Dimensioni massime* di utilizzo L = 3500 mm			

S 45 Profilo Curvo	H LUCE	DIAMETRO	
		ø rullo = 60 mm	
Misura Nominale 13.5x55 mm	1400	182	
	1600	191	
	1800	201	
	2000	207	
	2200	213	
Peso per m ² kg 9.5	2400	225	
	2500	230	
Dimensioni massime* di utilizzo L = 3500 mm			

PROFILI IN PVC

DOLOMITE Profilo Curvo Rigato	H LUCE	DIAMETRO	
		ø rullo = 60 mm	
Misura Nominale 14x55 mm	1200	172	
	1400	185	
	1600	195	
	1800	205	
	2000	212	
Peso per m ² kg 5.0	2200	223	
	2400	230	
	2500	237	
Dimensioni massime* di utilizzo L = 2000 mm			

ALPINA Profilo Curvo Liscio	H LUCE	DIAMETRO	
		ø rullo = 60 mm	
Misura Nominale 14x50 mm	1200	177	
	1400	188	
	1600	197	
	1800	208	
	2000	215	
Peso per m ² kg 6.0	2200	223	
	2400	230	
	2500	237	
Dimensioni massime* di utilizzo L = 2000 mm			

* Classe 3 di resistenza al vento (UNI EN 13659:2009)
Hmax = 2500 mm (per altezze superiori contattare l'Ufficio Tecnico Alpac)

FRANGISOLE

In combinazione con il monoblocco, i frangisole a lamelle orientabili consentono di razionalizzare il passaggio di luce ed aria, contribuendo a **migliorare l'isolamento termico degli ambienti e il benessere all'interno dell'abitazione.**

Ideali per proteggere dai raggi solari grandi superfici vetrate, i frangisole **evitano il surriscaldamento degli ambienti e riducono gli sprechi energetici** legati ad un utilizzo eccessivo degli impianti di climatizzazione. Collocabili in posizione orizzontale, inclinata o verticale, le lamelle possono essere regolate manualmente o con comando motorizzato.

L'ampia gamma Alpac comprende **modelli di frangisole con movimentazione tramite catena a rulli** - anche in versione ultra rinforzata, per una sicurezza ancora maggiore contro furti e infrazioni - e con treccia in fibra di carbonio.

Realizzati in leghe di alluminio preverniciato o estruso, anche con trattamenti anti-grandine, i nostri sistemi frangisole sono disponibili in un'ampia gamma di colori - standard e personalizzati - **e rispondono con flessibilità a qualsiasi esigenza estetica e funzionale.**



immagine grande:

Frangisole
design e funzionalità

immagini a lato, da sinistra:

Protezione dal sole
di grandi vetrate

Razionalizzazione
del passaggio di luce ed aria

Mod. A100
con movimentazione tramite
catena a rulli

Mod. A90
con treccia in fibra di carbonio





TENDE OSCURANTI

Il risparmio energetico non si ottiene solo isolando l'edificio dal freddo ma anche riparandolo dall'entrata dell'eccessivo calore solare nei mesi estivi: per abbassare di 1 grado la temperatura interna è necessaria infatti **3 volte l'energia che serve per aumentarla di 1 grado**, rendendo il raffrescamento molto più dispendioso del riscaldamento.

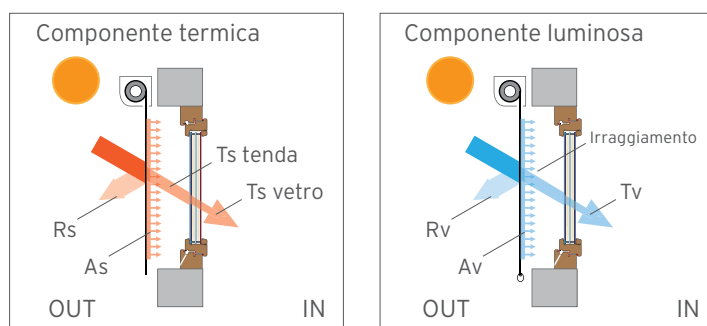
Le schermature esterne contribuiscono al risparmio energetico dell'edificio riducendo **l'ingresso di calore e diminuendo la domanda di raffrescamento fino al 50%**: in combinazione con l'effetto termoisolante del monoblocco creano un sistema che mantiene una temperatura ottimale e una **migliore vivibilità interna**.

