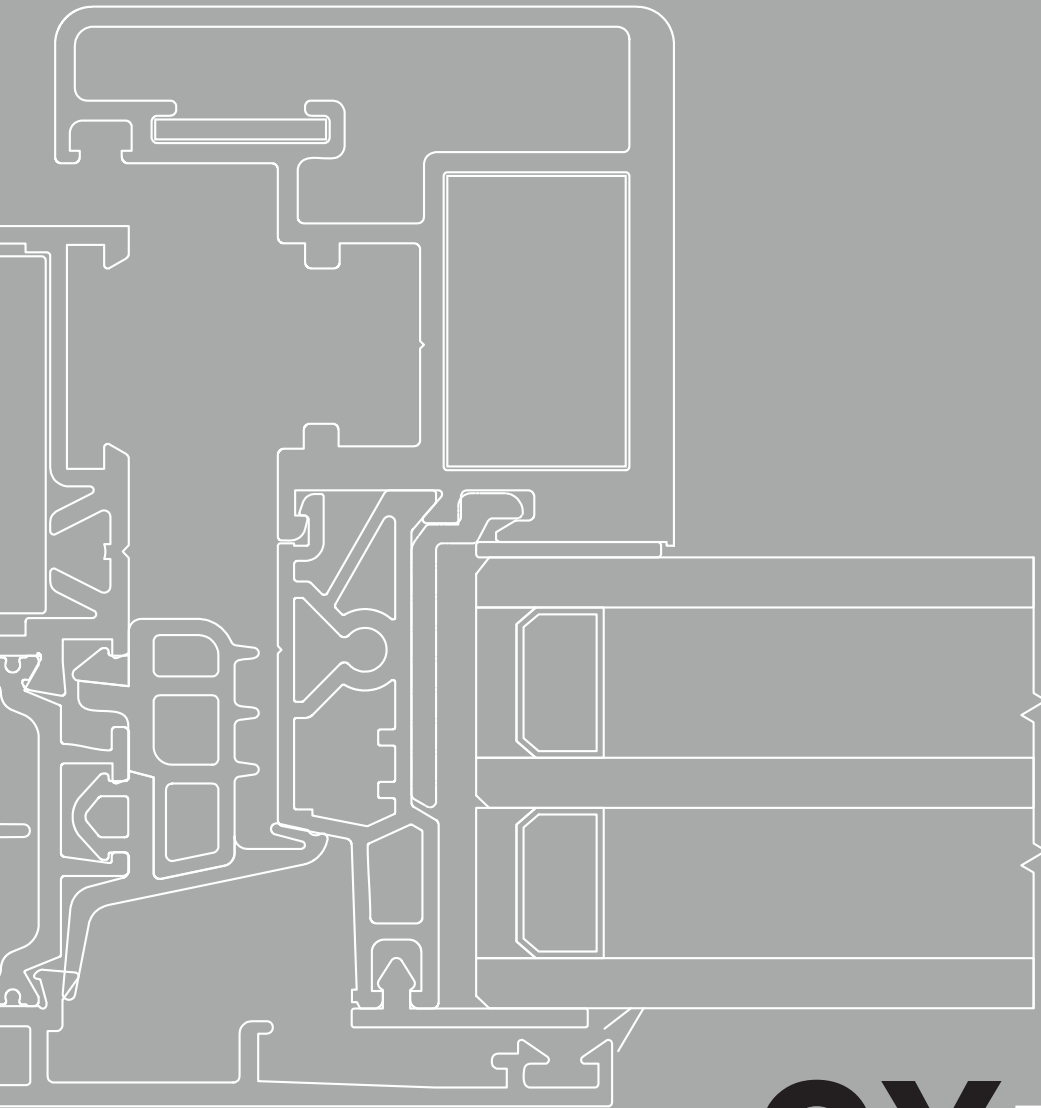


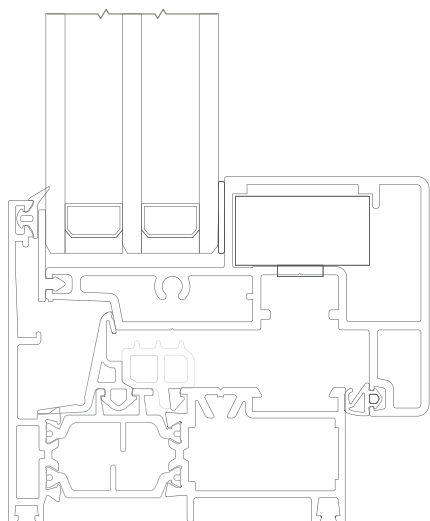


CX700AS

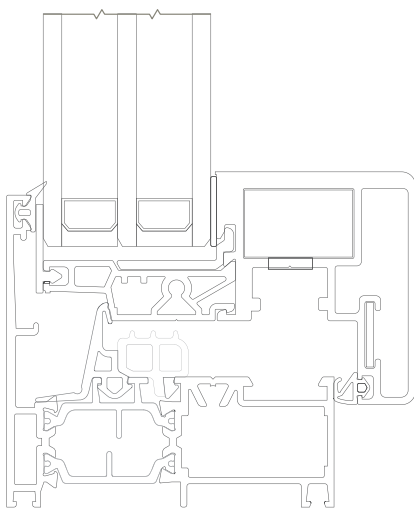
FINESTRE A BATTENTE A TAGLIO TERMICO
con ANTA A SCOMPARSA

*CASEMENT WINDOWS W/THERMAL BREAK
CONCEALED SASH*

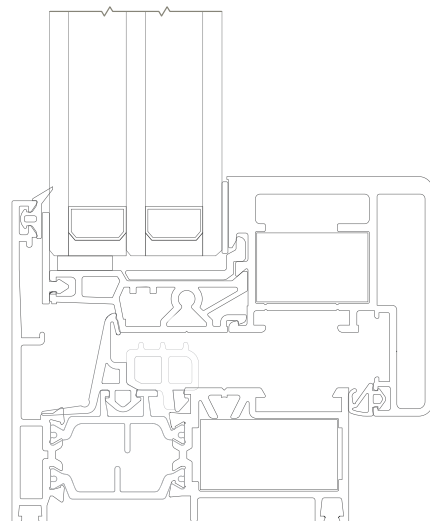




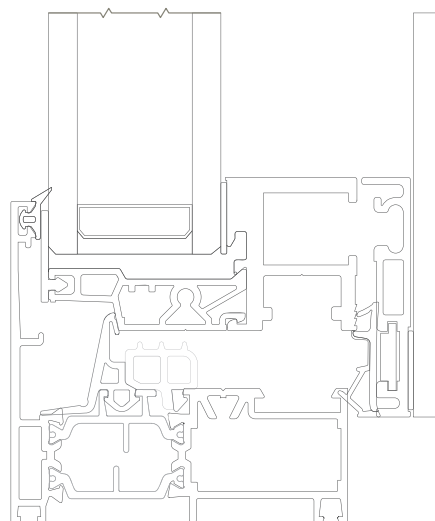
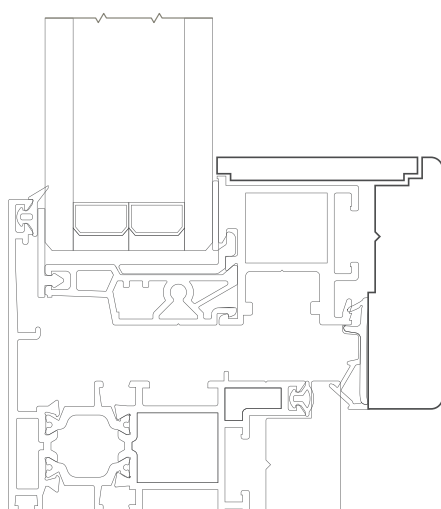
CX700ASF



CX700AST



CX700ASE



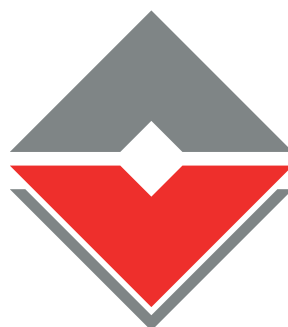
CX700ASW

CX700ASG

CX700AS

FINESTRE A BATTENTE A TAGLIO TERMICO
con ANTA A SCOMPARSA

*CASEMENT WINDOWS W/THERMAL BREAK
CONCEALED SASH*



**TWIN
SYSTEMS**

ARCHITETTURE IN ALLUMINIO



CX700ASF



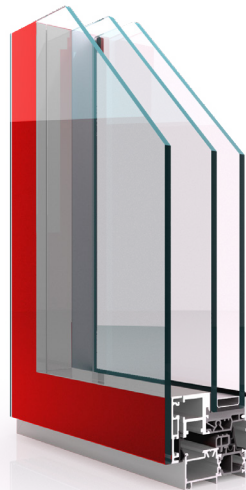
CX700AST



CX700ASE



CX700ASW



CX700ASG

Informazioni generali	Gruppo A	Indice generale Caratteristiche alluminio
Profilati	Gruppo B	Elenco profilati Profilati scala 1.1
Accessori e Guarnizioni	Gruppo C	Elenco accessori Elenco guarnizioni
CX700ASF	Gruppo DF	Descrizione capitolato Collaudi prestazionali Sezioni principali Tipologie di finestre
CX700AST	Gruppo DT	Descrizione capitolato Collaudi prestazionali Sezioni principali Tipologie di finestre
CX700ASE	Gruppo DE	Descrizione capitolato Collaudi prestazionali Sezioni principali Tipologie di finestre
CX700ASW	Gruppo DW	Descrizione capitolato Collaudi prestazionali Sezioni principali Tipologie di finestre
CX700ASG	Gruppo DG	Descrizione capitolato Collaudi prestazionali Sezioni principali Tipologie di finestre
Collegamento muratura	Gruppo F	Sezione particolareggiata attacco alla muratura
Lavorazioni / Montaggi	Gruppo G	Schemi lavorazioni Frese Attrezzature



CX700ASF



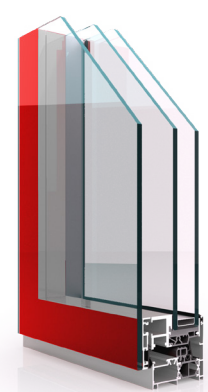
CX700AST



CX700ASE



CX700ASW



CX700ASG



**Informazioni
generali**

Gruppo A

Indice Generale
Caratteristiche alluminio

**PESO PROFILATI**

Il peso indicato è quello teorico e potrà variare in funzione delle tolleranze di spessore e dimensionali dei profilati (NORMA UNI EN 12020-2)

LEGA DI ESTRUSIONE

I profilati sono estrusi in lega EN-AW-6060 (UNI EN 573/3)

DIMENSIONI DEI PROFILATI

Le dimensioni indicate sono quelle teoriche, potranno quindi variare in funzione delle tolleranze dimensionali di estrusione (norma UNI EN 12020-2). Questa variabilità che interessa tutti i profilati, può influire, anche se minimamente, sulle dimensioni di taglio e quindi finali del serramento. Anche la verniciatura, aumentando gli spessori, contribuisce a far variare la dimensione dei profilati e, particolarmente, riduce lo spazio nelle sedi di inserimento delle guarnizioni e degli accessori.

DIMENSIONI DI TAGLIO E LAVORAZIONI

Le dimensioni teoriche di taglio e le quote delle lavorazioni indicate nel presente catalogo sono esatte, ovvero matematicamente corrette, in certi casi dovranno, nella pratica, essere adattate in base alla precisione ed al tipo di impostazione delle misure delle macchine utilizzate. È pertanto consigliabile nei primi lavori o nel caso di importanti quantità di serramenti effettuare delle campionature di prova.

PROTEZIONE SUPERFICIALE

Al fine di limitare i processi di corrosione filiforme è importante applicare le seguenti regole:

- utilizzare accessori di assemblaggio in alluminio utilizzare viti in acciaio inox ,
- proteggere le parti tagliate e lavorate con prodotti idonei
- evitare ristagni di condense all'interno dei profilati.

Per la realizzazione di serramenti è necessario attenersi alla tecnologia costruttiva e utilizzare le guarnizioni e gli accessori originali riportati sul catalogo tecnico e al rispetto delle norme, prescrizioni e raccomandazioni vigenti. L'osservanza di quanto sopra determina la garanzia .Su queste basi sono stati realizzati campioni che, collaudati in laboratorio hanno ottenuto i risultati indicati nelle certificazioni. Per il buon funzionamento e la durata degli infissi realizzati con profilati ed accessori del sistema , è necessario effettuare alcune semplici operazioni: una buona pulizia, eliminando residui di calce, cemento e/o altro. È consigliabile peraltro proteggere il manufatto sino al momento della messa in esercizio, lubrificare con olio o grasso neutri le parti in movimento e gli organi di chiusura, controllare il corretto serraggio delle viti e dei grani, controllare gli assetti, registrandoli laddove sono previste regolazioni. Si raccomanda di effettuare queste operazioni almeno con cadenza semestrale. In caso di funzionamento anomalo di qualche componente, evitare assolutamente interventi atti a modificarne le caratteristiche e la sostituzione con ricambi non originali. Ci sembra utile ricordare che interventi di regolazione e/o sostituzione, con particolare riferimento ai meccanismi per oscillo-battente, andranno eseguiti da personale specializzato. Si raccomanda inoltre, in occasione delle operazioni di pulizia, di non utilizzare detergenti che possano deteriorare i trattamenti superficiali, escludendo tassativamente acidi, solventi, materiali abrasivi, spazzole metalliche o comunque in grado di scalfire le superfici, pagliette metalliche e altro.

DIMENSIONI E TIPOLOGIA DEI SERRAMENTI

La valutazione delle dimensioni dei serramenti, richiede la considerazione di vari fattori quali: il momento d'inerzia dei profilati ,le dimensioni e il peso dei tamponamenti (vetri-pannelli),la larghezza e l'altezza delle parti apribili caratteristiche e portate degli accessori,le condizioni e le quantità degli ancoraggi alle opere morte,l'esposizione, ecc...Fattori che sono valutabili e applicabili, grazie alla buona conoscenza dello stato dell'arte, alle informazioni riportate dai cataloghi, manuali tecnici e dalle normative vigenti. Consigliamo, al fine di evitare inutili contestazioni, di consultare il nostro servizio tecnico sistemi, prima di realizzare serramenti che, per dimensione, forma, esposizione e/o altro possono essere ritenuti atipici. Le soluzioni e le combinazioni proposte in questo catalogo, non hanno carattere limitativo, ma presentano solo le situazioni e combinazioni più comunemente riscontrabili nella realtà. Soluzioni e combinazioni diverse, così come l'adozione di componentistica particolare, ad esempio meccanismi per la realizzazione di ante scorrevoli parallele, ante scorrevoli a libro o altro, sono possibili. A questo proposito il nostro servizio tecnico prodotti per l'edilizia può valutare e proporre le soluzioni più idonee.



LA MARCATURA CE DELLE FINESTRE E PORTE PEDONALI SENZA CARATTERISTICHE DI RESISTENZA AL FUOCO E/O DI TENUTA AL FUMO

Il marchio **CE**, apposto sui prodotti da costruzione, attesta la loro conformità ai requisiti essenziali definiti dalla direttiva 89/106/CE "Prodotti da costruzione", emanata dal Consiglio della Comunità Europea il 21/12/1988 ed attuata, in Italia, dal D.P.R. n. 246 del 21/04/1993.

La marcatura CE di uno specifico prodotto da costruzione diviene obbligatoria, al fine di immettere il prodotto in un mercato della Comunità Europea, allorché sia stata emessa dal CEN, su mandato della Comunità Europea, una "specificazione tecnica" (norma o benestare tecnico) che regolamenti la sua applicazione.

La responsabilità per la verifica dei requisiti del prodotto e per l'apposizione della marcatura CE spetta al suo fabbricante.

Al fine di garantire i requisiti richiesti dalle relative norme, il fabbricante è tenuto a:

- predisporre un piano di controllo della produzione (FPC). E' un sistema di procedure e controlli da eseguire durante le fasi di produzione;

- effettuare delle "prove iniziali di tipo" (ITT) sul prodotto al fine di determinare le prestazioni. Le modalità di prova dei requisiti del prodotto sono definite dalle norme richiamate dalla specifica norma prodotto".

Alcune prove possono essere eseguite dal produttore stesso, secondo le disposizioni delle relative norme armonizzate, mentre altri requisiti sono di competenza di laboratori in possesso di una notifica attribuita loro dallo stato membro di appartenenza (organismi notificati).

Il fabbricante può procedere in più modi:

eseguire autonomamente i test sui propri prodotti presso un istituto Notificato, diventando quindi titolare degli ITT

far riferimento ai risultati di prove effettuate dal detentore del sistema di serramento, purché quest'ultimo abbia espresso il proprio consenso per mezzo di un contratto di licenza d'uso stipulato tra le parti.

Dal mese di Febbraio 2010 è obbligatoria la marcatura CE per finestre e porte pedonabili senza caratteristiche di resistenza al fuoco e tenuta al fumo.

L'appendice ZA della norma UNI EN 14351-1 specifica le caratteristiche essenziali per finestre e porte e attribuisce le competenze delle prove iniziali di tipo.

Per finestre e porte senza funzione di compartimentazione del fuoco o fumo e non poste nelle vie di fuga (sistema di attestazione della conformità 3):

Caratteristiche essenziali	Espressioni delle prestazioni	Competenza Prove Iniziali Tipo		
		ON = Organismo Notificato ; PR = Produttore		
		Finestre	Porte	Lucernari
Comportamento al fuoco dall'esterno				ON
Reazione al fuoco	Euroclassi			ON
Tenuta all'acqua	Classi tecniche	ON	ON	ON
Sostanze pericolose		ON	ON	
Resistenza al carico del vento	Classi tecniche	ON	ON	PR
Resistenza al carico della neve e al carico permanente	KN/mq			PR
Resistenza all'urto	Classi tecniche		PR	ON
Capacità portante dei dispositivi di sicurezza	Soglia	ON	ON	ON
Altezza	mm.		PR	
Forze di azionamento (solo dispositivi automatici)	Classi tecniche		ON	
Prestazione acustica	dB	ON	ON	ON
Trasmittanza termica	W/mqK	ON	ON	ON
Proprietà radioattive				PR
Permeabilità all'aria	Classi tecniche	ON	ON	ON



Il requisito relativo ad una determinata caratteristica non è applicabile in quegli Stati Membri nei quali non sussistono requisiti di regolamentazione per tale caratteristica per l'impiego previsto del prodotto. In questo caso, i fabbricanti che immettono i loro prodotti sul mercato di questi Stati membri non sono obbligati a determinare né a dichiarare le prestazioni dei loro prodotti in relazione a questa caratteristica e può essere utilizzata l'opzione "Nessuna Prestazione Determinata" (NPD) nelle informazioni che accompagnano la marcatura CE (vedere punto ZA.3). Tuttavia, l'opzione NPD non può essere utilizzata nel caso in cui la caratteristica sia soggetta a un livello soglia.

(Citazione integrale tratta dalla norma UNI EN 14351-1 - appendice ZA)

Pertanto, la valutazione delle caratteristiche da dichiarare è funzione della destinazione d'uso del prodotto e della legislazione vigente nello Stato Membro, ove esso è immesso.

TEST INIZIALI DI TIPO EFFETTUATI SULLE FINESTRE

La serie riportata nel presente catalogo è stata sottoposta a test iniziali di tipo (ITT) relativamente ai requisiti previsti dalla norma prodotto UNI EN 14351-1

I risultati dei test iniziali di tipo sono estendibili a serramenti di differente tipologia e con differenti dimensioni e componenti, secondo le indicazioni fornite dalla norma EN 14351-1 in Appendice A (interdipendenza fra le caratteristiche e i componenti), Appendice E (determinazione delle caratteristiche) ed Appendice F (selezione facoltativa di provini rappresentativi per le finestre). Il costruttore di serramenti ha la responsabilità di verificare la rispondenza del serramento prodotto rispetto al campione sottoposto a prova.

Il consorzio TWIN Systems mette a disposizione dei propri clienti i risultati dei test effettuati, a seguito della stipulazione di un contratto d'uso gratuito degli stessi.

Dichiarazione di Conformità

Il fabbricante del serramento è tenuto a consegnare al committente una dichiarazione di conformità la quale, in accordo alla norma UNI EN 14351-1, deve includere :

Nome ed indirizzo del fabbricante o del suo rappresentante autorizzato con sede nella EEA;

Descrizione del prodotto (tipo, identificazione, impiego, ecc.) e una copia delle informazioni che accompagnano la marcatura CE;

Disposizioni alle quali il prodotto è conforme (appendice AZ della norma prodotto UNI EN 14351-1);

Condizioni particolari applicabili all'impiego del prodotto (per esempio disposizioni per l'impiego in determinante condizioni, ecc.);

Nome e indirizzo del/i laboratorio/i approvato/i.

Nome e qualifica della persona incaricata di firmare la dichiarazione per conto del fabbricante o del suo rappresentante autorizzato.

La dichiarazione e il certificato devono essere presentati nella lingua o nelle lingue ufficiali dello Stato Membro in cui il prodotto deve essere utilizzato.

Etichettatura e Marcatura

Il fabbricante deve fornire informazioni sufficienti ad assicurare la rintracciabilità del suo prodotto fornendo il collegamento fra il prodotto, il fabbricante e la produzione. Queste informazioni devono essere contenute su un'etichetta o specificate in documenti di accompagnamento nelle specifiche tecniche pubblicate dal fabbricante.

Le informazioni seguenti devono accompagnare il simbolo di marcatura CE:

Nome e indirizzo registrato o marchio di identificazione del fabbricante;

Ultime due cifre dell'anno in cui la marcatura CE è stata applicata;

Riferimento alla norma di prodotto (EN 14351-1);

Descrizione del prodotto: nome generico, materiale, dimensioni, ecc. e impiego previsto;

Informazioni sulle caratteristiche essenziali che devono essere dichiarate presentate come:

Valori dichiarati o livelli e/o classi;

NPD - " Nessuna prestazione determinata" per le caratteristiche quando è pertinente.

Il simbolo della marcatura CE e le informazioni di accompagnamento devono essere apposti in modo visibile, leggibile e indelebile in una o più delle posizioni seguenti (gerarchia di preferenza del fabbricante):

Qualsiasi parte idonea del prodotto stesso, purché sia assicurata la visibilità quando si aprono le ante;

Su un'etichetta attaccata;

Sul suo imballaggio;

Sul documento commerciale di accompagnamento.

**Documentazione Tecnica di Accompagnamento**

Il fabbricante deve fornire informazioni su quanto segue:

Immagazzinaggio e movimentazione, se il fabbricante non è responsabile dell'installazione del prodotto;

Requisiti e tecniche d'installazione (sul posto), se il fabbricante non è responsabile dell'installazione del prodotto (Guida UNCSAAL);

Manutenzione e pulizia (Manuale Consorzio TWIN SYSTEMS)

Istruzioni d'uso finali incluse le istruzioni per la sostituzione di componenti;

Istruzioni per l'uso in condizioni di sicurezza.