Tra i vantaggi delle tende tecniche anche:

- la **modulabilità**, con opportunità di non disperdere gli effetti benefici del sole nei mesi freddi, disattivando la schermatura
- la visibilità verso l'esterno anche con protezione attiva
- il comfort di **un buio totale** senza luce filtrante dalle guide, combinando tessuti oscuranti nelle zone notte e filtranti nelle zone giorno con la stessa estetica
- la **facilità di installazione e manutenzione**
- l'utilizzo **anche in interventi di ristrutturazione**
- il ridotto ingombro dell'alloggio tenda, con possibilità di avere, grazie alla combinazione con il monoblocco Alpac, una **soluzione a scomparsa** esteticamente gradevole e di gestire **vetrate molto ampie** anche in caso di spessori muro ridotti.



Le tende oscuranti suddividono l'energia solare luminosa e termica in tre parti: **energia riflessa** (Rs e Rv), la parte che il tessuto riflette e "allontana" dall'edificio, **energia assorbita** (As e Av), la parte che il tessuto trattiene scaldandosi ed **energia trasmessa** (Ts e Tv), la parte che il tessuto lascia passare trasmettendo calore e luce nell'ambiente.





Le tende tecniche di Alpac sono dotate di uno **speciale sistema a cerniera che garantisce un'ottima tenuta al vento** e una perfetta scorrevolezza del telo. Sono disponibili nelle **varianti con tessuto oscurante, per un buio completo, oppure SCREEN/filtrante**, che permette la visione verso l'esterno, anche in versione con tessuto metal.

Alpac ha inoltre brevettato **un innovativo sistema di montaggio rapido** per installare la tenda a rullo nel cassonetto con guide di scorrimento autoportanti, per eliminare la necessità di ancoraggio del cassonetto al solaio. Diventa così facile da installare e **agevole anche nello sgancio per le operazioni di manutenzione** ed eventuale sostituzione dei tessuti.



MOTORIZZAZIONI

Alpac propone un'ampia gamma di motori che rappresentano la soluzione ottimale per la movimentazione di avvolgibili e frangisole, su edifici nuovi o ristrutturati. Facilità e velocità di messa in opera; abbattimento dei costi per le opere murarie e risparmio sulle spese di allacciamento elettrico; affidabilità e durata: sono questi i punti chiave dei nostri sistemi di domotica, soluzioni ideali per poter sfruttare al meglio luce e calore garantendo **il massimo del benessere e della praticità**.

MOTORI ALPAC: OGNI CARATTERISTICA È UN VANTAGGIO.

- **comfort abitativo:** con un semplice gesto è possibile far muovere tutte le tapparelle, anche insieme, regolare le tapparelle a orari prestabiliti, controllare le singole zone della casa, regolare la luce naturale eliminando i riflessi;
- **semplicità d'uso e installazione:** il ridottissimo cablaggio elettrico consente un risparmio immediato su tempi e costi di messa in opera;
- **tecnologia radio:** per la massima comodità e per eliminare pulsanti che richiederebbero scanalature e scatole di comando su ogni tapparella; così, inoltre, non serve alcuna opera muraria;
- **telecomando:** con funzione di comando singolo o centralizzato; fornito di supporto a muro;
- **garanzia da 2 a 5 anni** a seconda del modello;
- **certificazioni:** i motori Alpac sono provvisti delle principali omologazioni internazionali (es. CE, IMQ).



SOMFY E ALPAC: PARTNER PER UNA SCELTA DI VALORE

Somfy, leader mondiale nella progettazione, produzione e commercializzazione di operatori, sistemi di comando e automatismi per tapparelle, tende interne e tende da sole collabora con noi per realizzare soluzioni ad alto valore aggiunto per il cliente finale.



Le tapparelle automatizzate Somfy garantiscono una migliore qualità della vita in casa: comfort, sicurezza e risparmio energetico a portata di click!