In Italia i requisiti obbligatori per la Marcatura CE sono:

Permeabilità dell'aria;

Trasmittanza termica;

Proprietà radiative (Fattore solare g, Trasmissione luminosa (TV)).

In Spagna e in Portogallo i requisiti obbligatori per la Marcatura CE sono :

Permeabilità all'aria;

Tenuta all'acqua;

Resistenza al vento;

Trasmittanza termica;

Isolamento acustico.

TRASMITTANZA TERMICA DEI SERRAMENTI

E' necessario sapere che le prescrizioni dettate dal decreto ministeriale cambiano in funzione della tipologia di intervento edilizio (nuova costruzione, ristrutturazione importante di primo oppure secondo livello, riqualificazione energetica) e si applicano ad edifici sia pubblici sia privati.

Per edifici di **nuova costruzione** si intendono quei fabbricati il cui titolo abilitativo sia stato richiesto dopo l'entrata in vigore del decreto.

Sono **assimilati agli edifici di nuova costruzione** gli edifici sottoposti a **demolizione e ricostruzione**, qualunque sia il titolo abilitativo necessario, e gli ampliamenti di edifici esistenti la cui nuova porzione abbia un volume lordo climatizzato superiore al 15% di quello esistente o comunque superiore a 500 m³.

Per **interventi di ristrutturazione importante di primo livello** si intendono quelli che interessano l'involucro edilizio con un'incidenza superiore al 50 per cento della superficie disperdente lorda complessiva dell'edificio, comprendendo anche la ristrutturazione dell'impianto termico per il servizio di climatizzazione invernale e/o estiva asservito all'intero edificio.

Per **interventi di ristrutturazione importante di secondo livello** si intendono quelli che interessano l'involucro edilizio con un'incidenza superiore al 25 per cento della superficie disperdente lorda complessiva dell'edificio e possono interessare l'impianto termico per il servizio di climatizzazione invernale e/o estiva.

Negli **interventi di riqualificazione energetica** rientrano gli interventi non riconducibili agli interventi succitati e che hanno un impatto sulla prestazione energetica dell'edificio. Rientrano quindi anche:

- le ristrutturazioni che interessano l'involucro edilizio con un'incidenza inferiore o uguale al 25 per cento della superficie disperdente lorda complessiva dell'edificio e/o consistono nella nuova installazione, nella ristrutturazione di un impianto termico asservito all'edificio o di altri interventi parziali, ivi compresa la sostituzione del generatore;
- gli ampliamenti di edifici esistenti la cui nuova porzione abbia un volume lordo climatizzato inferiore o uguale al 15% di quello esistente o comunque inferiore a 500 m³.

Per gli edifici di nuova costruzione e per quelli sottoposti a ristrutturazioni di primo livello, non sono previsti specifici limiti di trasmittanza termica da rispettare per le chiusure trasparenti. Sussiste l'obbligo di rispettare limiti per quanto concerne altri parametri tecnici che connotano gli impianti, l'involucro edilizio e l'edificio nel loro complesso (per esempio coefficiente medio globale di scambio termico per trasmissione per unità di superficie disperdente HT' - area solare equivalente estiva per unità di superficie utile Asol,est/Asup utile - indice di prestazione termica utile per riscaldamento EPH,nd - indice di prestazione termica utile per il raffrescamento EPC,nd - indice di prestazione energetica globale dell'edificio EPgl,tot, ecc.) contenuti nell'Allegato A del decreto.



I limiti dell'Allegato A sul coefficiente medio globale di scambio termico per trasmissione per unità di superficie disperdente HT' sono da rispettare anche per gli interventi di ristrutturazione importante di secondo livello.

Nell'ambito degli **interventi di ristrutturazione importante di secondo livello e degli interventi di riqualificazione energetica** sono invece da rispettare i limiti riportati nell'**Appendice B** del decreto relativamente:

- **alla trasmittanza termica U_w dei serramenti** (trasparenti, opachi) e **dei cassonetti** posti a delimitazione di ambienti climatizzati verso l'esterno oppure verso ambienti non climatizzati (cfr. **tabella 1**);
- **al fattore di trasmissione solare totale g_{gl+sh} dei serramenti vetrati in combinazione con schermature solari mobili** posizionati sui fronti dell'edificio SUD, EST, OVEST, SUD-EST, SUD-OVEST (cfr. **tabella 2**).

Tabella/Table 1

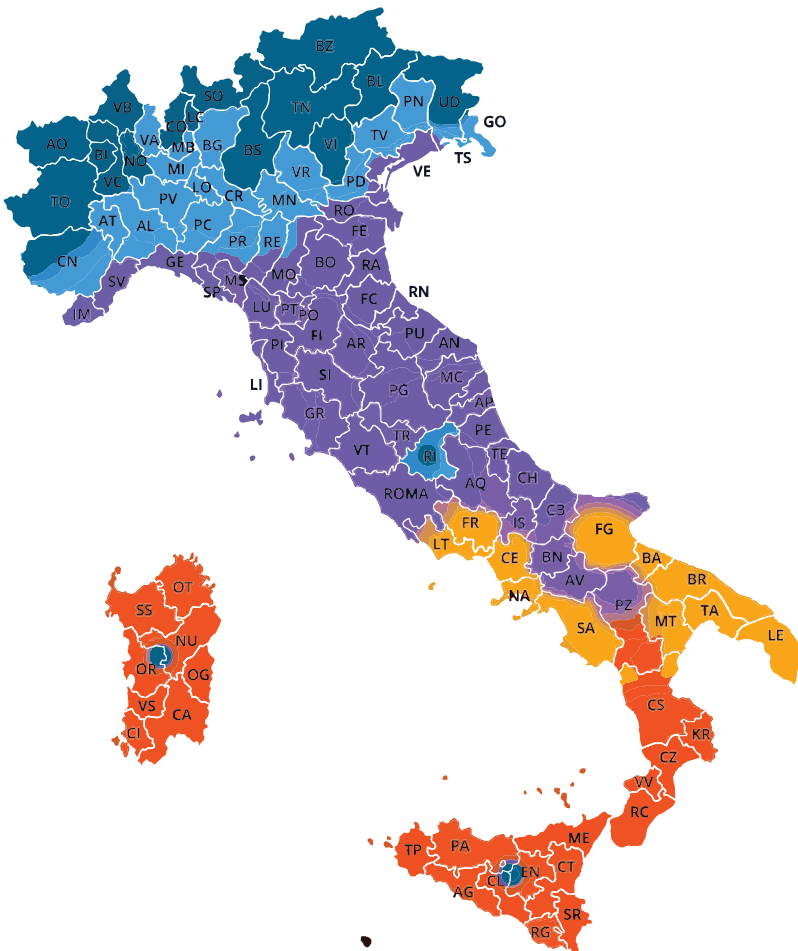
Valori limite della trasmittanza U_w dei serramenti (trasparenti, opachi) e dei cassonetti posti a delimitazione di ambienti climatizzati verso l'esterno oppure verso ambienti non climatizzati.

ZONA CLIMATICA	U_w [W/m ² K]	
	2021	ECOBONUS
Zona A	3.00	2.60
Zona B	3.00	2.60
Zona C	2.00	1.75
Zona D	1.80	1.67
Zona E	1.40	1.30
Zona F	1.00	1.00

Tabella/Table 2

Valori limite del fattore di trasmissione solare totale g_{gl+sh} chiusure trasparenti in presenza di schermature solari mobili installate su fronti dell'edificio SUD, EST, OVEST, SUD-EST, SUD-OVEST

ZONA CLIMATICA CLIMATIC ZONE	g_{gl+sh}
	2021
Zone TUTTE ALL ZONES	0.35





Valutazione della prestazione termica posseduta dai serramenti.

La trasmittanza termica rappresenta il parametro più significativo per la valutazione del comportamento termico di un prodotto edilizio: minore è il suo valore migliore è la prestazione termica posseduta dal componente stesso.

Il calcolo semplificato della trasmittanza termica del componente finestrato U_w composta da un singolo serramento e relativo vetro (o pannello) si esegue con la formula:

$$U_w = \frac{A_g U_g + A_f U_f + l_g \varnothing_g}{A_g + A_f}$$

dove:

A_g è l'area del vetro in mq;

U_g è il valore di trasmittanza termica riferito all'area centrale della vetrata, e non include l'effetto del distanziatore del vetro lungo il bordo della vetrata stessa;

A_f è l'area del telaio;

U_f è il valore di trasmittanza termica del telaio applicabile in assenza della vetrata;

l_g è la lunghezza del perimetro del vetro;

$\varnothing_g$ è il valore di trasmittanza termica lineare concernente la conduzione di calore supplementare che avviene a causa dell'interazione tra telaio, vetri e distanziatore dei vetri in funzione delle proprietà termiche di ognuno di questi componenti e si rileva, secondo quanto precisato nell'allegato E della norma UNI EN ISO 10077-1, preferibilmente con il calcolo numerico eseguito in accordo con la norma ISO 10077-2; quando non sono disponibili i risultati di calcolo dettagliati ci si può riferire ai prospetti E.1 ed E.2 i quali indicano i valori $\varnothing_g$ di default per le tipiche combinazioni di telai, vetri e distanziatori.

Estendibilità

L'appendice F della norma di prodotto UNI EN 14351-1 suggerisce le tipologie di serramento rappresentative e le relative estensioni, ma essendo la tabella puramente informativa, sta allo stesso produttore scegliere i campioni.

Tipo di finestre	Estensione possibile
Fisso	
Finestra ad una anta (apertura interna o esterna)	Finestra ad anta ribalta
Finestra ad anta ribalta	
Finestra ad due o più ante (apertura interna o esterna)	Finestra ad due o più ante
Finestra a una o due ante orizzontali scorrevoli	
Finestra a due ante orizzontali scorrevoli	Finestra a due ante orizzontali scorrevoli
Finestra a una o due ante orizzontali scorrevoli con ribalta	Finestra a una o due ante orizzontali scorrevoli con ribalta
Bilico orizzontale o verticale	Bilico orizzontale o verticale
Finestra a soffietto	Finestra a soffietto

La norma UNI EN 14351-1 prevede che il calcolo effettuato su di un serramento aventi dimensioni:

1230 (±25%) x 1480 (-25%)

1480 (+25%) x 2180 (±25%)

Le analisi termiche effettuate con le misure sopra descritte, possono essere estese a tutti i serramenti di tutte le dimensioni, purché il vetro utilizzato abbia come valore di U_g uguale o inferiore a 1.9 W/m²K, altrimenti la norma delle regole di estensione dei valori calcolati sull'infisso normalizzato ad infissi di diverse dimensioni.

Ovviamente i calcoli devono essere effettuati sulle stesse tipologie di infissi, e s'intende che una modifica del componente modifica la caratteristica in questione. In termini di prestazioni termiche è ovvio che andando a togliere o ad aggiungere elementi (per esempio passare da una finestra ad una anta, ad una a due e così via), determina una variazione dei valori finali.



CX700ASF



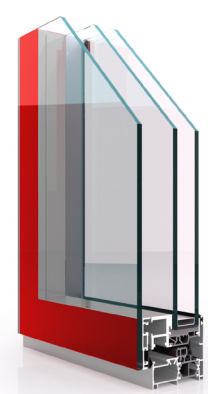
CX700AST



CX700ASE



CX700ASW



CX700ASG



Profilati

Gruppo B

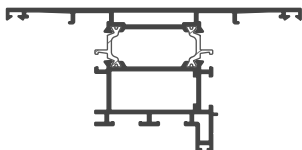
Elenco Profilati
Profilati scala 1.1



CX70.170HP Telaio a L Peso kg/ml. 1.361 Jx 28.52 cm ⁴ Wx 6.99 cm ³ Jy 11.10 cm ⁴ Wy 2.47 cm ³	 Tavola 03	CX70.270 Anta ferramenta nastro Peso kg/ml. 0.905 Jx 9.20 cm ⁴ Wx 4.58 cm ³ Jy 9.17 cm ⁴ Wy 2.82 cm ³	 Tavola 04
CX70.177HP Telaio a Z Peso kg/ml. 1.440 Jx 33.86 cm ⁴ Wx 9.03 cm ³ Jy 15.34 cm ⁴ Wy 3.18 cm ³	 Tavola 03	CX70.271 Anta ferramenta nastro Peso kg/ml. 0.472	 ASG
CX70.182HP Telaio a T maggiorato Peso kg/ml. 1.976 Jx 46.13 cm ⁴ Wx 10.31 cm ³ Jy 52.82 cm ⁴ Wy 8.05 cm ³	 Tavola 03A	CX70.272 Anta camera europea Peso kg/ml. 1.152 Jx 6.60 cm ⁴ Wx 3.47 cm ³ Jy 7.54 cm ⁴ Wy 2.18 cm ³	 Tavola 04 ASE
CX70.184HP Telaio a L maggiorato Peso kg/ml. 1.774 Jx 40.92 cm ⁴ Wx 9.83 cm ³ Jy 31.41 cm ⁴ Wy 5.41 cm ³	 Tavola 03A	CX70.409 Soglia bassa Peso kg/ml. 0.810 Jx 14.28 cm ⁴ Wx 3,91 cm ³ Jy 0,60 cm ⁴ Wy 0,41 cm ³	 Tavola 06
		CX70.422 Traverso mm.130 Peso kg/ml. 2.259 Jx 50.16 cm ⁴ Wx 11.88 cm ³ Jy 56.39 cm ⁴ Wy 8.67 cm ³	 Tavola 05
XX70.241 Anta ferramenta nastro Peso kg/ml. 1.446 Jx 30.21 cm ⁴ Wx 6.15 cm ³ Jy 9.35 cm ⁴ Wy 3.34 cm ³	 Tavola 04 ASF	CX70.423HP Sopra-zoccolo Peso kg/ml. 1.587 Jx 26.79 cm ⁴ Wx 7.07 cm ³ Jy 20.73 cm ⁴ Wy 5.48 cm ³	 Tavola 06
XX70.246 Anta ferramenta nastro Peso kg/ml. 1.404 Jx 10.48 cm ⁴ Wx 4.69 cm ³ Jy 11.00 cm ⁴ Wy 3.39 cm ³	 Tavola 04 AST	CX70.424 Scatto per CX70.423HP Peso kg/ml. 0.418 Jx 00.00 cm ⁴ Wx 0.00 cm ³ Jy 0.00 cm ⁴ Wy 0.00 cm ³	 Tavola 06
CX70.249 Anta camera europea Peso kg/ml. 1.318 Jx 10.23 cm ⁴ Wx 4.42 cm ³ Jy 10.80 cm ⁴ Wy 3.28 cm ³	 Tavola 04 ASE	CX70.425 Traverso mm.106 Peso kg/ml. 1.715 Jx 35.34 cm ⁴ Wx 7.96 cm ³ Jy 25.20 cm ⁴ Wy 4.75 cm ³	 Tavola 05



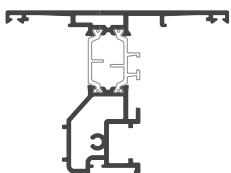
CX70.543					Tavola 05
Fermavetro					
Peso	kg/ml.	0.455			
Jx 00.00 cm4	Wx 0.00 cm3				
Jy 0.00 cm4	Wy 0.00 cm3				

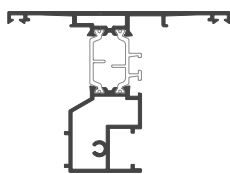
WX71.16					Tavola 07A
Telaio ad T maggiorato ASW					
Peso	kg/ml.	2.096			
Jx 30.00 cm4	Wx 7.14 cm3				
Jy 53.98 cm4	Wy 8.08 cm3				

XX70.598				Tavola 05	
Supporto vetro					
Peso	kg/ml.	0.163			
Jx	00.00 cm4	Wx	0.00 cm3		
Jy	0.00 cm4	Wy	0.00 cm3		

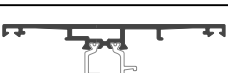
WX71.248				Tavola 07	 ASW
Anta ASW					
Peso	kg/ml.	0.761			
Jx	2.81 cm4	Wx	1.74 cm3		
Jy	2.65 cm4	Wy	1.61 cm3		

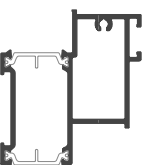
CX70.639				Tavola 06	
Gocciolatoio					
Peso	kg/ml.	0.210			
Jx 00.00 cm4	Wx 0.00 cm3				
Jy 0.00 cm4	Wy 0.00 cm3				

WX71.309HP				Tavola 07	
Riporto centrale ASW					
Peso	kg/ml.	1.652			
Jx 39.08 cm4	Wx 8.99 cm3				
Jy 21.73 cm4	Wy 4.11 cm3				

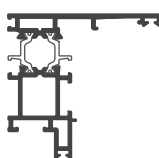
XX70.309 HP				Tavola 03	
Peso	kg/ml.	1.580			
Jx 36.67 cm4	Wx 8.26 cm3				
Jy 21.15 cm4	Wy 4.02 cm3				

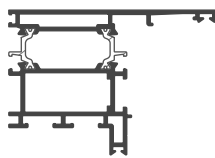
WX71.409				Tavola 08	
Soglia bassa ASW					
Peso	kg/ml.	0.922			
Jx 13.49 cm4	Wx 3.59 cm3				
Jy 0.65 cm4	Wy 0.46 cm3				

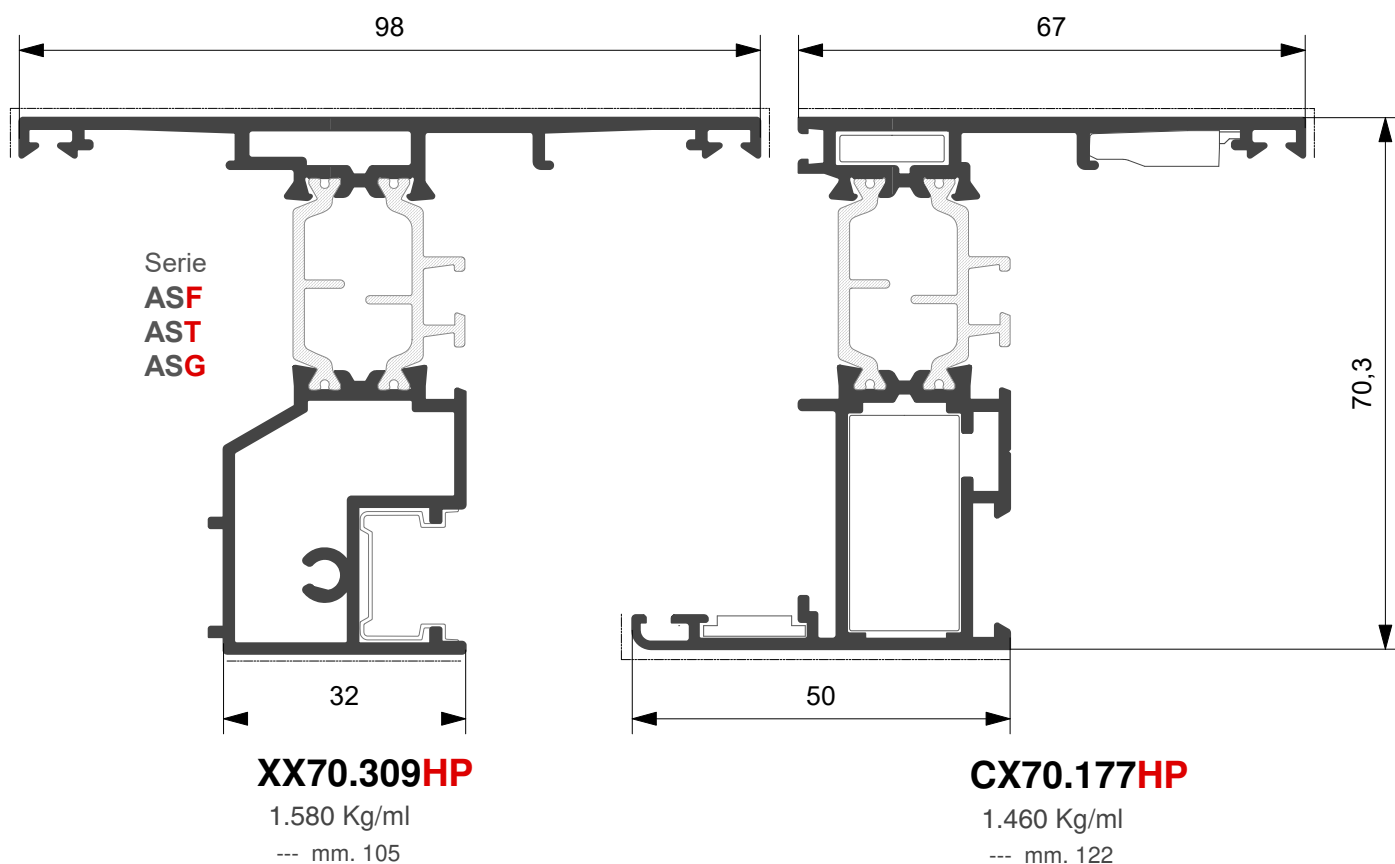
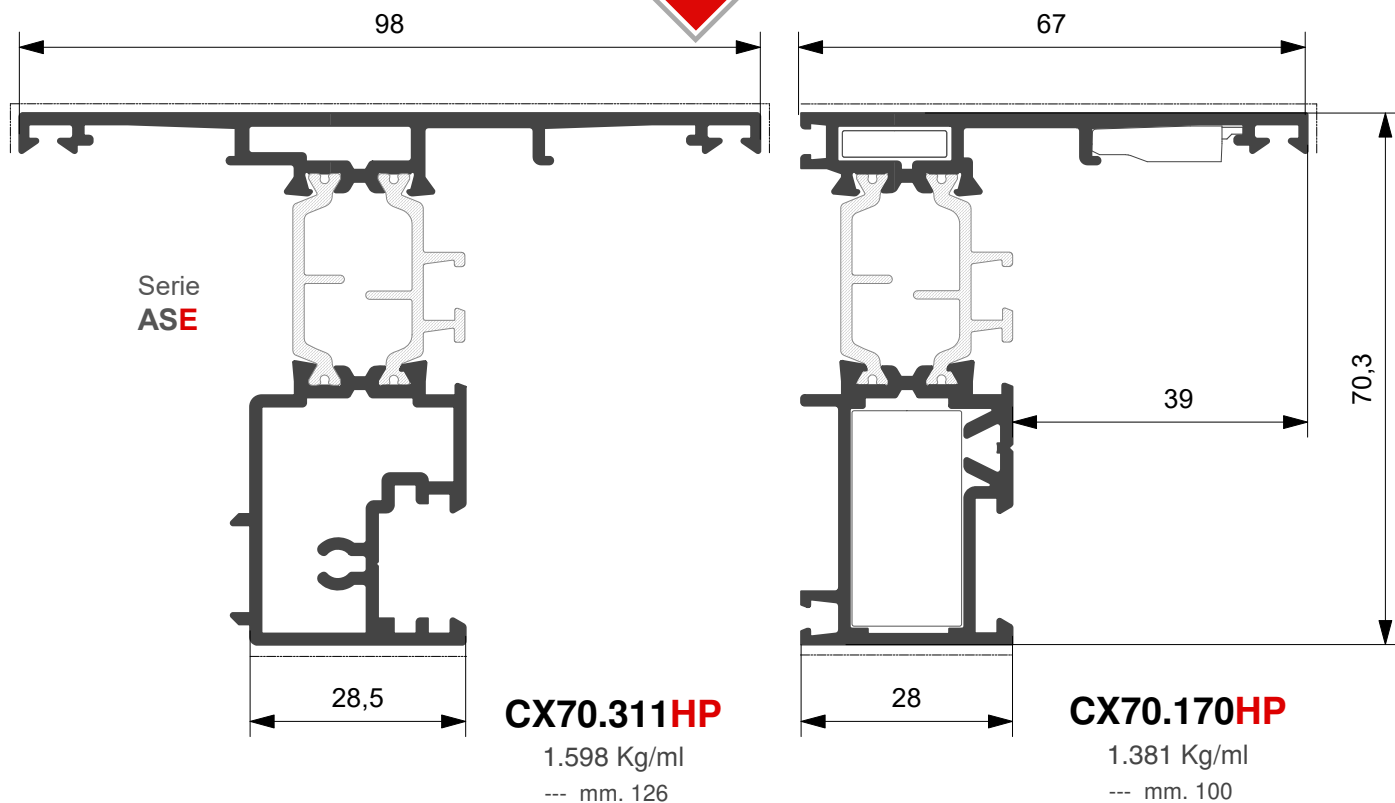
CX70.311HP		 ASE	Tavola 03	WX71.44			Tavola 08
Riporto camera europea				Fascia / Traverso ASW			
Peso	kg/ml. 1.311			Peso	kg/ml. 2.296		
Jx 36.84 cm4	Wx 8.33 cm3			Jx 40.07 cm4	Wx 9.41 cm3		
Jy 21.19 cm4	Wv 4.07 cm3			Jv 64.53 cm4	Wv 9.91 cm3		

WX71.46HP					Tavola 08
Sopra-zoccolo ASW					
Peso	kg/ml.	1.448			
Jx 17.49 cm4	Wx 5.18 cm3				
Jv 18.01 cm4	Wv 4.90 cm3				

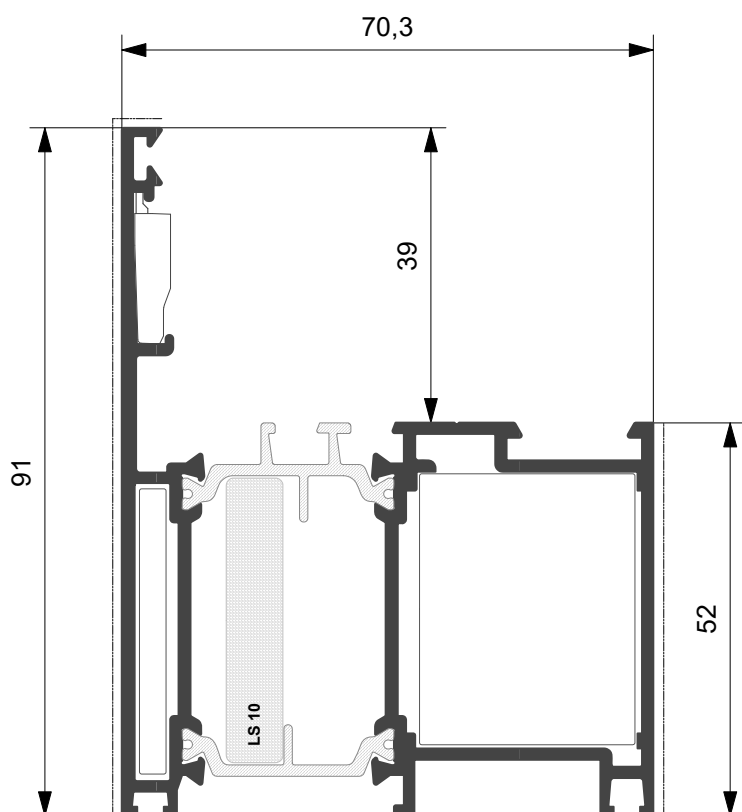
Profilati **ASW**

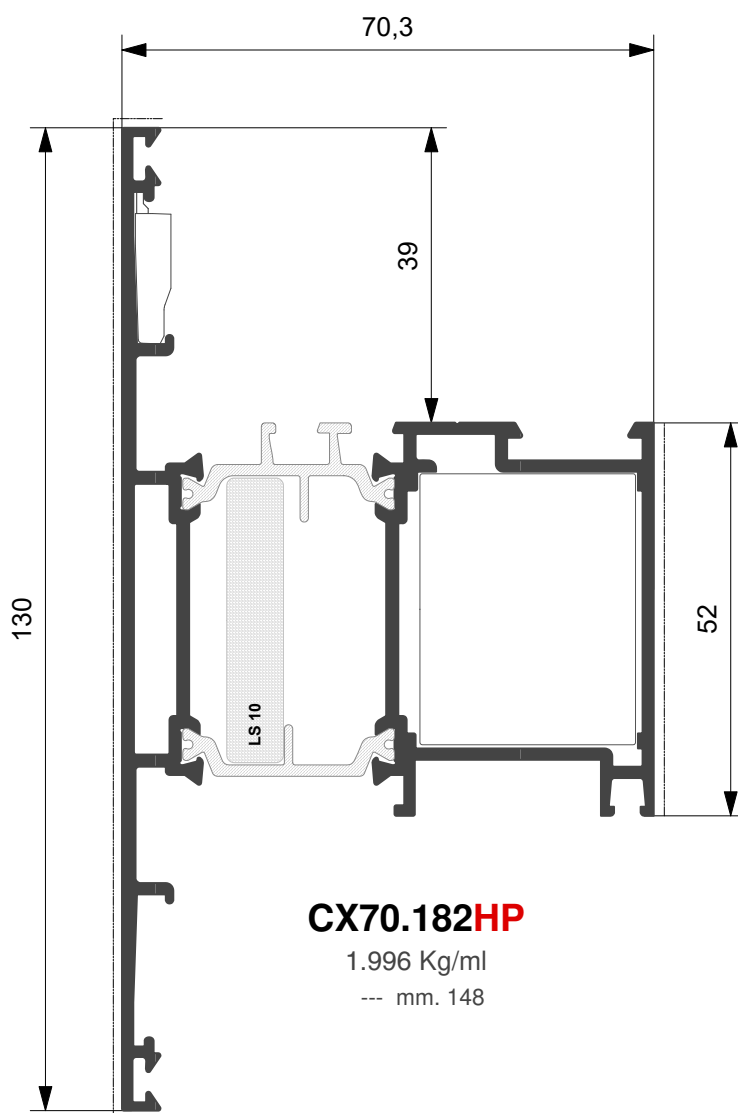
WX71.13			Tavola 07	WX71.503			Tavola 08
Telaio ASW				Fermavetro ASW			
Peso	kg/ml. 1.365			Peso	kg/ml. 0.273		
Jx 19.46 cm4	Wx 4.87 cm3			Jx 00.00 cm4	Wx 0.00 cm3		
Jy 11.44 cm4	Wy 2.51 cm3			Jy 0.00 cm4	Wy 0.00 cm3		

WX71.14			Tavola 07A
Telaio ad L maggiorato ASW			
Peso	kg/ml. 1.681		
Jx 26.51 cm4	Wx 6.69 cm3		
Jy 31.63 cm4	Wy 5.54 cm3		



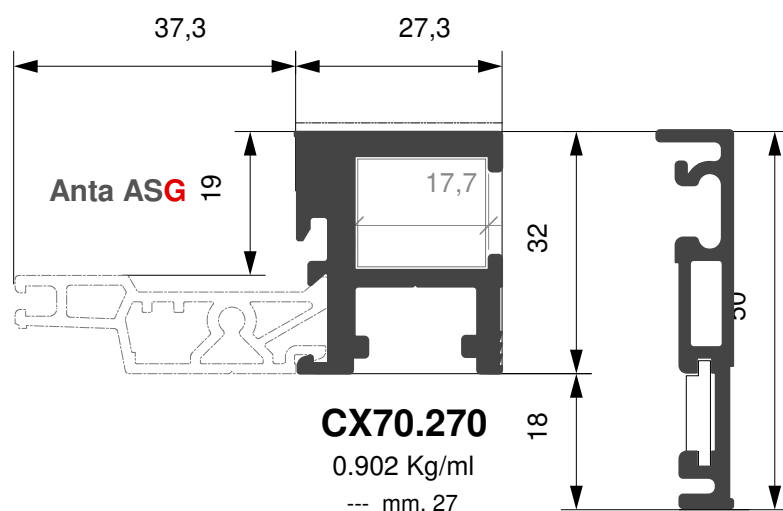
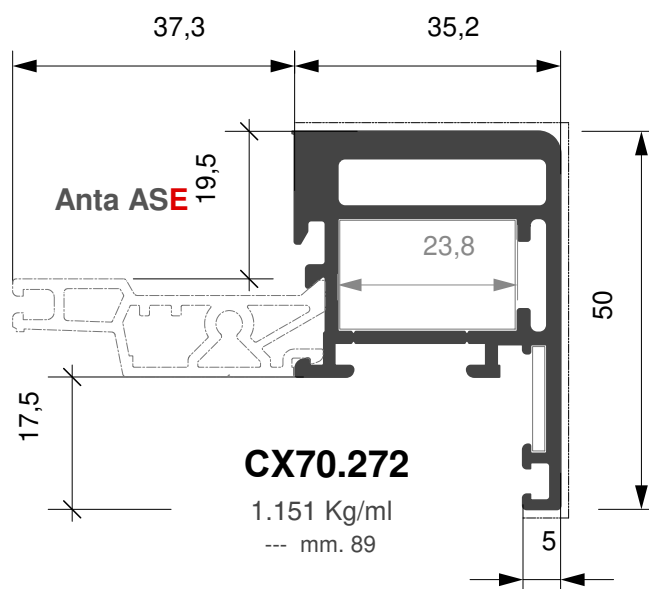
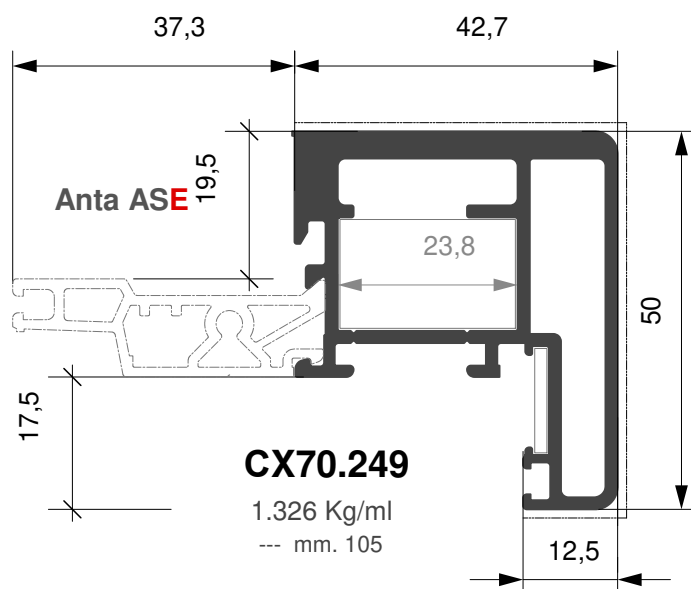
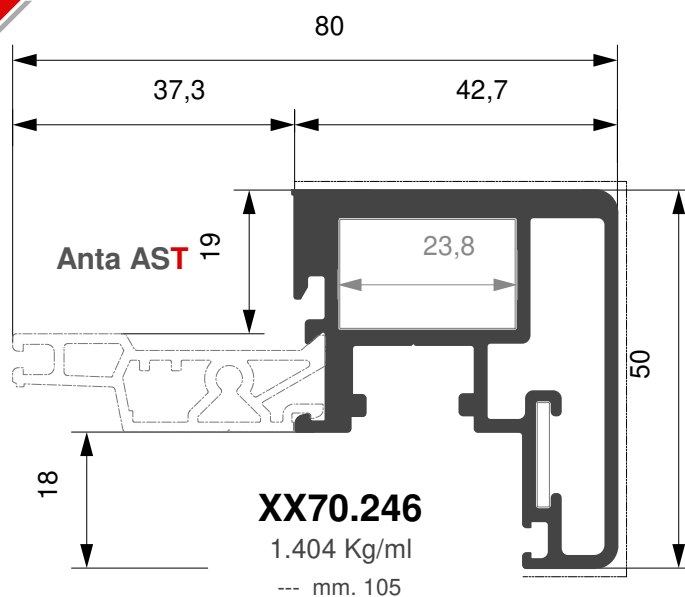
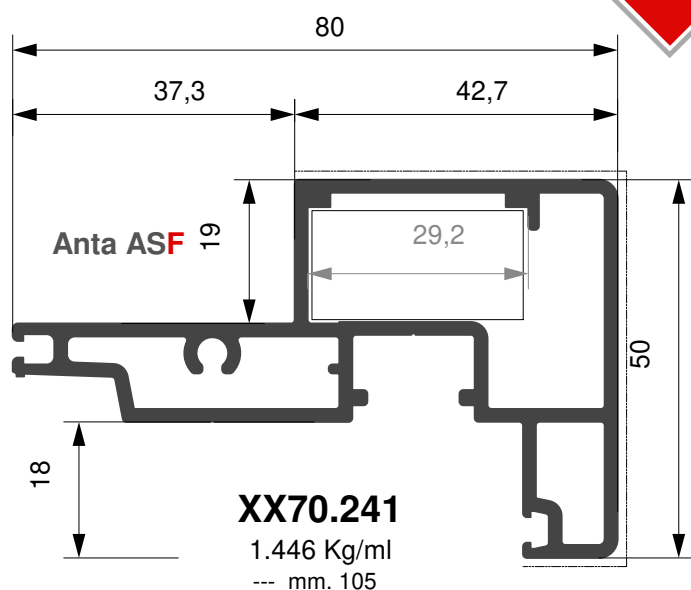
Profilato	Squadretta esterna		Squadretta interna			Squadretta allineamento	
	Cianfrinare	Spinare	Bottoni	Cianfrinare	Spinare	Esterna	Interna
CX70.170HP	ARX.03.SQ	ARX.03.SQ + ARX.08.SQ	ACX.01.SQ	ACX.02.SQ	ACX.02.SQ + ARX.07.SQ	ARX.15.SQ	
CX70.177HP	ARX.03.SQ	ARX.03.SQ + ARX.08.SQ	ACX.01.SQ	ACX.02.SQ	ACX.02.SQ + ARX.07.SQ	ARX.15.SQ	ARX.10.SQ


CX70.184HP

 1.794 Kg/ml
 --- mm. 148

CX70.182HP

 1.996 Kg/ml
 --- mm. 148

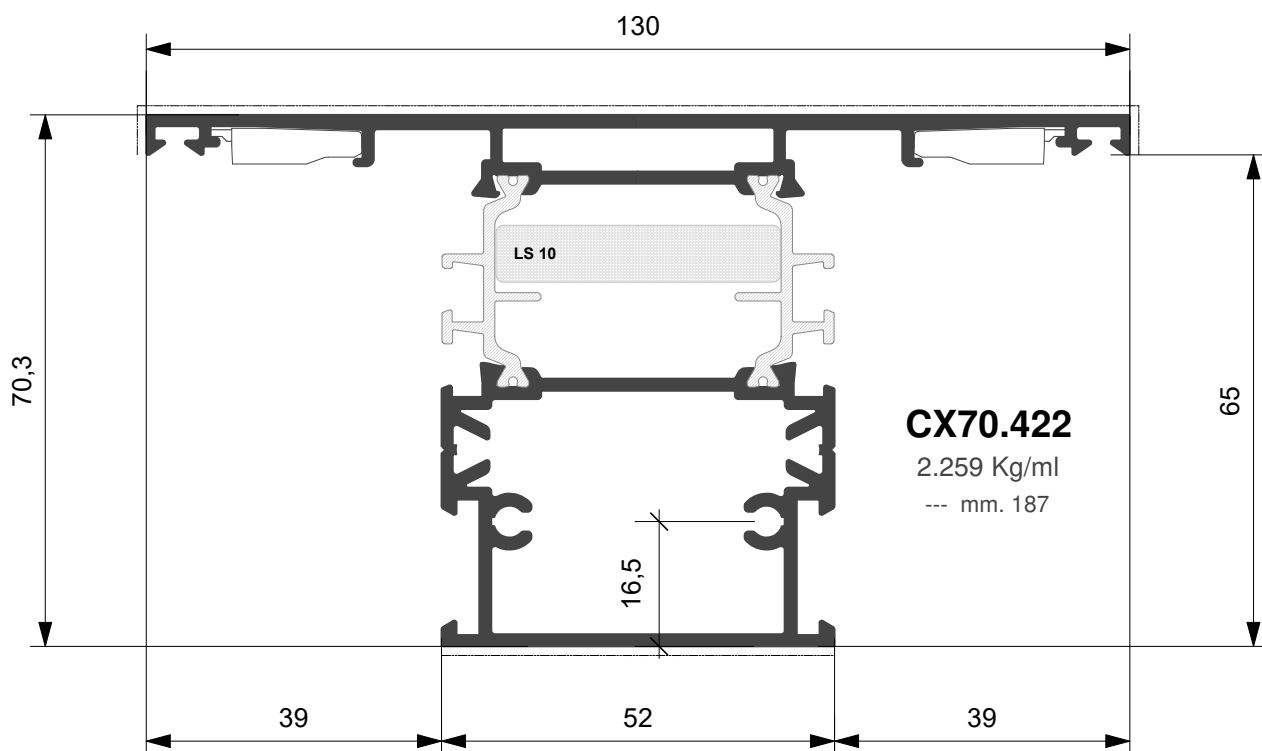
Profilato	Squadretta esterna		Squadretta interna			Squadretta allineamento	
	Cianfrinare	Spinare	Bottone	Cianfrinare	Spinare	Esterna	Interna
CX70.182HP	ARX.06.SQ	ARX.06.SQ + ARX.08.SQ	ACX.04.SQ	ACX.14.SQ	ACX.14.SQ	ARX.15.SQ	
CX70.184HP	ARX.06.SQ	ARX.06.SQ + ARX.08.SQ	ACX.04.SQ	ACX.14.SQ	ACX.14.SQ	ARX.15.SQ	



CX70.271
 0.480 Kg/ml
 --- mm. 50

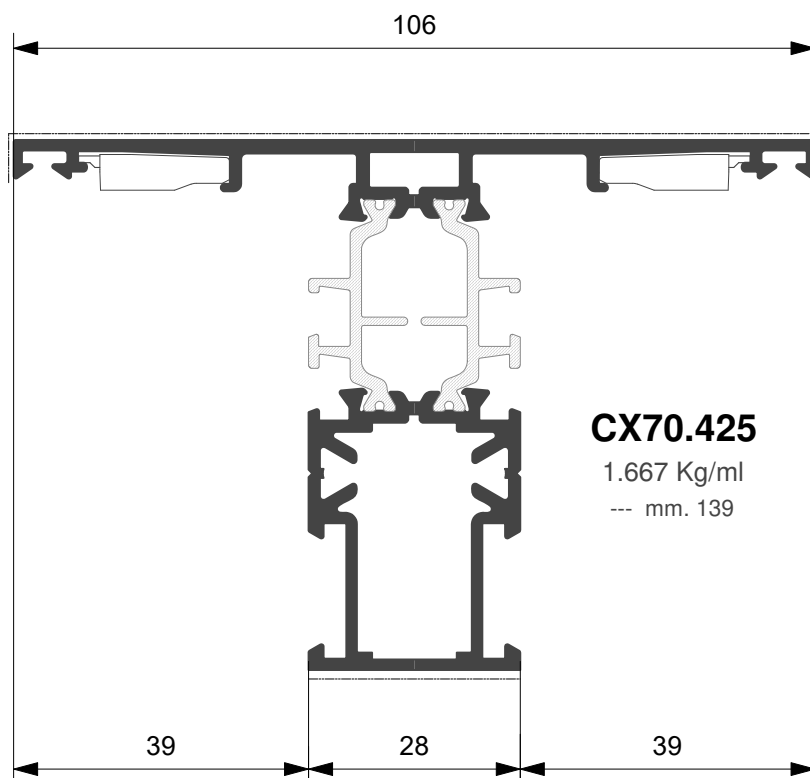
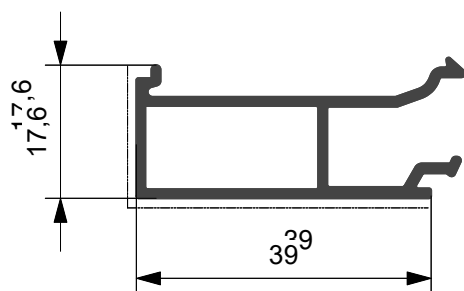
Profilato	Squadretta esterna		Squadretta interna			Squadretta allineamento	
	Cianfrinare	Spinare	Bottonne	Cianfrinare	Spinare	Esterna	Interna
XX70.241			ACX.01.SQ	ACX.02.SQ	ACX.02.SQ + ARX.07.SQ		
XX70.246			ACX.13.SQ	ACX.02.SQ	ACX.02.SQ + ARX.07.SQ		ARX.10.SQ
XX70.249/272			ACX.13.SQ	ACX.02.SQ	ACX.02.SQ + ARX.07.SQ		ARX.10.SQ
CX70.270				AWX.19.SQ	AWX.19.SQ + VILM5x14_D8*		
CX70.271							ARX.43.SQ