SICUREZZA

La vita è più serena se vissuta in una casa protetta da tapparelle automatizzate Somfy. Le tapparelle automatizzate Somfy possono essere movimentate individualmente e tutte insieme, da un solo punto di comando, **per avere sempre tutto sotto controllo.**

Grazie a Somfy le tapparelle possono inoltre dialogare facilmente con il sistema d'allarme Protexial Somfy per avere **massima sicurezza all'interno della propria casa.**

COMFORT E RISPARMIO ENERGETICO

L'azionamento automatico delle tapparelle assicura la loro chiusura ed apertura solo quando serve davvero. Protegge la casa dall'irraggiamento del sole e **fa risparmiare sui costi di climatizzazione.**

PRIVACY E DESIGN

Con i comandi radio a parete Smoove di Somfy aggiungi alla casa la comodità di comandare

individualmente ogni tapparella in modo da **graduare la luce e l'ombra a proprio piacere.** I comandi radio Smoove, dal design pulito ed accattivante, sono disponibili in diverse finiture per adattarsi a qualsiasi tipo di contesto abitativo.

HOME MOTION BY SOMFY

Vivere in una casa migliore non è mai stato così facile.

Le tapparelle automatizzate Somfy sono il fulcro del concetto di Home Motion by Somfy, ovvero **poter comandare tutti gli accessi e le chiusure** della propria casa (tapparelle, cancelli, porte di garage, tende da sole, tende da interno, ecc...) da un unico punto di comando, sia in casa sia in remoto.

Tutto questo è possibile proprio partendo dall'installazione di tapparelle motorizzate Somfy e può essere facilmente ampliato con **l'integrazione di altri prodotti**, senza modificare il progetto iniziale: la versatilità della tecnologia radio di Somfy consente un facile aggiornamento del sistema, senza opere invasive.

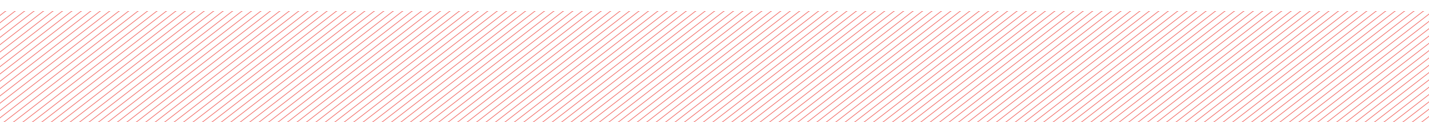


ALPAC: ISOLAMENTO DI PRIMA CLASSE

Un edificio è ben isolato sul piano termoacustico, da freddo, calore, umidità e da tutti i rumori esterni, quando è costruito con tecnologie e materiali che danno più qualità alla vita delle persone che vi abitano o lavorano.

Un corretto isolamento è il fattore decisivo di risparmio energetico e di comfort anche dal punto di vista della legislazione che, in Italia e in Europa, prescrive parametri sempre più precisi e definiti.

Si fanno più severi, naturalmente, anche i limiti richiesti per ottenere certificazioni prestigiose, come quella rilasciata da CasaClima.



CLASSIFICAZIONE SECONDO NORMATIVA

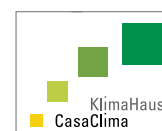
CLASSE	CONSUMO
CASA PASSIVA	< 15 kWh/m ² anno
A	< 30 kWh/m ² anno
B	< 50 kWh/m ² anno
C	< 70 kWh/m ² anno
D	< 90 kWh/m ² anno
E	< 120 kWh/m ² anno
F	< 160 kWh/m ² anno
G	> 160 kWh/m ² anno

Basso fabbisogno di calore

CLASSIFICAZIONE CASA CLIMA

CLASSE	CONSUMO
CasaClima Oro	HWB _{NGF} ≤ 10 kWh/(m ² a)
CasaClima A	HWB _{NGF} ≤ 30 kWh/(m ² a)
CasaClima B	HWB _{NGF} ≤ 50 kWh/(m ² a)
Standard minimo C	HWB _{NGF} ≤ 70 kWh/(m ² a)

Basso fabbisogno di calore



HWB_{NGF} = fabbisogno energetico

ISOLAMENTO TERMICO

EVOLUZIONE NORMATIVA

In Italia e in Europa, a partire dall'ultimo decennio, le leggi hanno cercato di interpretare una sensibilità sempre più diffusa per temi come la qualità edilizia, il risparmio energetico e il rispetto dell'ambiente.