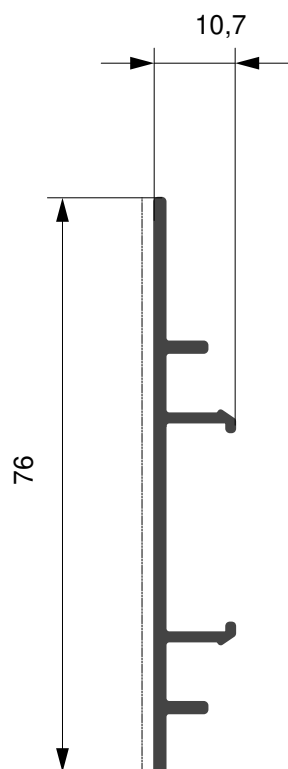
* serraggio con vite

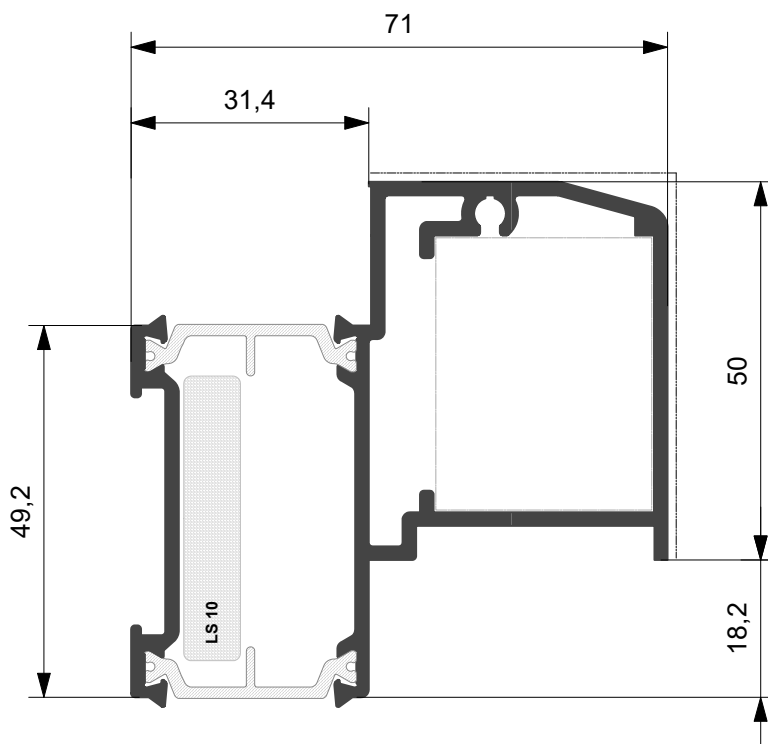

XX70.598

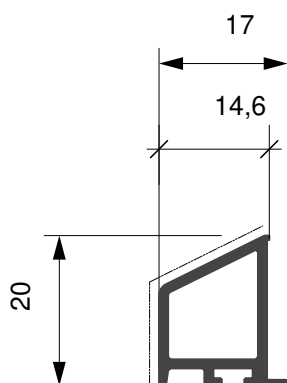
0.163 Kg/ml

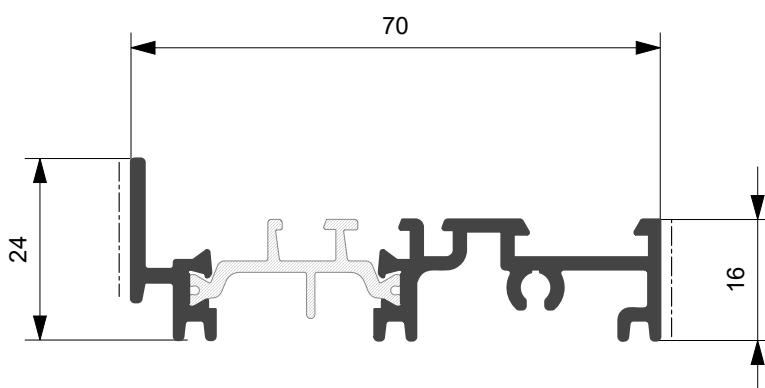
--- mm. 000



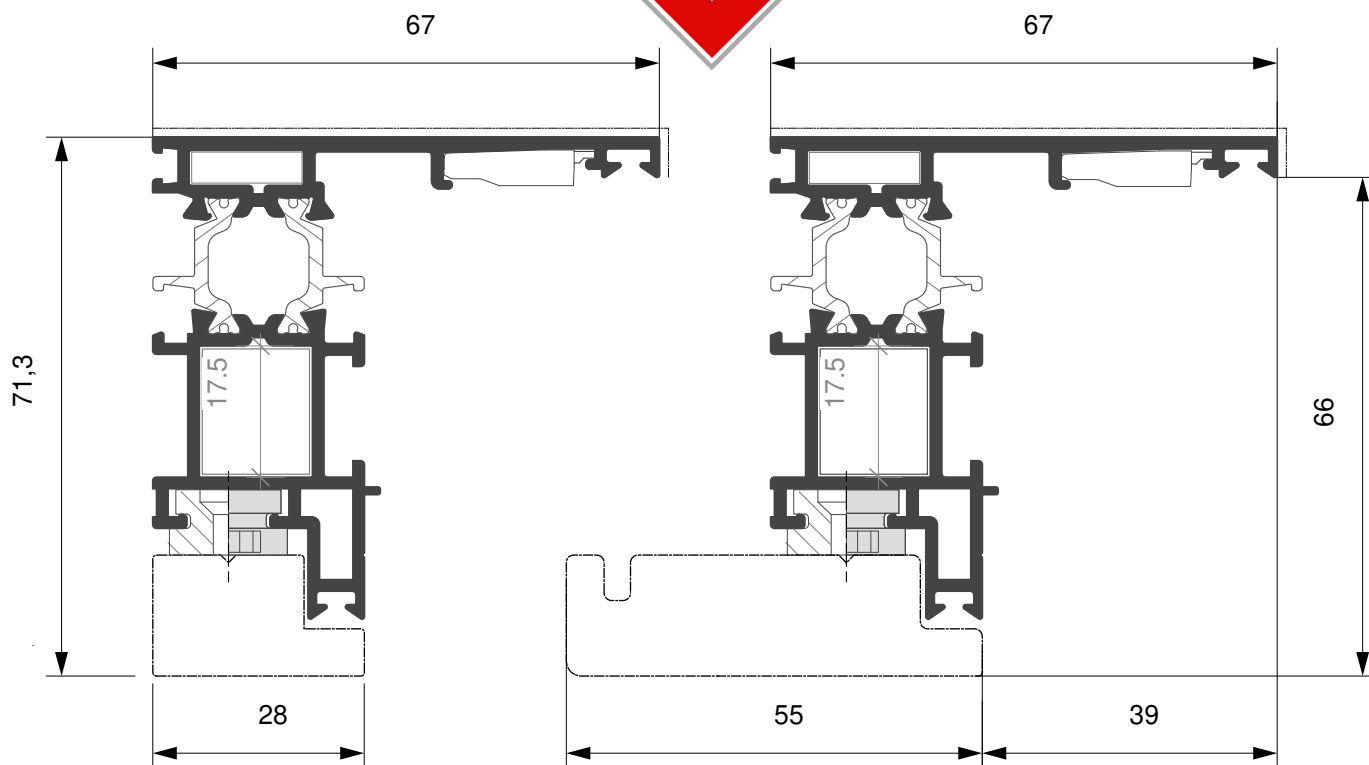

CX70.424

 Kg/ml 0.418
 --- mm. 76,0

CX70.423HP

 Kg/ml 1.587
 --- mm. 88,0

CX70.639

 Kg/ml 0.210
 --- mm. 31,0

CX70.409

 Kg/ml 0.786
 --- mm. 34,0

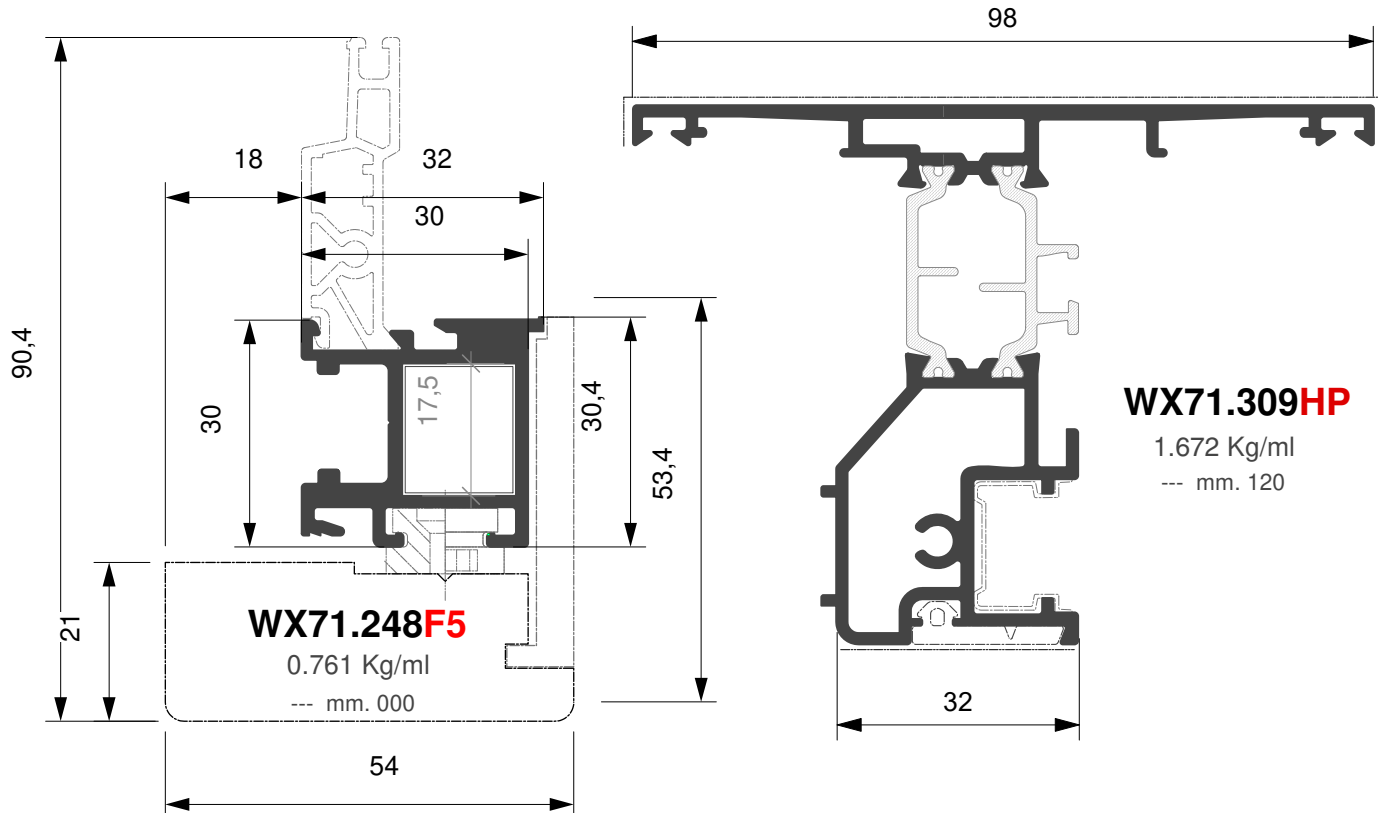


WX71.13A

1.365 Kg/ml
--- mm. 72

WX71.13B4D

1.365 Kg/ml
--- mm. 72



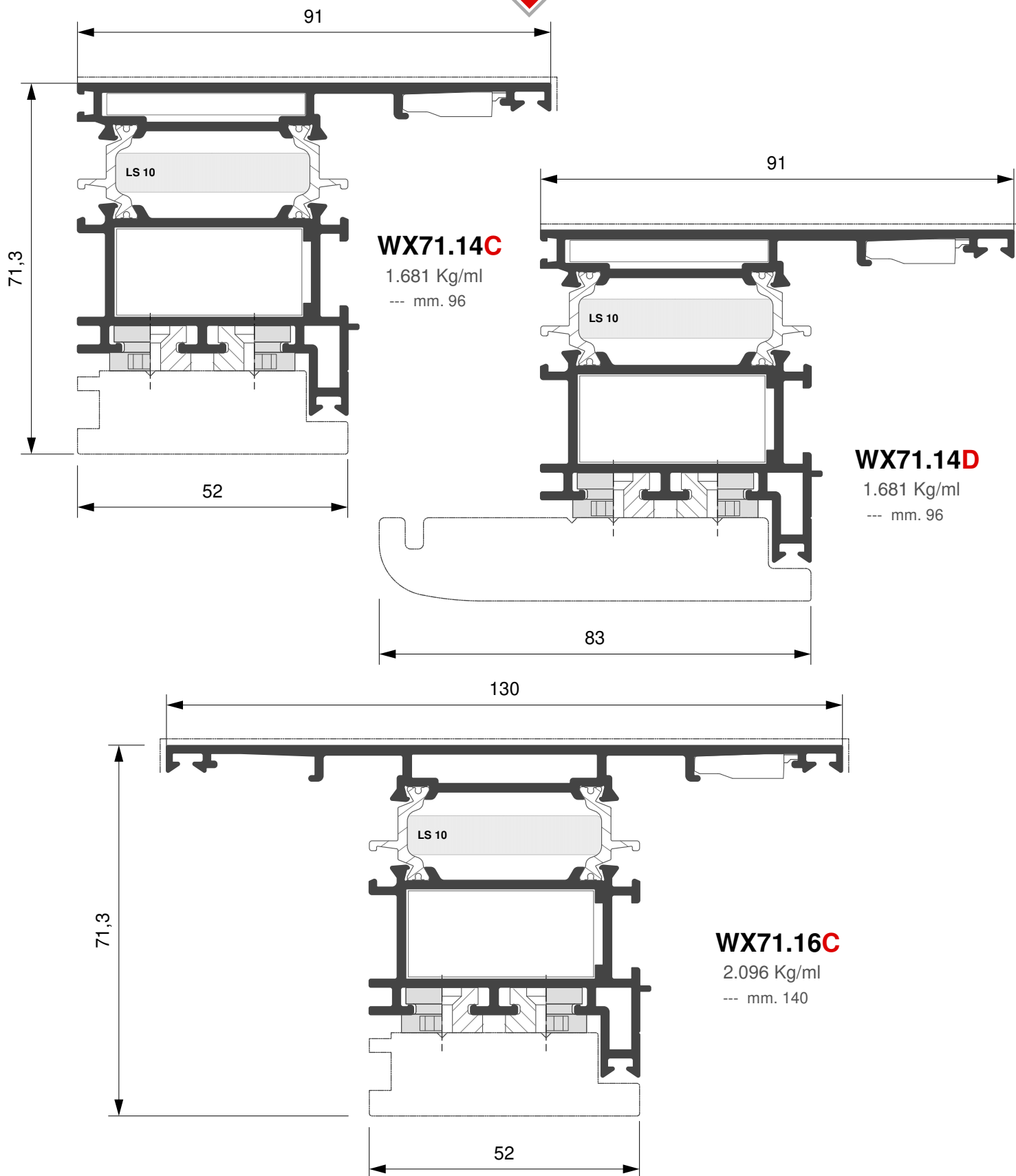
WX71.248F5

0.761 Kg/ml
--- mm. 000

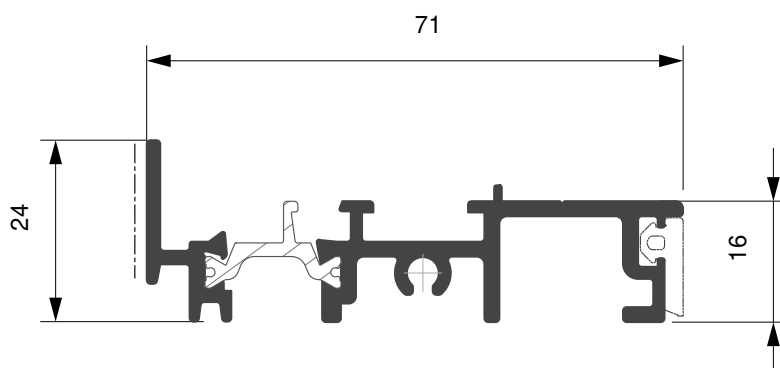
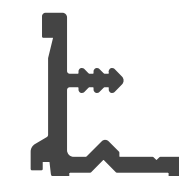
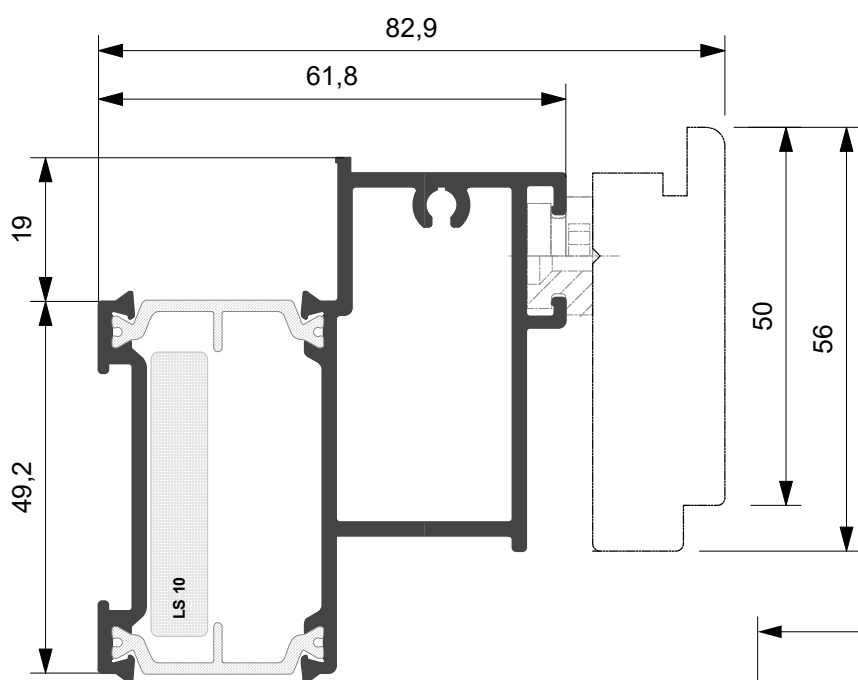
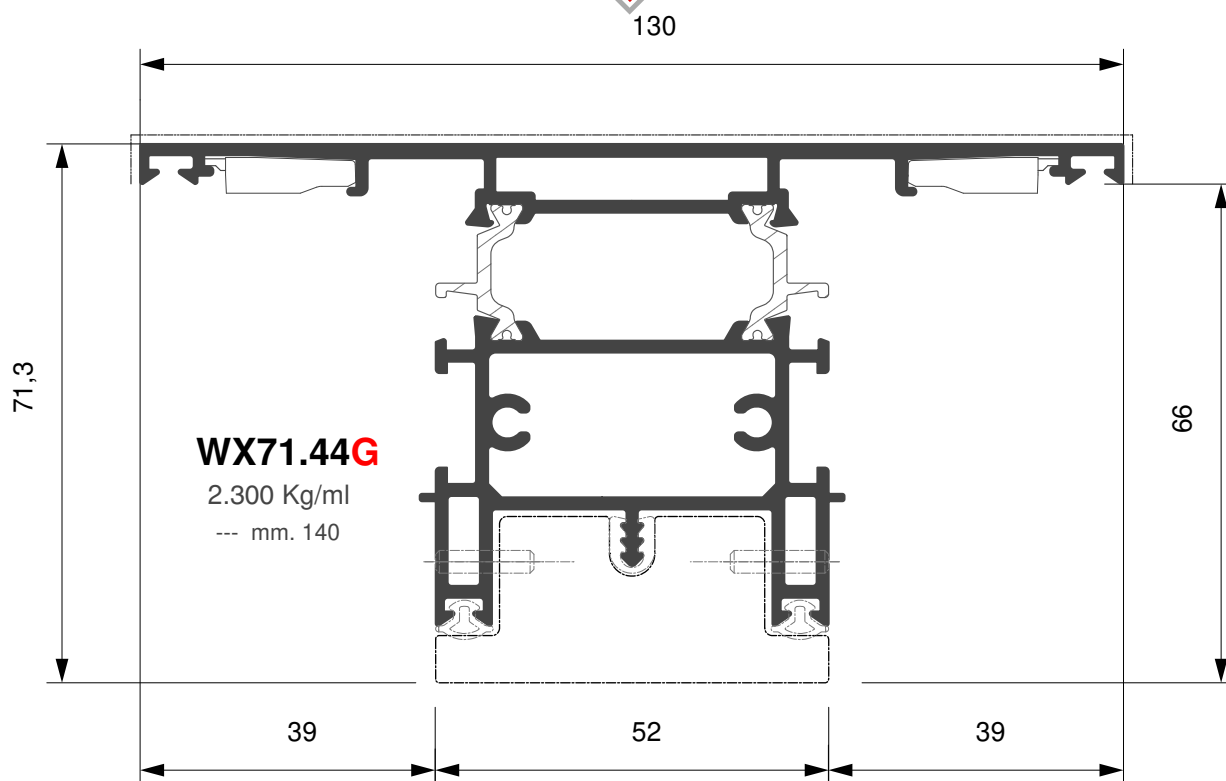
WX71.309HP

1.672 Kg/ml
--- mm. 120

Profilo	Sagoma legno	Squadretta esterna		Squadretta interna	Squadretta allineamento		Acc. serraggio
		Cianfrinare	Spinare	Cianfrinare / Spinare	Nylon	Serr. meccanico	
WX71.13	A	ARX.03.SQ	ARX.03.SQ + ARX.08.SQ	AWX.19.SQ	ARX.24.SQ	ARX.15.SQ	AWX.06.04
WX71.13	B5	ARX.03.SQ	ARX.03.SQ + ARX.08.SQ	AWX.19.SQ	ARX.24.SQ	ARX.15.SQ	AWX.06.04