- **Il primo approccio normativo italiano, del 1991**, definisce la procedura di certificazione legata all'uso razionale dell'energia e allo sviluppo di fonti rinnovabili.
- **Nel 2005 e nel 2006** vengono recepite le **direttive europee sul rendimento energetico dell'edilizia**, che ribadiscono gli obiettivi fissati dal Protocollo di Kyoto.
- **Nel 2008**, per ridurre l'impatto ambientale e contrastare i cambiamenti climatici, gli stati del vecchio continente identificano un "pacchetto clima-energia" che riassume con la **formula "20/20/20"** gli obiettivi da raggiungere nel 2020: riduzione del 20% dei gas serra; utilizzo di energie rinnovabili per almeno il 20% del fabbisogno; riduzione del 20% dei consumi.
- **Nel 2009** un decreto indica le **linee guida italiane per la certificazione energetica degli edifici**.
- **Nel 2010** entra in vigore la nuova **Direttiva Europea sulla prestazione energetica degli edifici**.

LA MISURA DEL RISPARMIO

Le costruzioni che rientrano nelle classi energetiche più elevate consentono una miglior prestazione energetica, e di conseguenza un considerevole risparmio anche economico.

CONFRONTO ECONOMICO TRA TIPOLOGIE COSTRUTTIVE DIVERSE

PORZIONE TIPO DI CASSETTA A SCHIERA	SUPERFICIE NETTA RISCALDATA	CONSUMO DI mc DI GAS PER mq	COSTO MEDIO GAS METANO	STIMA SPESA ANNUA PER IL RISCALDAMENTO
Abitazione ANTE normative 192/05 - 311/06	136,00 mq	20 mc/mq	0,70 €/mc	1904,00 €
Abitazione IN RISPETTO alle normative 192/05 - 311/06	136,00 mq	9 mc/mq	0,70 €/mc	856,80 €
Abitazione IN CLASSE "B"	136,00 mq	4,8 mc/mq	0,70 €/mc	456,96 €
Abitazione IN CLASSE "A"	136,00 mq	2,8 mc/mq	0,70 €/mc	266,56 €

fonte: Agenzia CasaClima

GLOSSARIO ISOLAMENTO TERMICO

Conduttività termica (λ): è la capacità di un materiale di trasferire il calore, indipendentemente dalla forma del materiale stesso. Unità di misura W/Mk.

Resistenza termica (R): valore risultante dal rapporto tra lo spessore e la conduttività termica di un materiale. Indica la difficoltà del calore nell'attraversare un elemento. Unità di misura m²K/W.

Trasmittanza termica (U): è la quantità di calore che passa attraverso uno o più elementi ad una determinata differenza di temperatura in regime stazionario. Unità di misura W/m²K

Trasmittanza termica periodica (ψ_{IE}): è il parametro utilizzato per valutare la capacità di una parete opaca di sfasare ed attenuare il flusso termico che la attraversa nell'arco delle 24 ore. Unità di misura W/m²K.

Trasmittanza termica lineica (o lineare) (ψ): valore di calcolo da utilizzare come coefficiente di correzione del ponte termico. Evidenzia il flusso termico in regime stazionario diviso per la lunghezza del ponte termico e la differenza di temperatura tra gli ambienti posti a ciascun lato del ponte termico. Unità di misura W/mK.

ISOLAMENTO TERMICO

LE SOLUZIONI DI ALPAC

La costruzione di edifici a basso consumo energetico è un obbligo legislativo, ma anche e soprattutto economico, ecologico, culturale e morale. Una casa efficiente sul piano energetico **costa di meno**, vale di più e assicura un **comfort superiore**. L'obiettivo di Alpac è di garantire un alto isolamento termico nei "punti critici": là dove sono collocati i serramenti e gli avvolgibili.

Alpac PRESYSTEM® **rispetta le normative più rigorose** con grande duttilità: prodotto sempre su misura, soddisfa anche i parametri degli edifici con le più stringenti certificazioni energetiche quali **PassivHaus e CasaClima Gold**.

La scelta di materiali a bassa conduttività termica, come il polistirene, consente di ottenere **valori di "trasmissione termica" ai vertici del settore** mentre l'eliminazione dei ponti termici - e della condensa superficiale - rende Alpac PRESYSTEM® la scelta ideale per un'edilizia responsabile, sostenibile, migliore.

CERTIFICAZIONI DI TERMICA ALPAC

TIPO PROVA	ENTE / ISTITUTO	N. CERTIFICATO	ANNO	RISULTATO
Cassonetto M30	Cert-Treviso Tecnologia	741/10	2010	0,3 W/m ² k
Cassonetto R30	Cert-Treviso Tecnologia	741/10	2010	1,0 W/m ² k
Cassonetto M35	Cert-Treviso Tecnologia	741/10	2010	0,3 W/m ² k
Cassonetto M37,5	Cert-Treviso Tecnologia	741/10	2010	0,3 W/m ² k
Isomax F da 385 mm	Cert-Treviso Tecnologia	123/08	2008	0,139 W/m ² k

CERTIFICAZIONI DI PERMEABILITÀ - TENUTA

TIPO PROVA	ENTE / ISTITUTO	N. CERTIFICATO	ANNO	RISULTATO	NORMA
Permeabilità all'aria di SPC1-I con spalla da 85, sottobancale tipo 1, posa qualificata con doppia schiumatura + barriera vapore.	PfB Rosenhaim	10/10-A384-B1-P2	2010	a 50Pa 0,08 m ³ (m h) a 50Pa 0,47 m ³ (m h) Classe 4	EN 1026:2000 EN 12207:1999
Permeabilità all'acqua di SPC1-I con spalla da 85, sottobancale tipo 1, posa qualificata con doppia schiumatura.	PfB Rosenhaim	10/10-A384-B1-P1	2010	E 1050	EN 1027:2000 EN 12208:1999

ISOLAMENTO ACUSTICO

EVOLUZIONE NORMATIVA

"**Inquinamento acustico:** l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi" (L. 447 del 26.10.95, art. 2).

La prima "**Legge quadro sull'inquinamento acustico**" risale al **1995** ed è stata integrata dalla "**Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici**"

fissati da un decreto, tutt'ora in vigore, del 5 dicembre **1997** per case, uffici, alberghi, scuole, ospedali, edifici commerciali.

Nuovi interventi legislativi, nel **2009** e **2010**, non sono giunti ad una piena operatività. Così, il Ministero dell'Ambiente ha recentemente richiesto all'Ente Nazionale Italiano di Unificazione (UNI) di mettere a punto una norma tecnica di riferimento per la revisione del decreto del 1997. L'Ente ha introdotto nuovi parametri di classificazione delle singole unità e non più degli interi complessi abitativi (**UNI 11367-11444**).

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA SECONDO D.P.C.M. del 5/12/1997

CATEGORIE		$D_{2m,nT,w}$
A	edifici adibiti a residenza	40
B	edifici adibiti ad uffici	42
C	edifici adibiti ad alberghi e pensioni	40
D	edifici adibiti ad ospedali, cliniche e case di cura	45
E	edifici adibiti ad attività scolastiche	48
F	edifici adibiti ad attività ricreative o di culto	42
G	edifici adibiti ad attività commerciali	42

GLOSSARIO ISOLAMENTO ACUSTICO

Potere fonoisolante (R_w): è l'attitudine di un elemento a ridurre l'energia sonora in funzione del variare della frequenza. Unità di misura dB.

Potere fonoisolante apparente ($R_{w,app}$): è analogo al potere fonoisolante ma tiene conto anche dell'energia acustica trasmessa lateralmente attraverso le pareti che delimitano l'elemento sottoposto a verifica. Unità di misura dB.

Isolamento acustico normalizzato di facciata ($D_{2m,nT,w}$): è la capacità della facciata di abbattere il rumore proveniente dall'esterno per via aerea. Unità di misura dB.

Isolamento acustico normalizzato di piccoli elementi ($D_{n,e,w}$): è un indice utilizzato unicamente per la valutazione dell'isolamento acustico dei cosiddetti piccoli elementi, ossia di elementi con superficie minore di 1 m². Unità di misura dB.