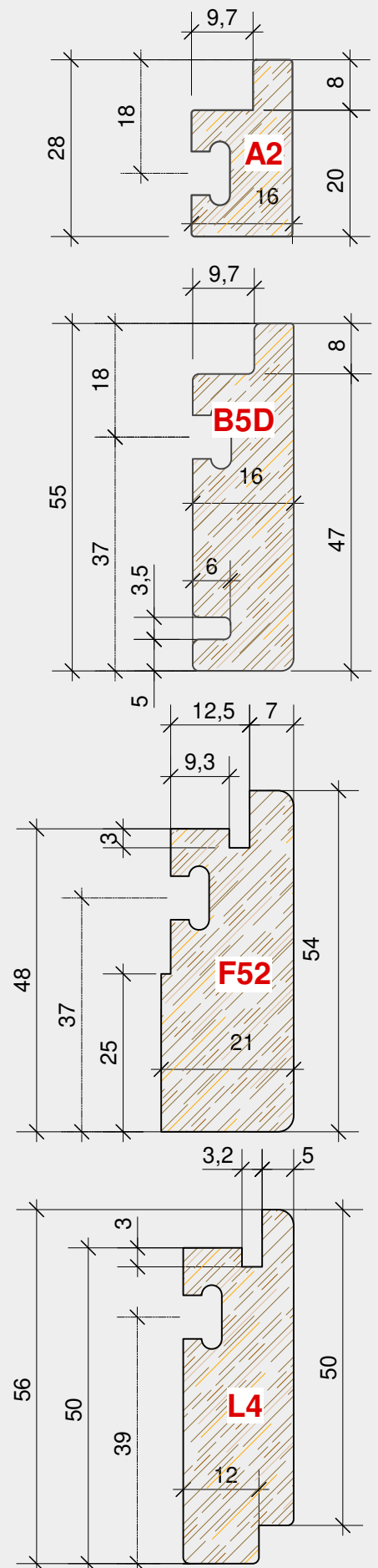
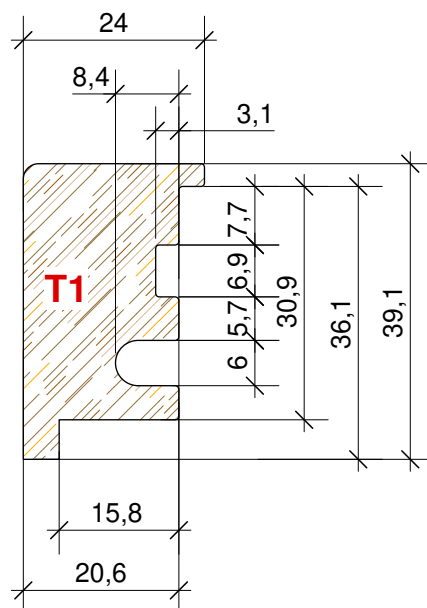
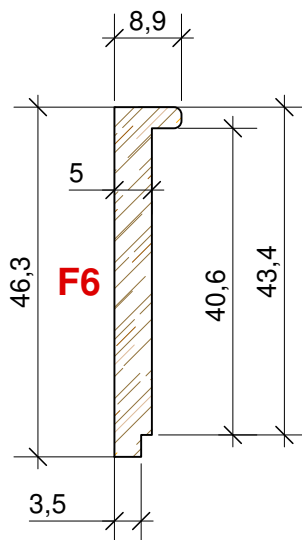
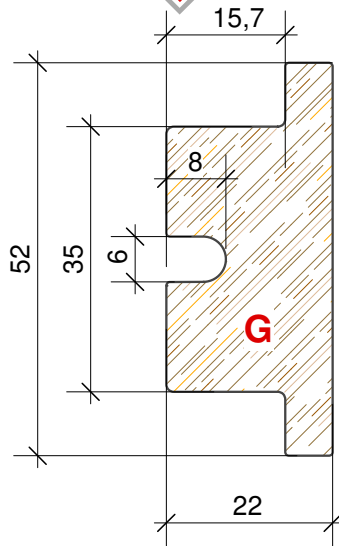
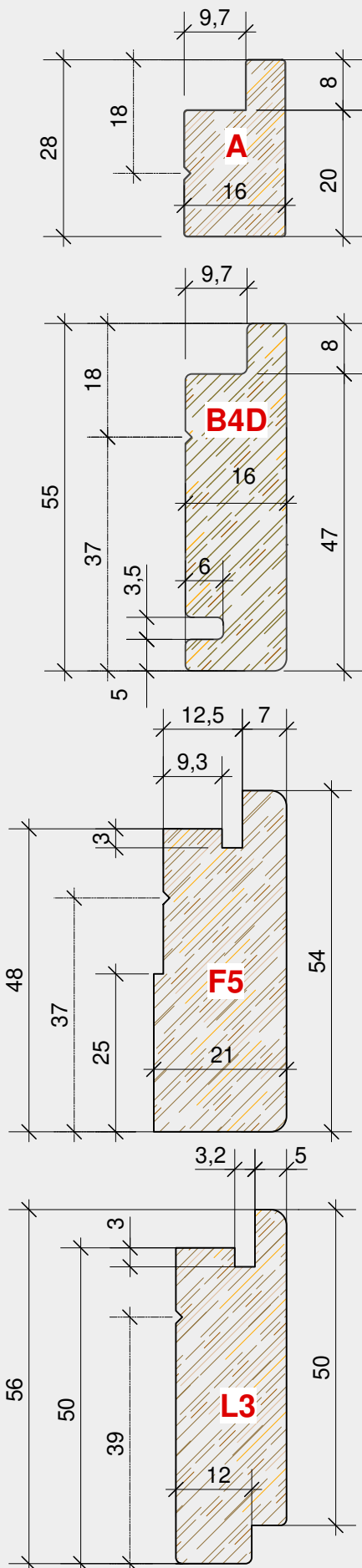
Profilo	Sagoma legno	Squadretta esterna		Squadretta interna	Squadretta allineamento		Acc. serraggio
		Cianfrinare	Spinare	Cianfrinare / Spinare	Nylon	Serr. meccanico	
WX71.14	C	ARX.06.SQ	ARX.06.SQ + ARX.08.SQ	AWX.17.SQ	ARX.24.SQ	ARX.15.SQ	AWX.06.04
WX71.14	D	ARX.06.SQ	ARX.06.SQ + ARX.08.SQ	AWX.17.SQ	ARX.24.SQ	ARX.15.SQ	AWX.06.04
WX71.16	C	ARX.06.SQ	ARX.06.SQ + ARX.08.SQ	AWX.17.SQ	ARX.24.SQ	ARX.15.SQ	AWX.06.04





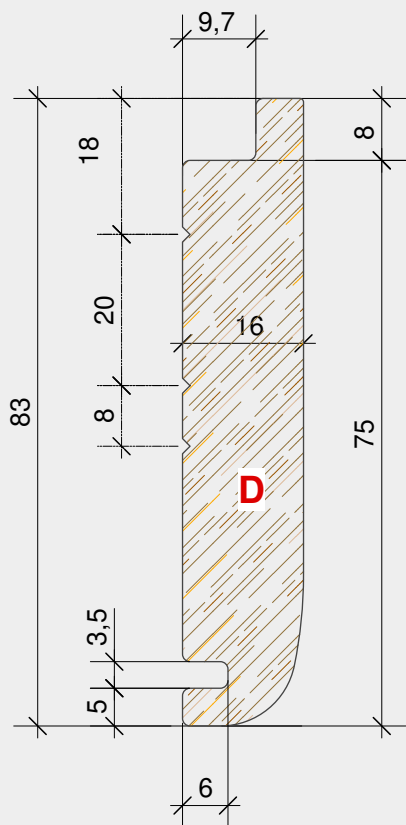
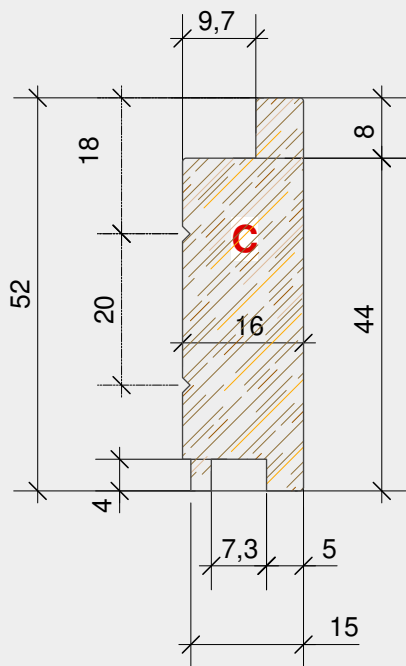
Sagome legno da utilizzarsi con art. **AWX.06.04**
(Fissaggio con vite)

Sagome legno da utilizzarsi con art. **AWX.06.05**
(Fissaggio senza vite)

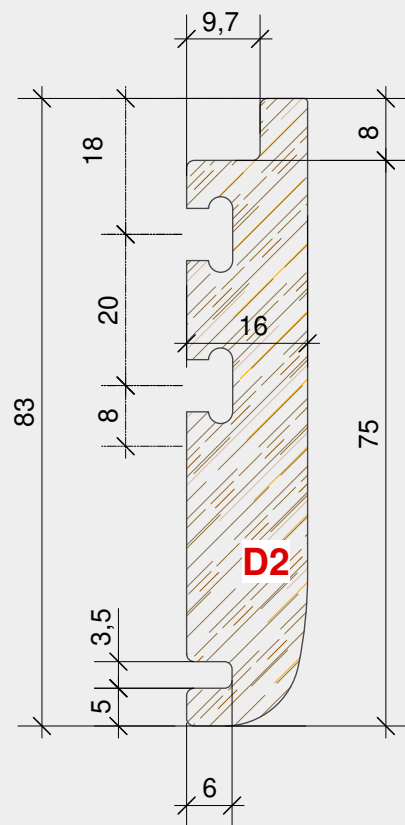
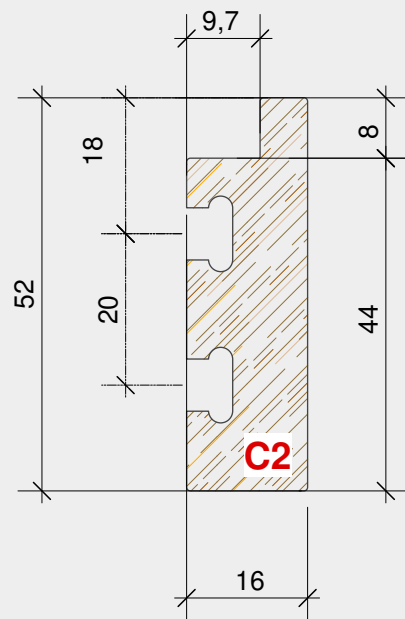




Sagome legno da utilizzarsi con art. **AWX.06.04**
 (Fissaggio con vite)



Sagome legno da utilizzarsi con art. **AWX.06.05**
 (Fissaggio senza vite)





CX700ASF



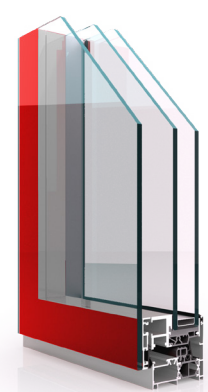
CX700AST



CX700ASE



CX700ASW



CX700ASG



**Accessori e
Guarnizioni**

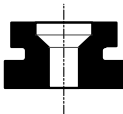
Gruppo C

Elenco accessori
Elenco Guarnizioni


Accessori

ACX.01.SQ Descrizione Squadretta a pulsante <i>(28.5 mm x 14.5 mm)</i>		AWX.19.SQ Descrizione Squadretta avvitare/cianf./spin. <i>(17.5 mm x 15 mm)</i>	
ACX.02.SQ Descrizione Squad. cianfrinare/spinare/avvit. <i>(28.5 mm x 14.5 mm)</i>		ARX .43.SQ Descrizione Squadretta allineamento tiraggio meccanico <i>(cava 14.4 mm x 2 mm)</i>	
ARX.03.SQ Descrizione Squadretta cianfrinare/spinare <i>(4.3 mm x 14 mm)</i>		ACX.03.53 Descrizione Martellina Italia Sporgenza quadro 24 mm, con scatto per microventilazione	
ARX.08.SQ Descrizione Spina per squadretta ACX.3.SQ		ACX.04.37HP Descrizione Tappo riporto Giunto Aperto Serie ASF - AST - ASG	
ARX.10.SQ Descrizione Squadretta allineamento interna		ACX.04.42HP Descrizione Tappo riporto Giunto Aperto Serie ASW	
ARX.13.SQ Descrizione Squadretta a pulsante <i>(23.5 mm x 14.5 mm)</i>		ACX.04.44HP Descrizione Tappo riporto Giunto Aperto Serie ASE	
ARX.15.SQ Descrizione Squadretta allineamento esterna tiraggio meccanico		ACX.04.45 Descrizione Tappo per gocciolatoio profilo CX70.639	
ARX.24.SQ Descrizione Squad. allineamento esterna		ARX.05.01 Descrizione Cappetta drenaggio acqua	
ACX.29.SQ Descrizione Cavallotto e vite <i>(Prof. CX70.422)</i>		ARX.06.02 Descrizione Piastrina Registro Universale	


Accessori

ARX.06.03 Descrizione Grano per registro ARX.06.02		
ACX.06.04 Descrizione Registro Z/P		
AWX.06.04 Descrizione Eccentrico unione legno-alluminio con vite		
AWX.06.05 Descrizione Eccentrico unione legno-alluminio senza vite		
AWX.06.06 Descrizione Spessore per maniglia e cerniere		
AWX.16.SQ Descrizione Squadretta a pulsante (17.5 mm x 15 mm)		
AWX.19.SQ Descrizione Squadr. avvitare/cianf./spin. (17.5 mm x 15 mm)	 Spina 0088 da ordinare a parte Vite VILM5X14_D8 da ordinare a parte	

NB.

Sono riportati soltanto gli accessori specifici e non quelli di movimentazione che sono disponibili nelle versioni dei cataloghi CX e WX (legno)



Guarnizioni

ARX.10.61 Descrizione Guarnizione Centrale di Precamera		ARX.10.01 Descrizione Guarnizione Centrale di Precamera	
ARX.10.62 Descrizione Angolo per guarnizione centrale di Precamera art. ARX.10.61		ARX.10.62 Descrizione Angolo per guarnizione centrale di Precamera art. ARX.10.01	
ARX.10.05.1 Descrizione Guarnizione vetro esterna coestrusa per isolamento termico-acustico		AWX.10.18 Descrizione Guarnizione coprivate	
ARX.10.08 Descrizione Guarnizione di battuta per ferramenta a nastro		AWX.10.19 Descrizione Guarnizione profilo di riporto e soglia	
ARX.10.09 Descrizione Canalina isolante per ferramenta a nastro		AWX.10.17 Descrizione Guarnizione di battuta	
ARX.10.16 Descrizione Guarnizione perimetrale		ARX.10.36 Descrizione Guarnizione per traverso	
ARX.10.60 Descrizione Guarnizione a strappo perimetrale vetro e battuta telaio		BX.24 Descrizione Barretta isolante per ante	
LS 02 Listello isolante 35 x 18 mm.			
LS 09 Listello isolante 28 x 6 mm.			
LS 10 Listello isolante 35 x 7.5 mm.			



ACCESSORI INCOLLAGGIO

AS 94	Primer trasparente	
AS 4941F	Nastro biadesivo incollaggio vetro su Alluminio (16.5 mm x 1.1 mm)	
AS VHB C	Pulitore superfici per adesione successiva	
AS VHB GLA	Promotore adesione vetro	
AS Industrial Cleaner	Pulitore vetro e rimozione vetro*	

*Per rimozione vetro incidere con un cutter il nastro e poi utilizzare AS Industrial Cleaner

Tecniche di Applicazione**Preliminari:**

Disporre il serramento in piano.

Pulizia:

Per la maggior parte dei substrati è sufficiente una pulizia con 3M VHB Surface Cleaner, pulitore per superfici (nostro articolo **AS VHB C**) prima dell'applicazione del nastro, utilizzando un panno pulito, diretto verso una sola direzione, cioè da sx a dx e ancora da sx a dx, senza movimenti circolari, che avrebbero la sola funzione di diffondere lo sporco.

In presenza di forti contaminazioni quali oli pesanti o grasso, è necessario utilizzare un prodotto sgrassante a base solvente e infine pulire con 3M VHB Surface Cleaner.

Abrasione:

Qualora il serramento, anziché verniciato, fosse anodizzato, dopo la prima pulizia occorrerebbe effettuare una leggera abrasione ed una seconda pulizia.

L'abrasione di una superficie, seguita da pulizia con 3M VHB Surface Cleaner, oltre ad eliminare le asperità più evidenti, svolge una duplice funzione: rimuovere sporco ostinato o strati di ossido da metalli o vernici ed aumentare l'area superficiale per migliorare l'adesione. In generale si può ottenere una superficie correttamente abrasa con 3MTM Scotch-Brite TM 7447.

Promotori di adesione:

-Passare il primer 94 (nostro articolo **AS 94**)

con uno strumento pulito (pennello nuovo per esempio) sul serramento.

-Passare il Silane primer sul vetro, (nostro articolo **AS VHB GLA**) in quantità infinitesimali. Per fare ciò il primer con un panno va applicato, con un altro panno va tolto: movimento del tipo "metti e togli".

Applicazione:

-Applicare sul serramento il VHB (nostro articolo **AS 4941 F**)

premendo il nastro con una spatolina o un rullo (il 3M VHB è un pressure sensitive adhesive, per attivarsi ha bisogno di una leggera pressione). Non occorre una pressa, ma una semplice pressione manuale.

-Togliere il *liner*; se è necessario presentare il vetro togliendo solo una parte del *liner*, posizionare e sistemare il vetro, sfilare il resto del *liner*.

-Installare il vetro, premendo manualmente il vetro stesso.

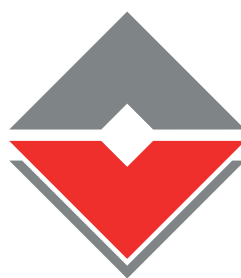
Tempo:

A temperatura ambiente, si raggiungerà il 50% della tenuta finale dopo circa 20 minuti, il 90% dopo 24 ore e il 100% dopo 72 ore.

Nota: almeno per 1 ora non mettere il serramento-vetro in verticale, a meno che non ci sia un sistema per evitare che il vetro gravi sul nastro (zeppa o simile).

Il prodotto è movimentabile da subito.

Per ulteriori chiarimenti tecnici circa l'incollaggio e consigliabile contattare Proxima SRL al numero +39 335.433.296



**TWIN
SYSTEMS**

ARCHITETTURE IN ALLUMINIO

CX700ASF

Gruppo **DF**

Descrizione capitolato
Collaudi prestazionali
Sezioni principali
Tipologie di finestre



DESCRIZIONE TECNICA PER CAPITOLATO

I profilati per serramenti saranno in lega di alluminio ENAW 6060 (EN 573-3 e EN 755-2) con stato fisico di fornitura UNI EN 515. I telai fissi dovranno essere realizzati con profilati ad interruzione di ponte termico a tre elementi (profilo interno ed esterno tubolari di alluminio, collegati tra di loro con barrette in poliammide PA 6.6 rinforzate con fibra di vetro con lunghezza di 28 mm e tecnologia LEF). I telai mobili dovranno essere realizzati con profilati senza interruzione di ponte termico.

INFISSI

Le finestre e le porte finestre, ad 1 o più ante, dovranno avere un profilato di telaio fisso con profondità minima 70 mm. ed un profilato di anta mobile con profondità minima 80 mm vetro compreso. L'aspetto esteriore dell'infisso sarà di soli 67 mm. (soltanto telaio fisso in vista ed il telaio anta non presenterà alluminio a vista all'esterno).

L'aspetto interiore dell'infisso sarà di 72 mm.

ISOLAMENTO TERMICO

L'interruzione del ponte termico sarà ottenuta mediante barrette continue in poliammide da 28 mm solo per il telaio. Tale combinazione dovrà garantire un valore di trasmittanza termica per l'infisso $U_w = \dots\dots\dots$ W/m²K.

L'assemblaggio dei telai fissi in alluminio a taglio termico dovrà garantire i valori di scorrimento (T) tra profilati in alluminio e barrette in poliammide previsti dalla direttiva tecnica Europea (UEAtc).

ACCESSORI DI ASSEMBLAGGIO

Il sistema utilizza accessori di elevata qualità per pista 16 (anche cerniera scomparsa con apertura di 110°) con le seguenti caratteristiche:

- . Aria : 12 mm
- . Profondità asse o scostamento: 9 - 9.5 mm.
- . Battuta : 18 mm.

Tali accessori, disponibili anche in variante antieffrazione, sono stati studiati per garantire al prodotto la massima sicurezza ed affidabilità. Le giunzioni tra profilati orizzontali e verticali dovranno essere perfettamente solidali e ben allineate tra di loro, sia nella parte esterna che interna dei profilati ed unite mediante apposite squadrette a bottone o, in alternativa, in alluminio estruso o pressofuso, con metodo a spino-cianfrinatura od a cianfrinatura totale. Le sezioni dei profilati orizzontali e verticali dovranno essere opportunamente sigillate prima di essere unite con le squadrette.

GUARNIZIONI

Tutte le guarnizioni: perimetrali, di tenuta, di battuta.... dovranno essere in elastomero (EPDM). In particolare la guarnizione di tenuta centrale (giunto aperto) dovrà assicurare la continuità perimetrale mediante l'impiego di angoli vulcanizzati preformati incollati alla stessa o in alternativa mediante telai vulcanizzati.

VETRAZIONE

Il sistema permette l'applicazione di vetrocamera (doppio o triplo) di spessore da 36 mm. Per la scelta del tipo di vetro, per il montaggio, le tassellature e l'eventuale sigillatura, l'utilizzatore dovrà attenersi scrupolosamente alle prescrizioni dei produttori di vetri. Il bloccaggio dei vetri dovrà essere incollato sul telaio mobile, a mezzo nastro adesivo costituito da schiuma acrilica di natura viscoelastica e successiva sigillatura su tutto il perimetro della finestra. Tale particolarità costruttiva conferisce al battente un'elevata stabilità ed un'ottima resistenza alla torsione nel tempo. La speciale tecnica costruttiva ha permesso di realizzare ingombri laterali e centrali ridotti permettendo di ottenere elevati valori di isolamento termico.

PRESTAZIONI

I serramenti dovranno avere prestazioni di permeabilità all'aria, tenuta all'acqua e resistenza ai carichi del vento conformemente alle norme:

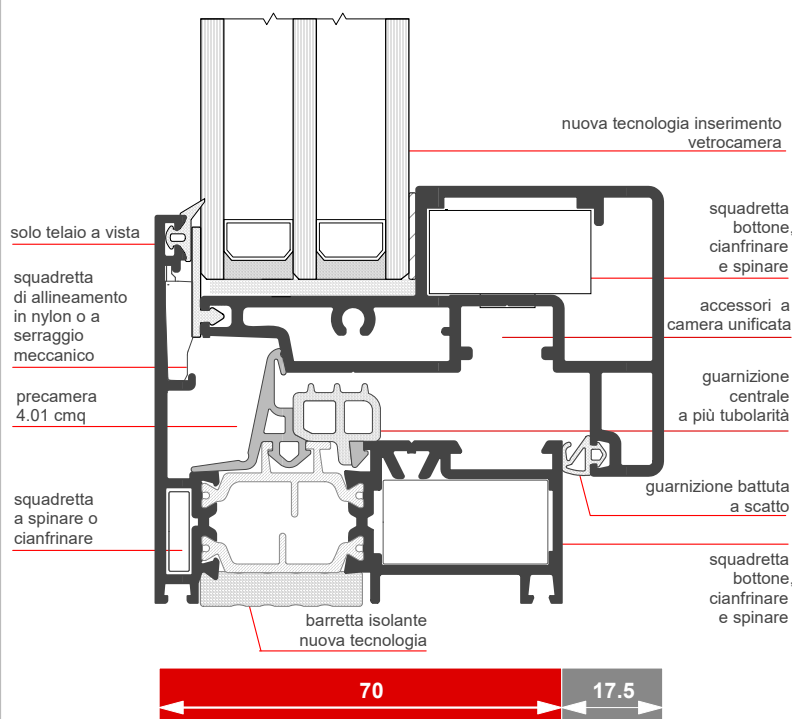
(UNI-EN 12207-12208 -12210 e UNI-EN 1026-1027 -12211)

Permeabilità all'aria : classe **4**

Tenuta all'acqua : classe **E 1500**

Resistenza al vento : classe **C 5**

CX 700 ASF

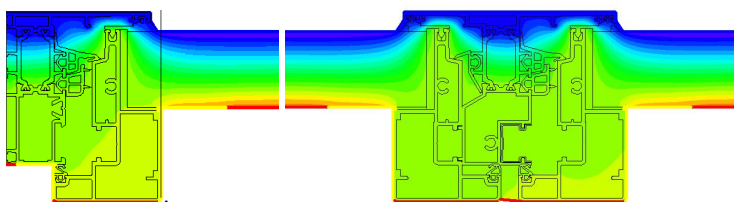


Schema dimensionale:

Telaio fisso :	mm. 70 (vista esterna solo 67 mm.)
Telaio mobile:	mm. 80 (anta nascosta)
Barrette isolanti:	mm. 28 telaio
Fuga perimetrale :	sormonto
Alloggiamento accessori:	ferramenta perimetrale (pista 16 mm.)
Giunzione angolare:	con squadrette a bottone, spinare o cianfrinare
Anta minima :	mm. 450

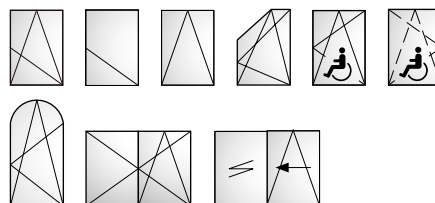


Analisi termica con FLIXO vers.7 e WinIso2D Professional 7.8



Risultati dei test/ CE product pass conforme ad UNI EN 14351-1:2006+A1:2010

Permeabilità all'aria:	Classe 4
Tenuta all'acqua:	Classe E 1500
Resistenza al carico di vento:	Classe C5
Isolamento acustico:	fino a 44 dB
Resistenza all'effrazione:	Classe RC 2



Caratteristiche tecniche:

Tecnologia:

- Sistema a camera multipla ad elevato isolamento termico con design simmetrico e qualità dell'assemblaggio garantita
- Spessore dei tamponamenti 36 mm

Isolamento termico:

Serramento campione

- Valore U_w **1.48** W/(m²K)
con vetro camera $U_g = 1.0$ W/(m²K) certificato con canalina $\psi = 0.036$ W/(m²K) su finestra normalizzata ad un'anta con H = 1480 mm. ed L = 1535 mm.
- Valore U_w **1.05** W/(m²K)
con vetro triplo $U_g = 0.5$ W/(m²K) certificato con canalina $\psi = 0.031$ W/(m²K) su finestra normalizzata con H = 1480 mm. ed L = 1535 mm.