COMPARAZIONE

TRA SISTEMA TRADIZIONALE E ALPAC PRESYSTEM®

In tutte le soluzioni isolate con Alpac PRESYSTEM® **la parte interna dell'abitazione è molto più calda rispetto alla soluzione tradizionale.** Così si elimina la possibilità di formazione di condensa superficiale, garantendo al contempo il massimo isolamento termico. Nel punto di giunzione tra interno ed esterno, determinato dal serramento, il calore è disperso in modo più celere nella soluzione tradizionale rispetto

alla soluzione isolata ALPAC; questo porta alla probabilità di formazione di ponti termici, i quali con l'andar del tempo danno luogo a:

- dispersione energetica attraverso il foro finestra;
- formazione di condensa;
- formazione di muffe;
- danni alle superfici.

LE SOLUZIONI DI ALPAC

Finestre e cassonetti per avvolgibili sono elementi molto delicati dal punto di vista fonoisolante. Per questo, Alpac si impegna da sempre nello sviluppo di **soluzioni che garantiscano i massimi livelli di silenziosità** e quindi il massimo comfort per le persone. I nostri monoblocchi hanno un **potere fonoisolante** adeguato ai diversi obiettivi di abbattimento acustico e in linea con i parametri di legge più restrittivi.

Per noi di Alpac il silenzio è d'oro, lo dimostra la gamma di proposte messe a punto con i nostri partner e i nostri clienti ma anche i nuovi prodotti che potenziano e migliorano l'isolamento acustico delle abitazioni:

Alpac Silent Pack

speciale pacchetto dall'**elevato potere fonoisolante** che permette un aumento dei valori di resa acustica rispetto al cassonetto standard. Consente di ottenere le certificazioni più elevate sia in riferimento al DPCM 5/12/97 sia in riferimento alla UNI 11367-11444.

Guidacinghia Acustico

concepito per cassonetti con avvolgibili a manovra manuale, garantisce una prestazione in termini di isolamento acustico in linea con quanto previsto dalle normative vigenti.

Per approfondire i prodotti **Silent Line**, vedi pag.74.

CERTIFICAZIONI DI ACUSTICA ALPAC

TIPO PROVA	ENTE	N. CERTIFIC.	ANNO	RISULTATO 1	RISULTATO 2
PRESYSTEM® SPS1-I: determinazione del potere fonoisolante	Istituto Giordano	255576	2009	R _w 44 dB	D _{n,e,w} 60 dB
PRESYSTEM® SPC2-M + Silent Pack con cassonetto S37.5 a comando motorizzato e sottobancale tipo 3: determinazione del potere fonoisolante	Istituto Giordano	295557	2012	R _w 45 dB	D _{n,e,w} 56 dB
PRESYSTEM® SPC1-I + Silent Pack con cassonetto M30 a comando motorizzato e sottobancale tipo 2: determinazione del potere fonoisolante	Istituto Giordano	295556	2012	R _w 46 dB	D _{n,e,w} 58 dB
Cassonetto R30 H30: determinazione del potere fonoisolante	Istituto Giordano	280389	2011	R _w 42 dB	D _{n,e,w} 56 dB
Cassonetto Isomax finitura ad intonaco con serramento in mazzetta: determinazione del potere fonoisolante	Istituto Giordano	280389	2011	R _w 40 dB	D _{n,e,w} 53 dB

CASSONETTO

SERRAMENTO FILO MURO INTERNO

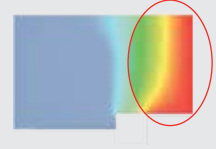
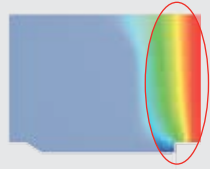
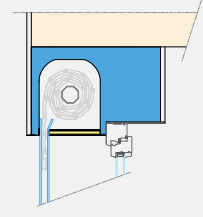
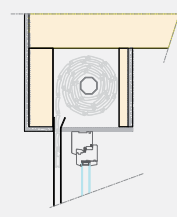
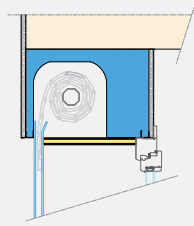
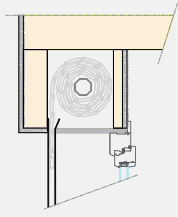
SERRAMENTO IN MAZZETTA