Dimensioni massime ammesse per il calcolo U_w su serramento campione fino a 2.3 mq (secondo norma UNI EN 14351-1:2006+A1:2010)

Ferramenta:

- Sistema con accessori funzionali ferramenta a nastro, (pista 16 mm.) aria 12 mm., interasse 9/9.5 mm., battuta 18 mm.. Possibilità cerniere a scomparsa.
- giunzione angolare con squadrette a bottone/spinare/ cianfrinare ed allineamento

Impiego:

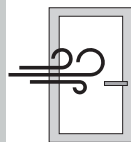
- Profilati per finestre che consentono la costruzione di infissi ad una, due o più ante a battente, nella versione a giunto aperto con anta nascosta. Sono possibili anche specchiature fisse, wasistas, anta-ribalta.

**Tenuta all'acqua*** EN 1027 - EN 12208

Capacità di un infisso di impedire infiltrazioni quando è investito da un flusso d'acqua ed è presente una differenziale pressione tra interno ed esterno.

Pressione d'aria
Km/h
Classe

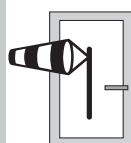
0Pa	50Pa	100Pa	150Pa	200Pa	250Pa	300Pa	450Pa	600Pa	750Pa	900Pa	1050Pa	1200Pa	1350Pa	1500Pa
0	32	45	55	64	72	78	96	111	126	138	149	159	169	178
-	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	E750	E900	E1050	E1200	E1350	E1500

L'infisso **TWIN**, con una pressione del vento pari ad una velocità di 159 Km/h (1200Pa) non ha avuto infiltrazioniClasse Raggiunta
E 1500**Permeabilità all'aria*** EN 1026 - EN 12207

Caratteristica di un infisso chiuso di lasciare filtrare aria quando è presente una differenza di pressione tra l'interno e l'esterno; minori saranno i volumi dispersi, maggiore sarà la qualità del serramento.

Pressione Vento
Classe

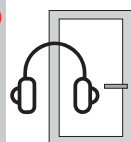
150Pa	300Pa	450Pa	600Pa
1	2	3	4

L'infisso **TWIN** ha superato la prova con una pressione del vento pari ad una velocità di 111 Km/h (600Pa)Classe Raggiunta
4**Resistenza al vento*** EN 12211 - EN 12210

Capacità di un infisso sottoposto a forti pressioni e/o depressioni, come quelle causate dal vento, di mantenere una deformazione ammissibile, di conservare le proprietà iniziali a salvaguardia della sicurezza degli utenti.

Pressione d'aria
Flessione
Classe

400Pa	800Pa	1200Pa	1600Pa	2000Pa	>2000Pa
A ("1/150)	B ("1/200)	C ("1/300)			
1	2	3	4	5	Exxx

Classe Raggiunta
C5*Serramento a 2 ante, dimensione L = mm. 1495 ed H = mm. 2300 - Certificato prova n° **RP n° 1994-CPR-RP1635****Potere fonoisolante** EN ISO 140-3, EN ISO 717-1

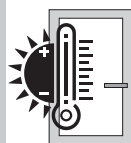
Perdita di isolamento acustico rispetto al vetro DRw (dB) a partire dalla classe di permeabilità all'aria dell'infisso (UNI EN 12207)

Classe
Perdita

1	2	3	4
8dB	6dB	4dB	2dB

N.B. Per valori DRw < 38 db è ammesso l'utilizzo di questo metodo tabellare

Per valori DRw > 39 db in su è necessario realizzare un campione al vero e sottoporre a prove di Laboratorio.

Attenuazione
Rumori Esterni
Fino a
44 dB**Trasmittanza Termica**

Flusso di calore che passa attraverso il serramento per m2 di superficie e per ogni grado di differenza di temperatura tra interno ed esterno.

Uw

1.48 W/m² K

Finestra a 2 ante normalizzata (1535 mm. x 1480 mm; vetro camera Ug=1.0 W/m2K certificato con canalina psi=0.036 W/m K)

Uw

1.05 < W/m² K

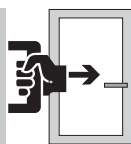
Finestra a 2 ante normalizzata (1535 mm. x 1480 mm; vetro triplo Ug=0.5 W/m2K certificato con canalina psi=0.031 W/m K)

**Resistenza all'effrazione**

Capacità di un infisso di resistere ad un'intrusione violenta a seguito di una applicazione di una forza fisica e con l'aiuto di attrezzi Finestra a 2 ante (1230 mm. x 1480 mm) - CERTIFICATO CP384-VAL-3400A.52

Classe di
resistenza

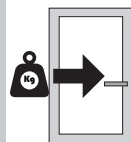
RC 1	RC 2	RC 3
forza fisica (calci, pungi, spallate)	semplice attrezzatura (cunei, cacciaviti)	R2 + Piede di Porco

L'infisso **TWIN**, resiste in modo egregio ai tentativi di intrusione interna.Resistenza
Effrazione
RC 2**Forze di azionamento** EN 13115

Idoneità di un infisso di permettere una facile apertura con uno sforzo minimo

Classe
Forza Applicata

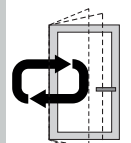
0	1	2

L'infisso **TWIN**, consente grande facilità di apertura con uno sforzo minimo.Classe Raggiunta
1**Resistenza meccanica** EN 12046 - EN 13115

Capacità di un infisso di resistere ai carichi applicati senza rotture, deformazioni permanenti o torsioni tali da pregiudicare il suo corretto funzionamento.

Classe
Carico Verticale
Torsione Statica

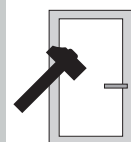
1	2	3	4
200 N	400 N	600 N	800 N

L'infisso **TWIN** resiste ai carichi applicati senza torsioni, deformazioni permanenti o rotture.Classe Raggiunta
4**Resistenza ai cicli di apertura e chiusura** EN13126 - 4

Capacità di un infisso di resistere nel tempo a ripetuti cicli di apertura e chiusura.

Grado
N° Cicli

3	4	5
10'000	15'000	25'000

L'infisso **TWIN**, resiste egregiamente ai cicli di apertura e chiusuraGrado Resistenza
5**Resistenza all'urto** (METODO DI PROVA CON CORPO DURO) EN 13049

Capacità di un infisso di resistere in caso di urti involontari o accidentali.

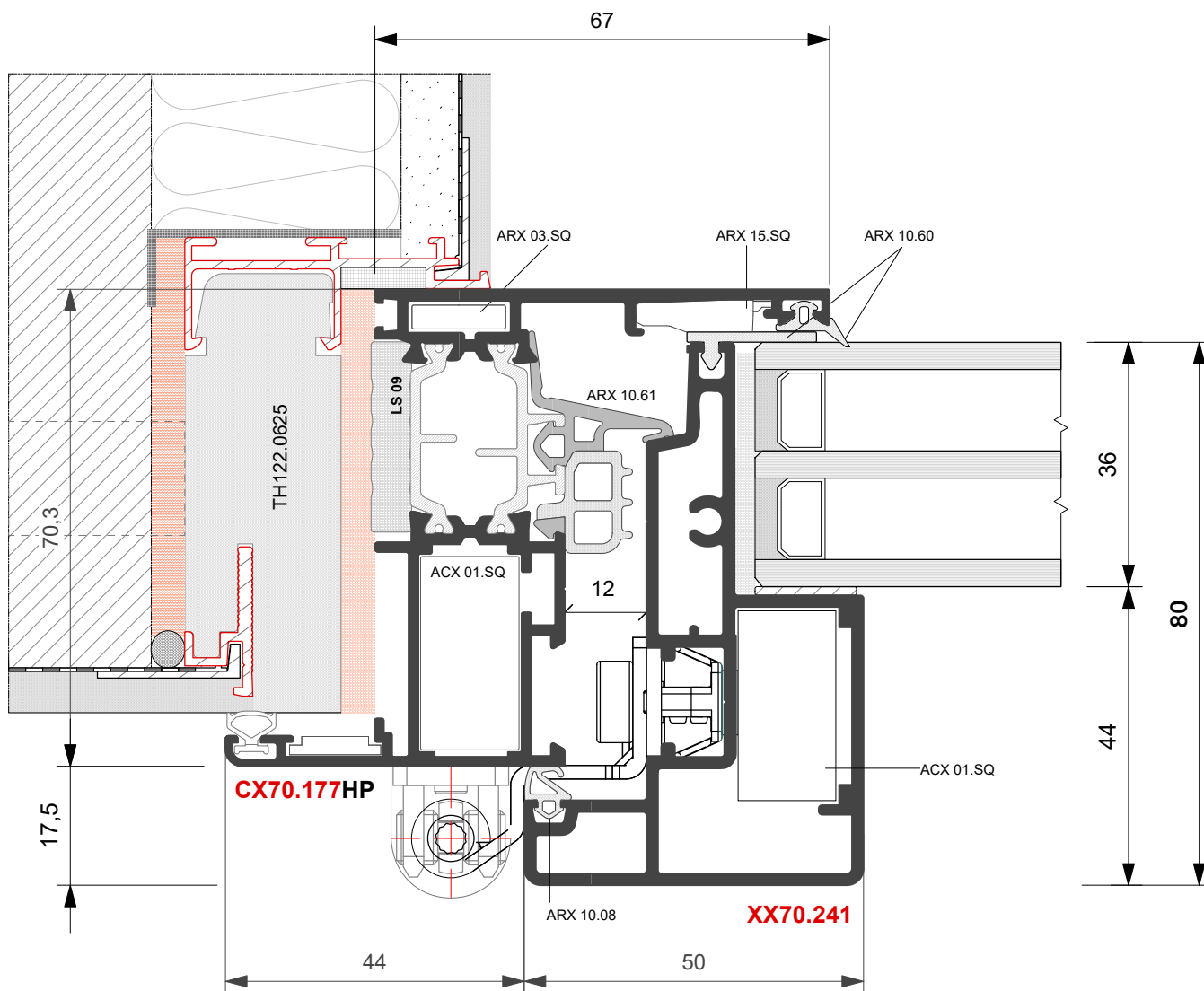
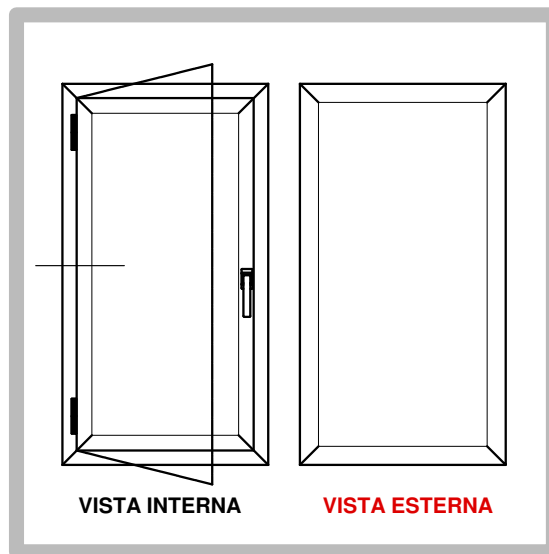
Classe
Altezza Caduta

1	2	3	4	5
200mm	300mm	450mm	700mm	950mm

L'infisso **TWIN**, resiste egregiamente agli urti.Classe Raggiunta
1

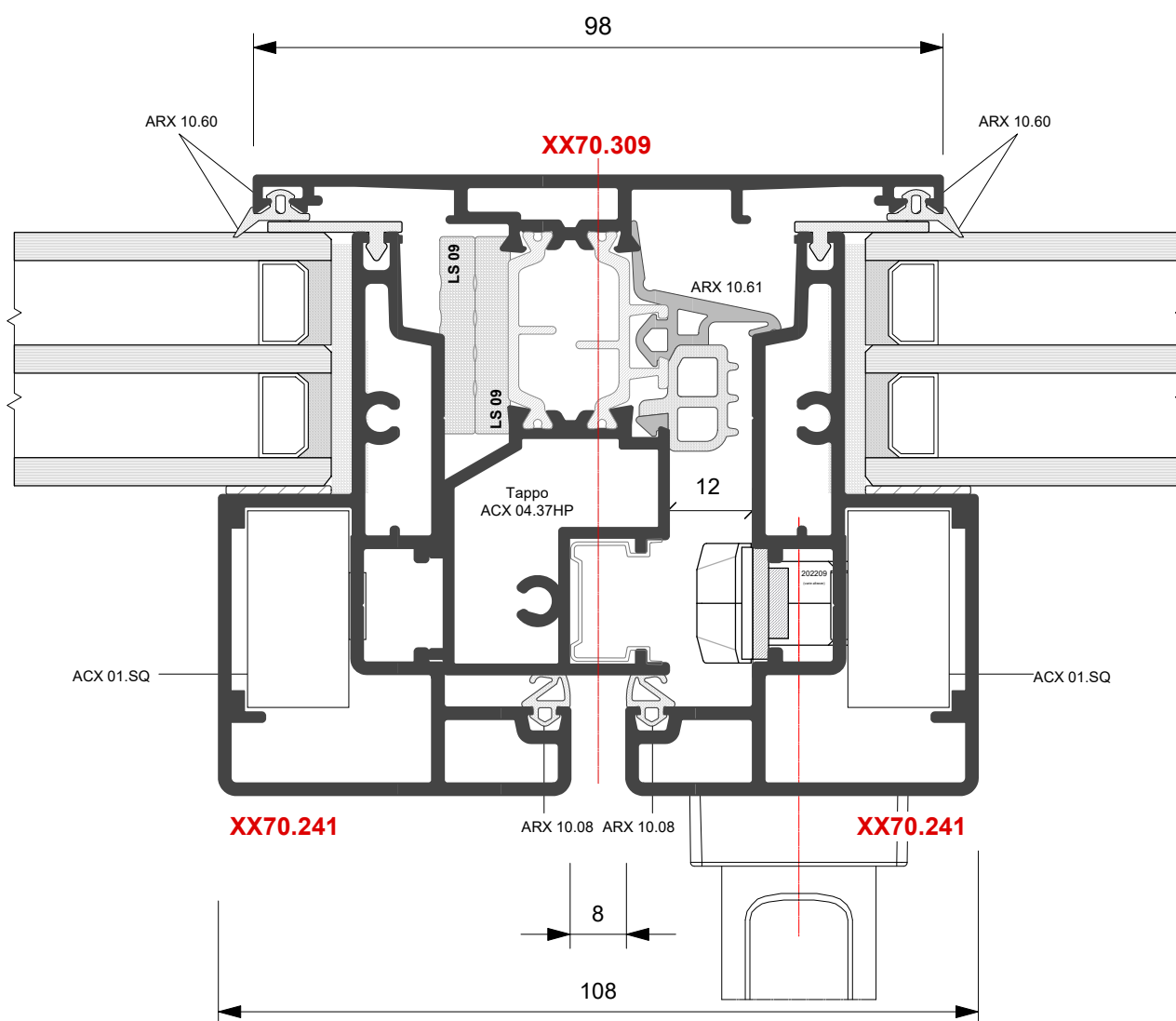
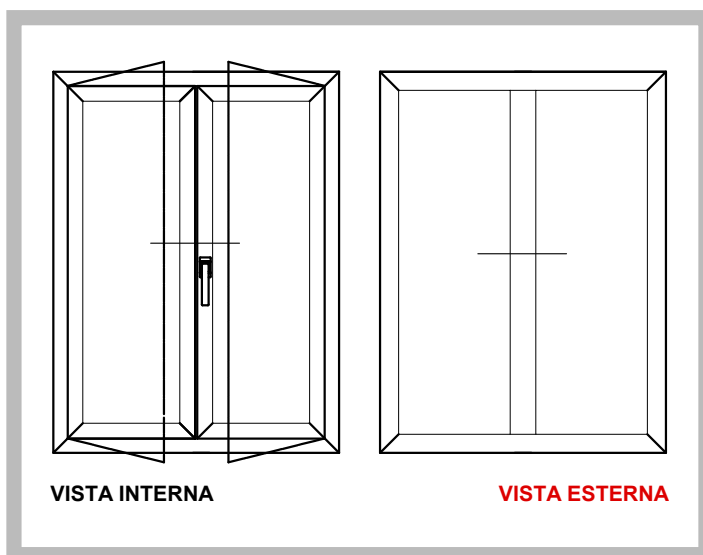


FINESTRA AD 1 ANTA





FINESTRA A 2 ANTE



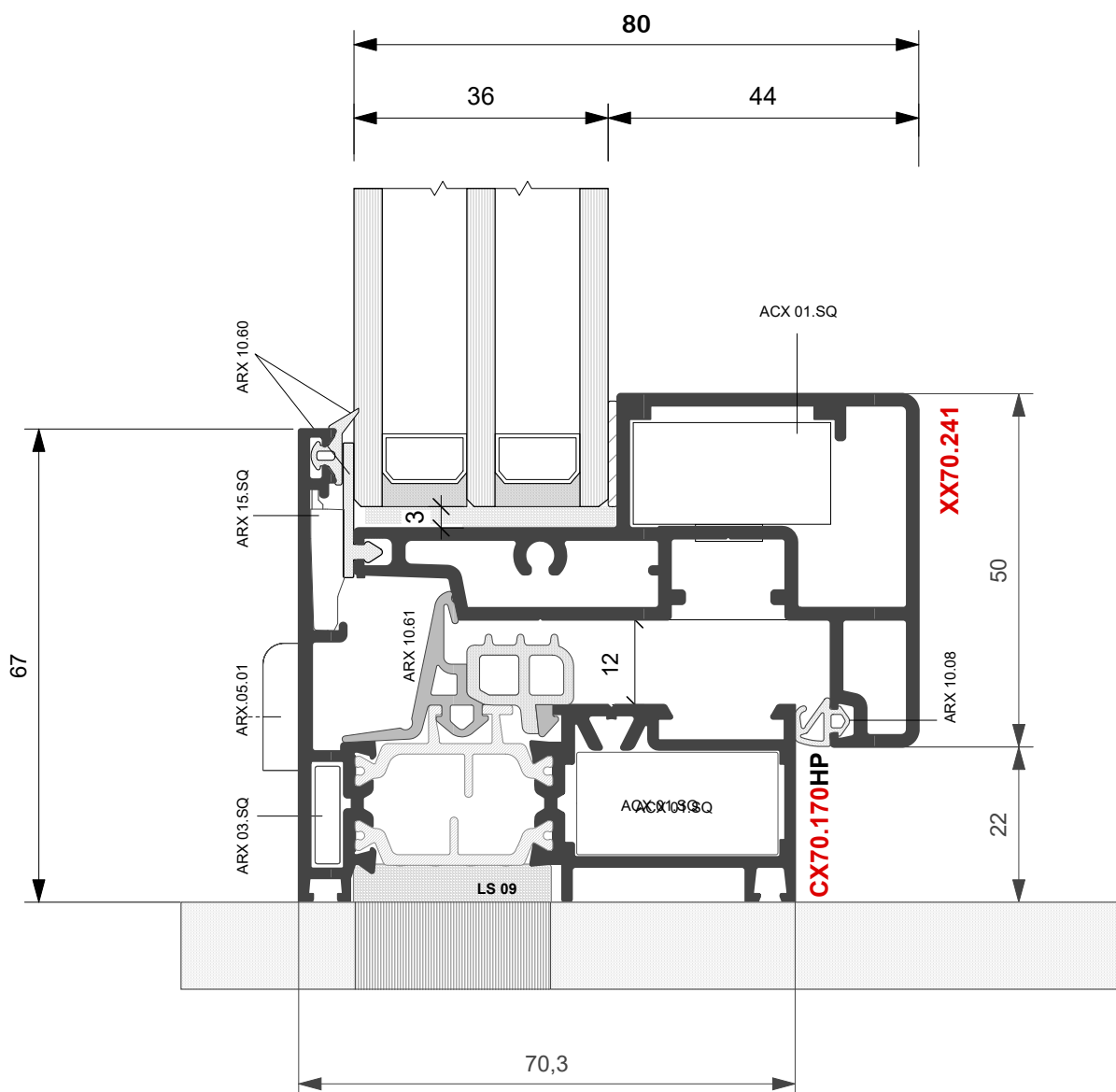


FINESTRA AD 1 ANTA



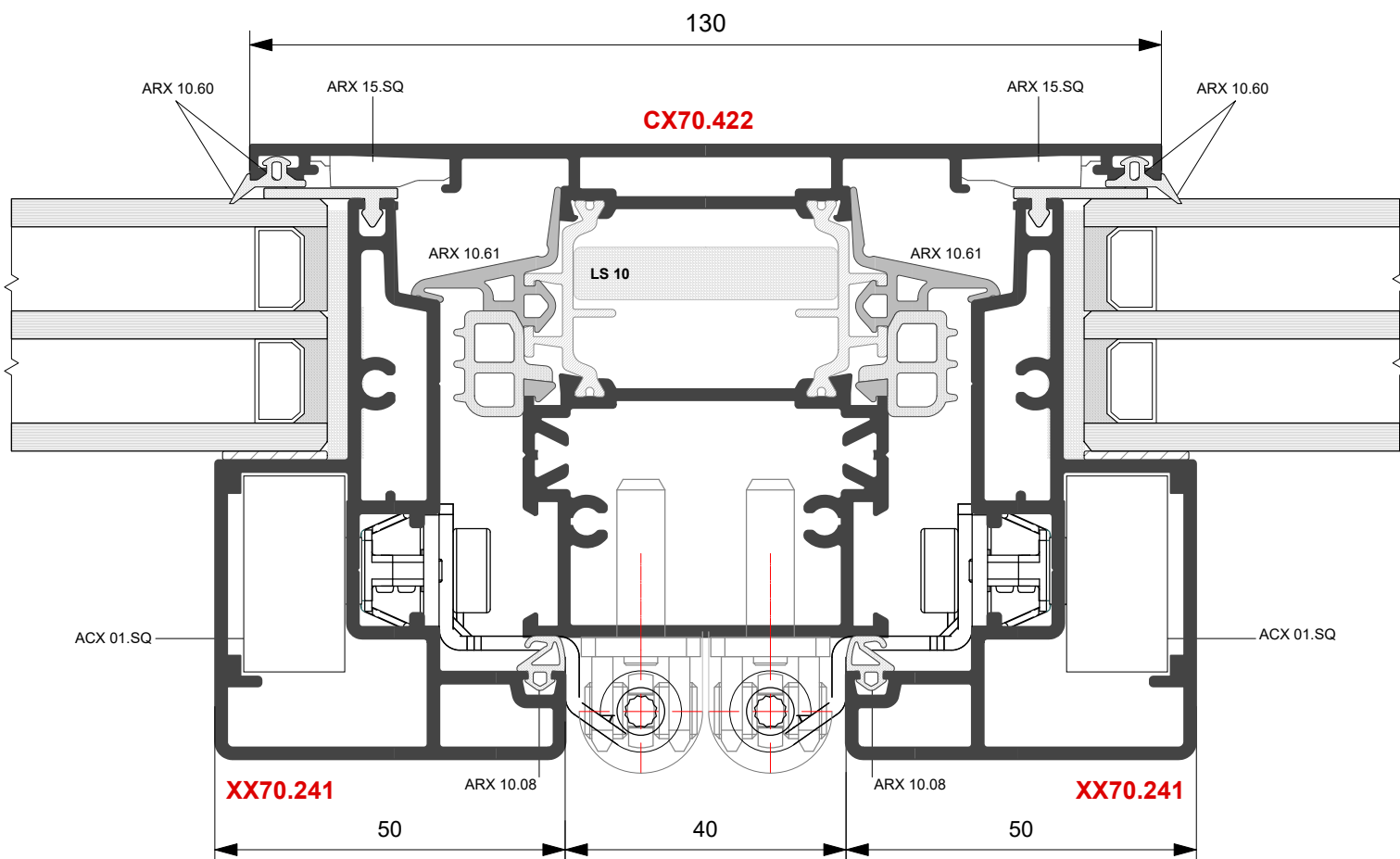
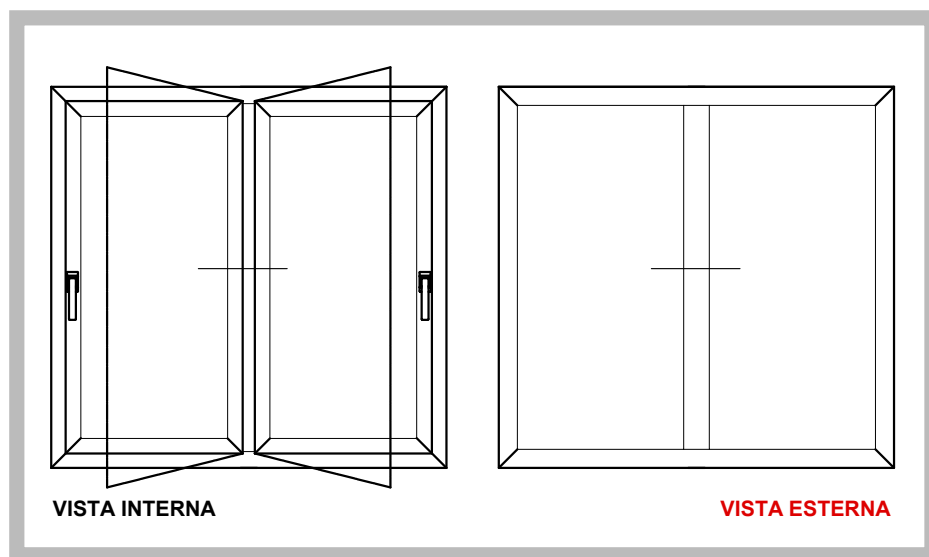
VISTA INTERNA

VISTA ESTERNA



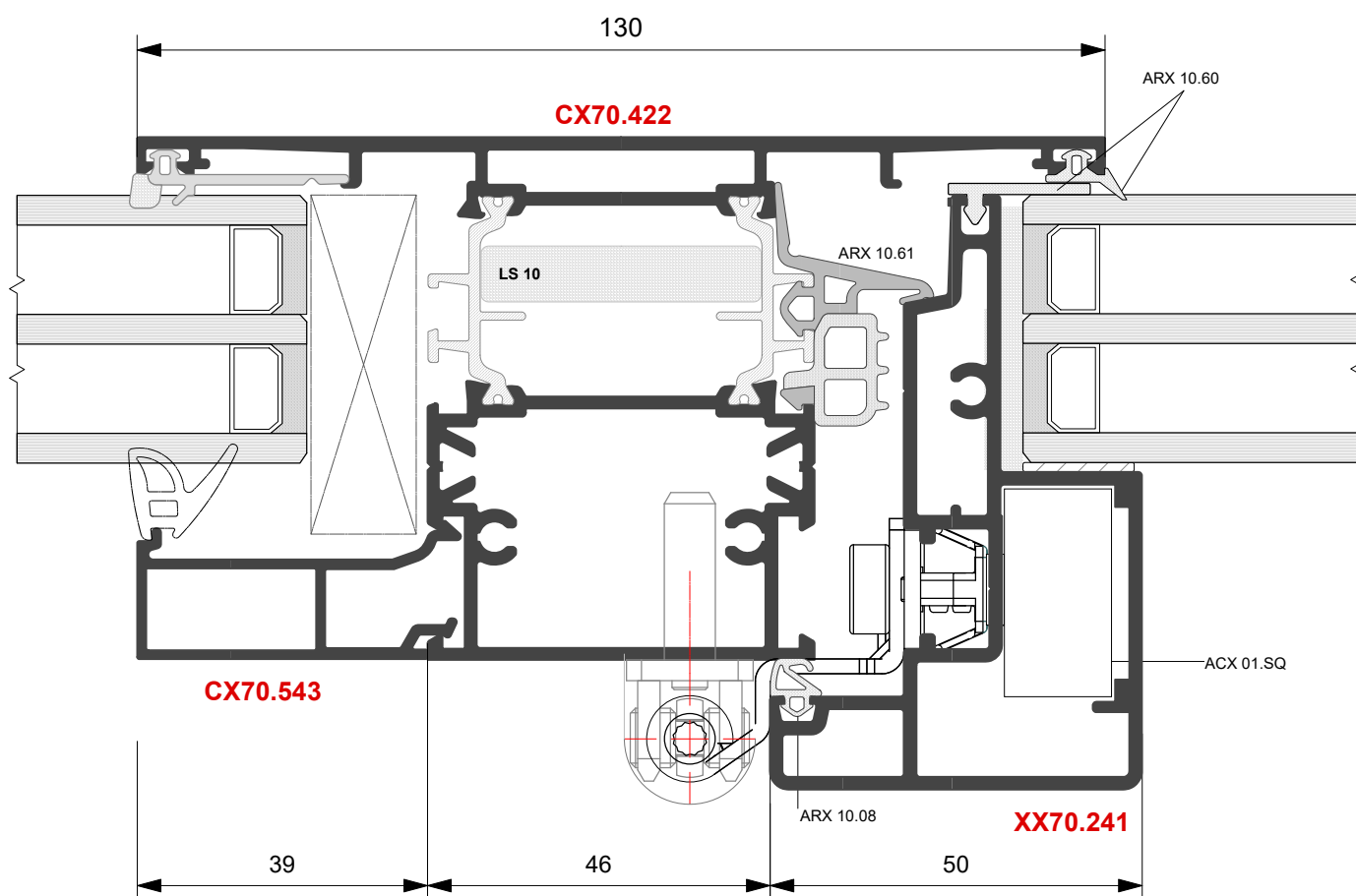
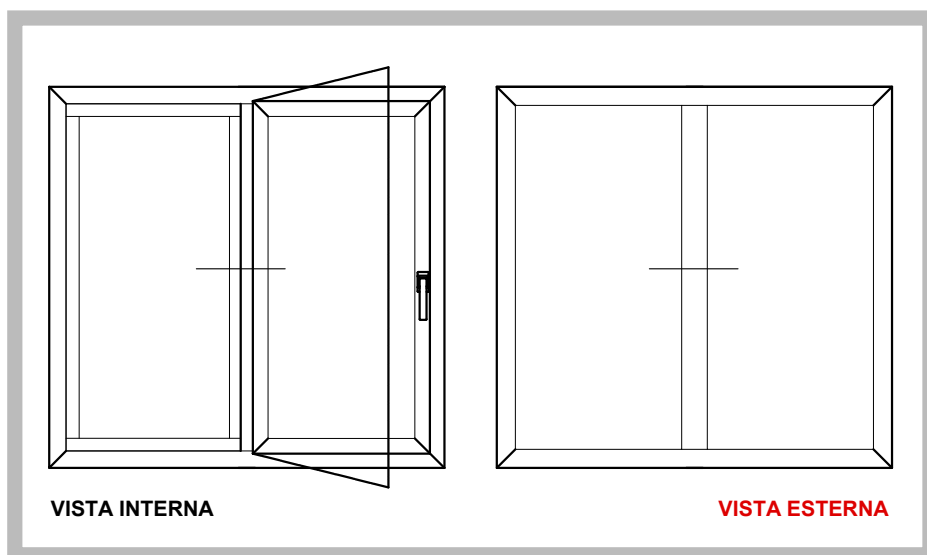


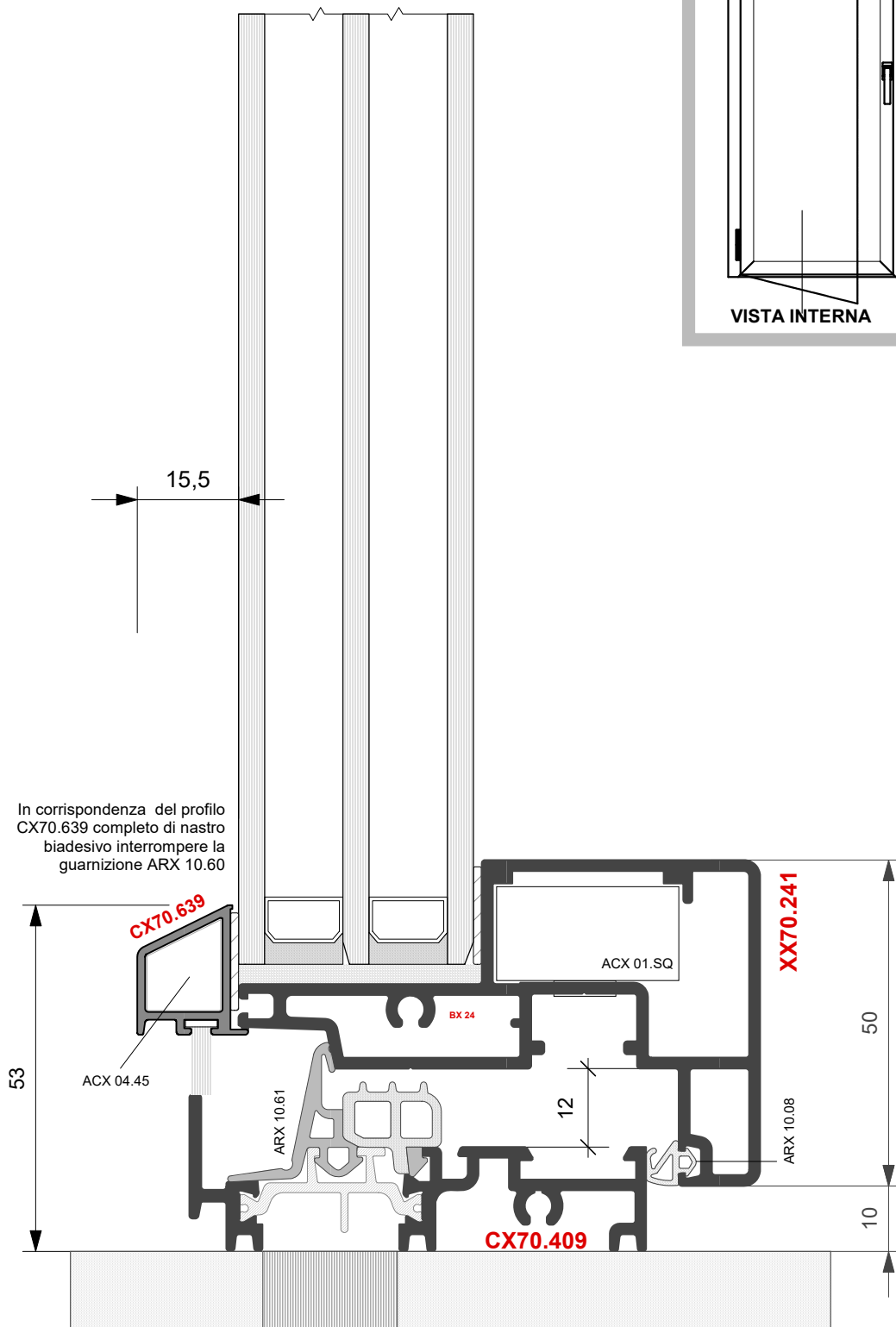
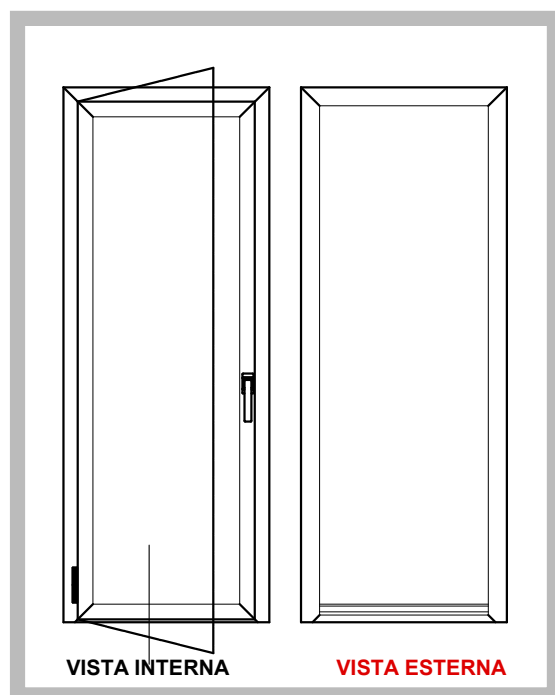
**FINESTRA CON 2 ANTE
E MONTANTE FISSO**





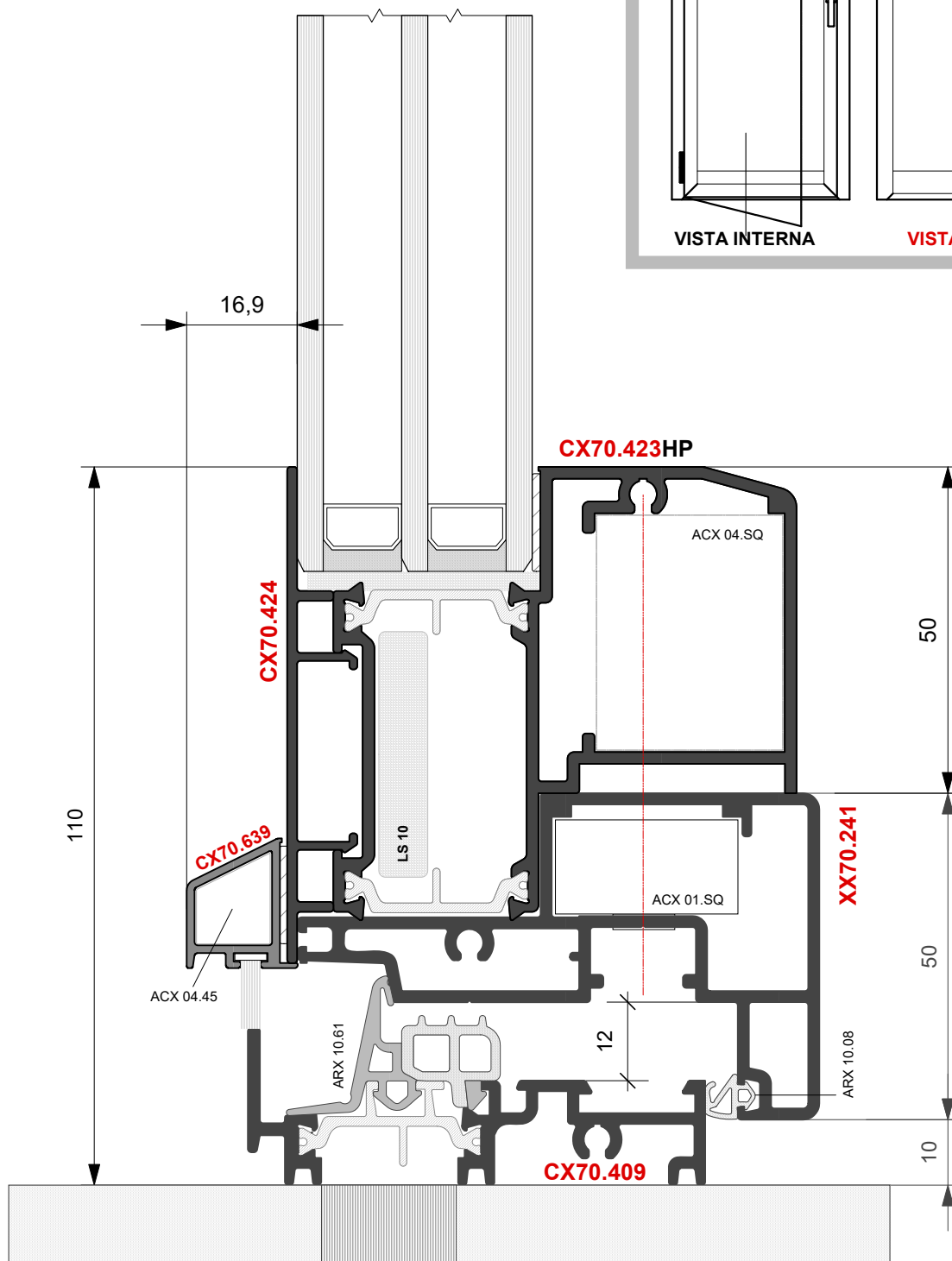
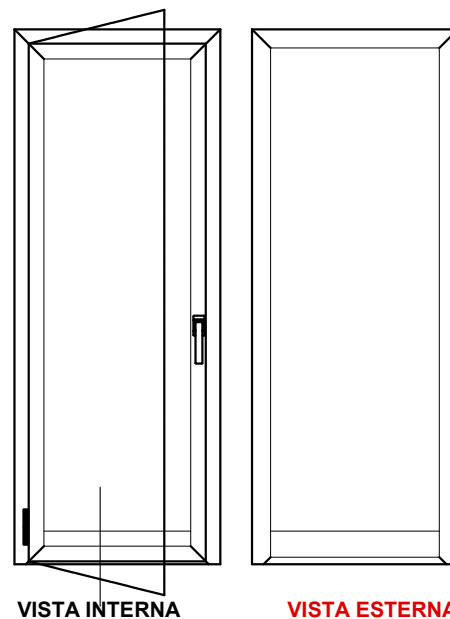
**FINESTRA CON 1 ANTA
E MONTANTE FISSO**




**PORTA AD 1 ANTA
 senza soprazoccolo**


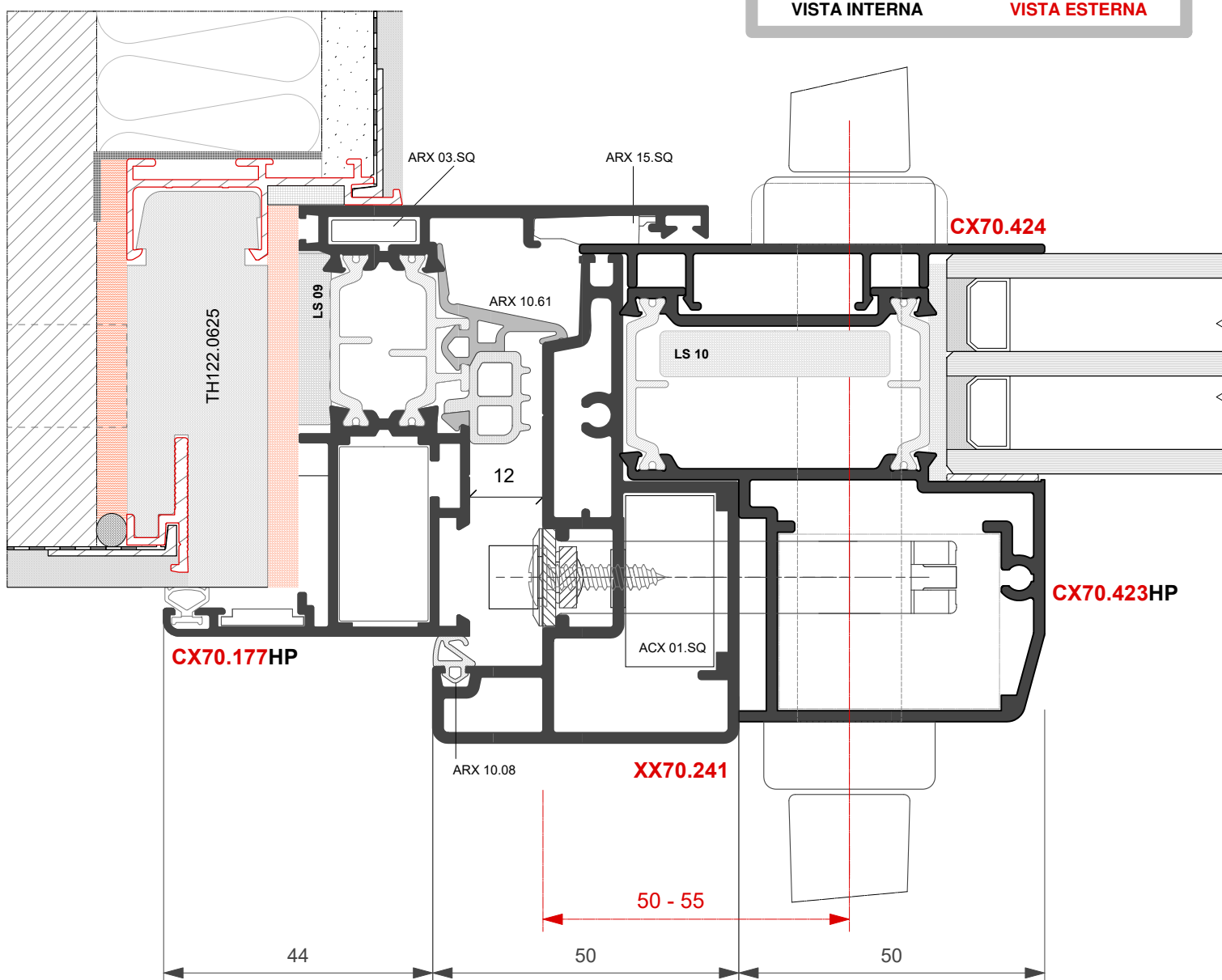
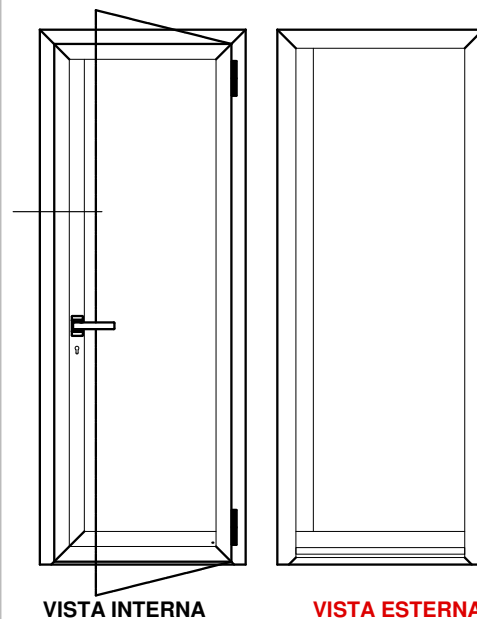