CASSONETTO TRADIZIONALE

CASSONETTO ALPAC

CASSONETTO TRADIZIONALE

CASSONETTO ALPAC



SPALLA

SERRAMENTO FILO MURO INTERNO

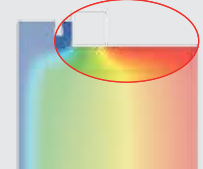
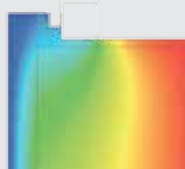
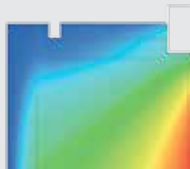
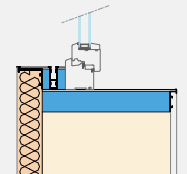
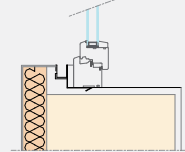
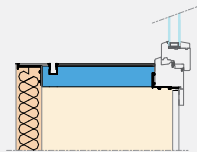
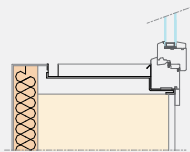
SERRAMENTO IN MAZZETTA

SISTEMA TRADIZIONALE

ALPAC PRESYSTEM®

SISTEMA TRADIZIONALE

ALPAC PRESYSTEM®

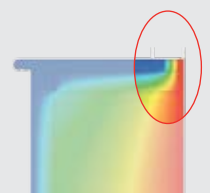
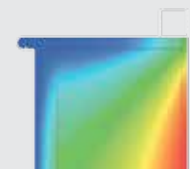
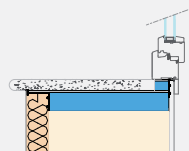
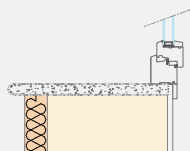


SOTTOBANCALE

SERRAMENTO FILO MURO INTERNO

SISTEMA TRADIZIONALE

SOTTOBANCALE ALPAC



INNOVATORI SI NASCE

Siamo ottimisti e appassionati.

Gratificati da un lavoro che viviamo come un impegno quotidiano: prima di tutto verso noi stessi.

Pensiamo ai nostri sistemi di chiusura del foro finestra

come all'inizio di un percorso che conduce ad un nuovo modo di costruire: responsabile e sempre più attento all'ambiente e all'efficienza energetica.

Promuoviamo la cultura del cambiamento

attraverso la ricerca e l'innovazione: per facilitare l'attività dei nostri partner e fornire soluzioni intelligenti ai progettisti; per trasmettere tranquillità e offrire certezze sulla funzionalità dei nostri prodotti; per dare valore aggiunto agli edifici e assicurare più comfort a chi li vive.

Facciamo la differenza

con le nostre persone: in azienda, attraverso la condivisione dei valori e la formazione continua; in cantiere, attraverso il dialogo e la collaborazione con i clienti; sul mercato, con l'onestà, la trasparenza e la lungimiranza che hanno sempre caratterizzato la nostra storia.

Siamo agili, tempestivi, coraggiosi.

Quando la strada comincia a salire puoi fermarti, o dare tutto te stesso per arrivare in cima. Noi ci portiamo senza timore nelle posizioni di testa, protesi verso il traguardo. Per trasformare la salita in discesa e vedere tutto da una nuova prospettiva.

Perché siamo Alpac.

IL MONDO DI ALPAC È ANCHE ON LINE

www.alpac.it

Uno strumento di consultazione, informazione, lavoro. Un luogo virtuale dove trovare approfondimenti, consigli, notizie utili. E un'area riservata da cui scaricare materiale tecnico di lavoro sempre aggiornato.

E l'avventura continua anche nell'universo social



Alpac Srl Unipersonale
Via Lago di Costanza, 27
36015 Schio (VI) Italy

T +39 0445 50.01.11
F +39 0445 50.01.27
info@alpac.it

www.alpac.it