**PORTA AD 1 ANTA
con soprazzoccolo**





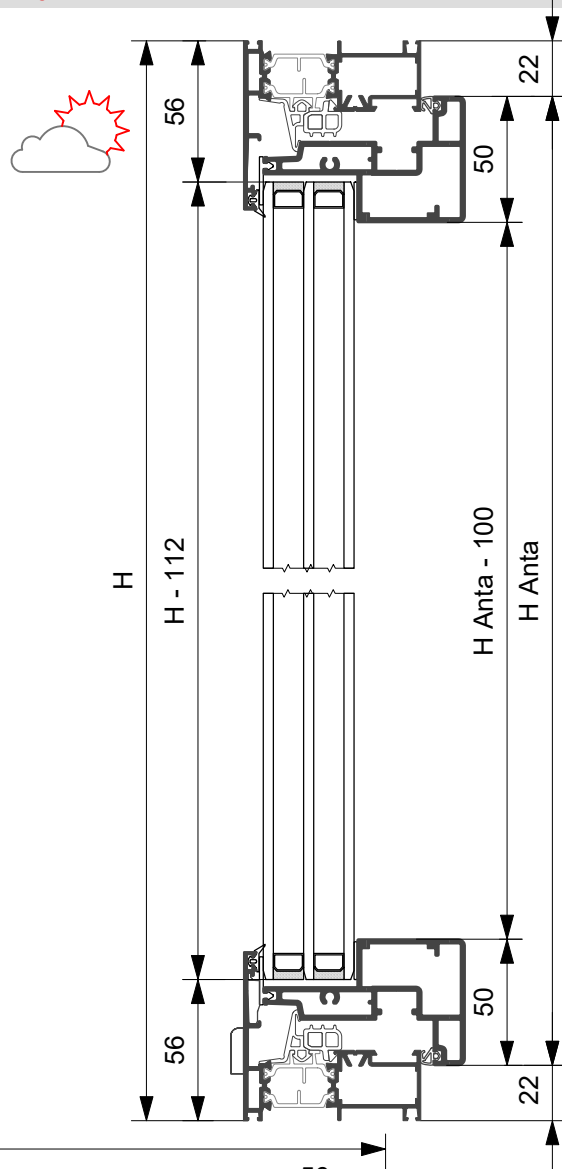
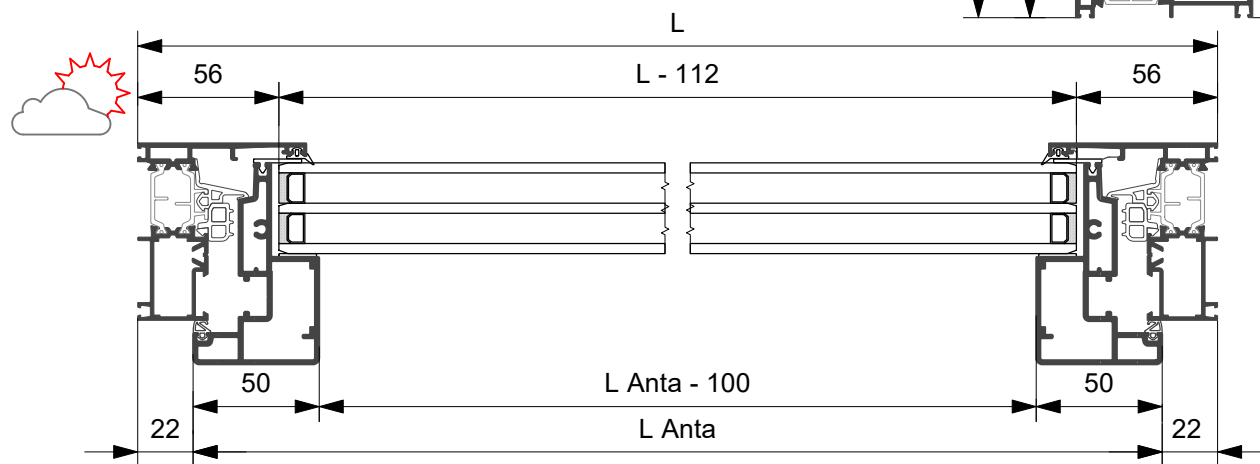
**PORTA AD 1 ANTA
con serratura**



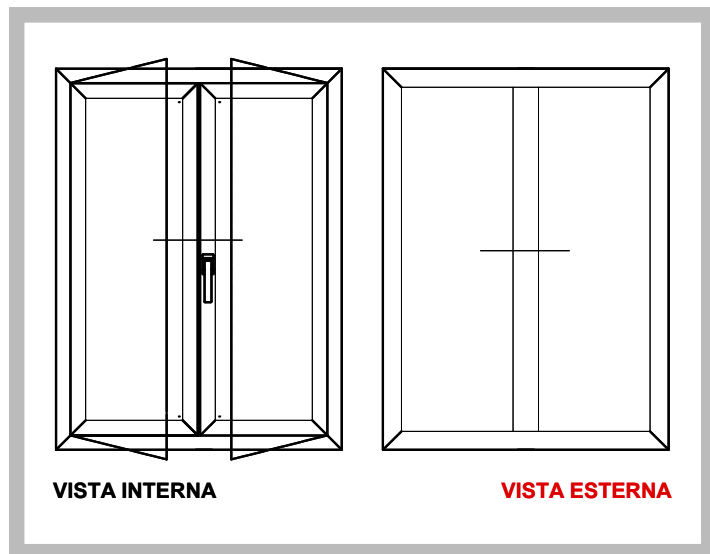

FINESTRA AD 1 ANTA


Finestra a 1 anta

Distinta di taglio vetri		
Q.ta	H	L
1	H - 112	L - 112

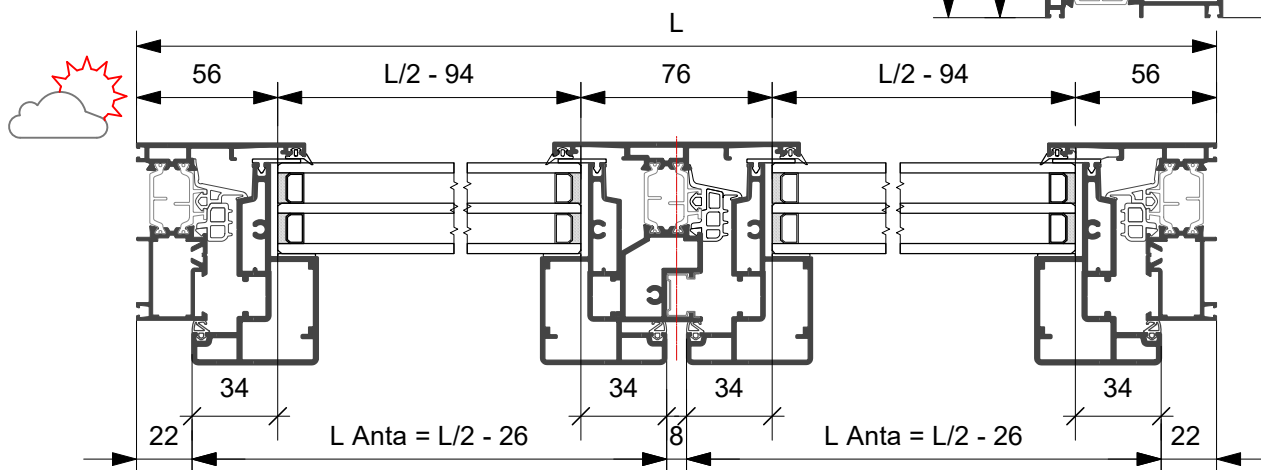
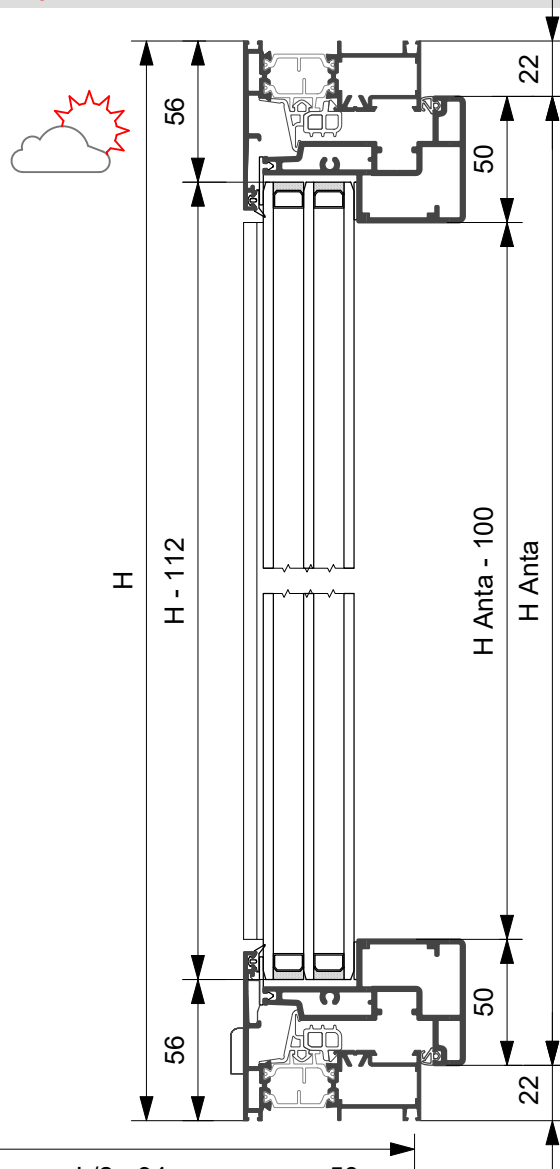


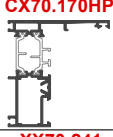
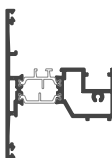
Profilo	Taglio	Q.ta	Profilo	Taglio	Q.ta	Profilo	Taglio	Q.ta
CX70.170HP	L	2						
	H	2						
XX70.241	L - 44	2						
	H - 44	2						

FINESTRA A 2 ANTE


Finestra a 2 ante

Distinta di taglio vetri		
Q.tà	H	L
2	H - 112	L/2 - 94



Profilo	Taglio	Q.ta	Profilo	Taglio	Q.ta	Profilo	Taglio	Q.ta
 CX70.170HP	L	2	 CX70.309HP	H - 110 * + Fresatura	1			
	H	2						
 XX70.241	L/2 - 26	4						
	H - 44	4						



CX700AST

Descrizione capitolato
Collaudi prestazionali
Sezioni principali
Tipologie di finestre



DESCRIZIONE TECNICA PER CAPITOLATO

I profilati per serramenti saranno in lega di alluminio ENAW 6060 (EN 573-3 e EN 755-2) con stato fisico di fornitura UNI EN 515. I telai fissi dovranno essere realizzati con profilati ad interruzione di ponte termico a tre elementi (profilo interno ed esterno tubolari di alluminio, collegati tra di loro con barrette in poliammide PA 6.6 rinforzate con fibra di vetro con lunghezza di 28 mm e tecnologia LEF). I telai mobili dovranno essere realizzati con profilati ad interruzione di ponte termico a due elementi (profilo esterno in poliammide PA 6.6 rinforzate con fibra di vetro con lunghezza di 41.5 mm e profilo interno di alluminio).

INFISSI

Le finestre e le porte finestre, ad 1 o più ante, dovranno avere un profilato di telaio fisso con profondità minima 70 mm. ed un profilato di anta mobile con profondità minima 80 mm vetro compreso. L'aspetto esteriore dell'infisso sarà di soli 67 mm. (soltanto telaio fisso in vista ed il telaio anta non presenterà alluminio a vista all'esterno).

L'aspetto interiore dell'infisso sarà di 72 mm.

ISOLAMENTO TERMICO

L'interruzione del ponte termico sarà ottenuta mediante barrette continue in poliammide da 28 mm solo per il telaio. Tale combinazione dovrà garantire un valore di trasmittanza termica per l'infisso $U_w = \dots\dots\dots$ W/m²K. L'assemblaggio dei telai fissi in alluminio a taglio termico dovrà garantire i valori di scorrimento (T) tra profilati in alluminio e barrette in poliammide previsti dalla direttiva tecnica Europea (UEAtc), mentre l'inserimento della barretta in poliammide sul telaio mobile avverrà a scatto (poliammide PA 6.6 rinforzata con fibra di vetro con lunghezza di 41.5 mm.).

ACCESSORI DI ASSEMBLAGGIO

Il sistema utilizza accessori di elevata qualità per pista 16 (anche cerniera scomparsa con apertura di 110°) con le seguenti caratteristiche:

- . Aria : 12 mm
- . Profondità asse o scostamento: 9 - 9.5 mm.
- . Battuta : 18 mm.

Tali accessori, disponibili anche in variante antieffrazione, sono stati studiati per garantire al prodotto la massima sicurezza ed affidabilità. Le giunzioni tra profilati orizzontali e verticali dovranno essere perfettamente solidali e ben allineate tra di loro, sia nella parte esterna che interna dei profilati ed unite mediante apposite squadrette a bottone o, in alternativa, in alluminio estruso o pressofuso, con metodo a spino-cianfrinatura od a cianfrinatura totale. Le sezioni dei profilati orizzontali e verticali dovranno essere opportunamente sigillate prima di essere unite con le squadrette.

GUARNIZIONI

Tutte le guarnizioni: perimetrali, di tenuta, di battuta.... dovranno essere in elastomero (EPDM). In particolare la guarnizione di tenuta centrale (giunto aperto) dovrà assicurare la continuità perimetrale mediante l'impiego di angoli vulcanizzati preformati incollati alla stessa o in alternativa mediante telai vulcanizzati.

VETRAZIONE

Il sistema permette l'applicazione di vetrocamera (doppio o triplo) di spessore da 36 mm. Per la scelta del tipo di vetro, per il montaggio, le tassellature e l'eventuale sigillatura, l'utilizzatore dovrà attenersi scrupolosamente alle prescrizioni dei produttori di vetri. Il bloccaggio dei vetri dovrà essere incollato sul telaio mobile, a mezzo nastro adesivo costituito da schiuma acrilica di natura viscoelastica e successiva sigillatura su tutto il perimetro della finestra. Tale particolarità costruttiva conferisce al battente un'elevata stabilità ed un'ottima resistenza alla torsione nel tempo. La speciale tecnica costruttiva ha permesso di realizzare ingombri laterali e centrali ridotti permettendo di ottenere elevati valori di isolamento termico.

PRESTAZIONI

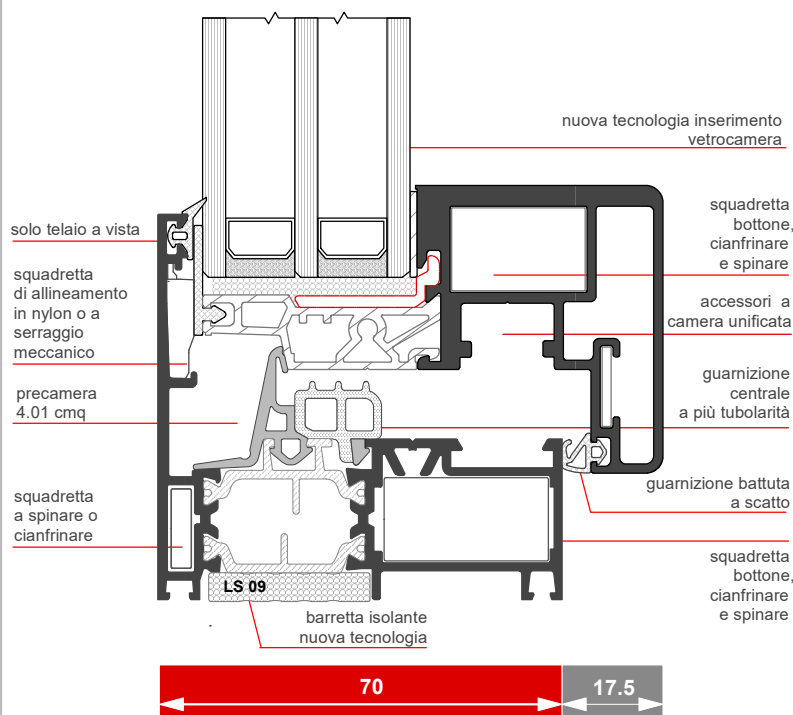
I serramenti dovranno avere prestazioni di permeabilità all'aria, tenuta all'acqua e resistenza ai carichi del vento conformemente alle norme:

(UNI-EN 12207-12208 -12210 e UNI-EN 1026-1027 -12211)

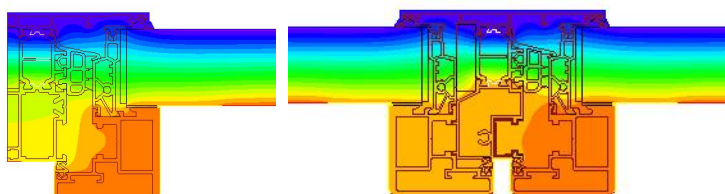
Permeabilità all'aria : classe **4**

Tenuta all'acqua : classe **E 1500**

Resistenza al vento : classe **C 4**

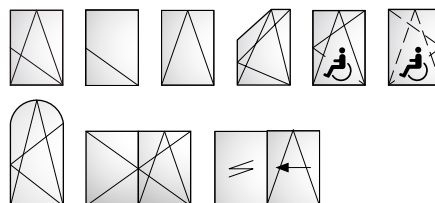
CX 700 AST**Schema dimensionale:**

Telaio fisso :	mm. 70 (vista esterna solo 67 mm.)
Telaio mobile:	mm. 80 (anta nascosta)
Barrette isolanti:	mm. 28 telaio
Fuga perimetrale :	sormonto
Alloggiamento accessori:	ferramenta perimetrale (pista 16 mm.)
Giunzione angolare:	con squadrette a bottone, spinare o cianfrinare
Anta minima :	mm. 450

**Analisi termica con FLIXO vers.7 e WinIso2D Professional 7.8**

Risultati dei test/ CE product pass conforme ad UNI EN 14351-1:2006+A1:2010

Permeabilità all'aria:	Classe 4
Tenuta all'acqua:	Classe E 1500
Resistenza al carico di vento:	Classe C4
Isolamento acustico:	fino a 44 dB
Resistenza all'effrazione:	Classe RC 2

**Caratteristiche tecniche:****Tecnologia:**

- Sistema a camera multipla ad elevato isolamento termico con design simmetrico e qualità dell'assemblaggio garantita
- Spessore dei tamponamenti 36 mm

Isolamento termico:**Serramento campione**

- Valore U_w **1.22** W/(m²K)
con vetro camera $U_g = 1.0$ W/(m²K) certificato con canalina $\psi = 0.036$ W/(m²K) su finestra normalizzata ad un'anta con H = 1480 mm. ed L = 1535 mm.
- Valore U_w **0.80** W/(m²K)
con vetro triplo $U_g = 0.5$ W/(m²K) certificato con canalina $\psi = 0.031$ W/(m²K) su finestra normalizzata con H = 1480 mm. ed L = 1535 mm.

Dimensioni massime ammesse per il calcolo U_w su serramento campione fino a 2.3 mq (secondo norma UNI EN 14351-1:2006+A1:2010)

Ferramenta:

- Sistema con accessori funzionali: ferramenta a nastro, (pista 16 mm.) aria 12 mm., interasse 9/9.5 mm., battuta 18 mm.. Possibilità cerniere a scomparsa.
- giunzione angolare con squadrette a bottone/spinare/ cianfrinare ed allineamento

Impiego:

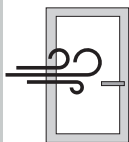
- Profilati per finestre che consentono la costruzione di infissi ad una, due o più ante a battente, nella versione a giunto aperto con anta nascosta. Sono possibili anche specchiature fisse, wasistas, anta-ribalta.

**Tenuta all'acqua*** EN 1027 - EN 12208

Capacità di un infisso di impedire infiltrazioni quando è investito da un flusso d'acqua ed è presente una differenza di pressione tra interno ed esterno.

 Pressione d'aria
 Km/h
 Classe

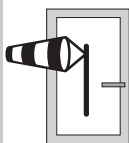
0Pa	50Pa	100Pa	150Pa	200Pa	250Pa	300Pa	450Pa	600Pa	750Pa	900Pa	1050Pa	1200Pa	1350Pa	1500Pa
0	32	45	55	64	72	78	96	111	126	138	149	159	169	178
-	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	E750	E900	E1050	E1200	E1350	E1500

L'infisso **TWIN**, con una pressione del vento pari ad una velocità di 159 Km/h (1200Pa) non ha avuto infiltrazioni
 Classe Raggiunta
E 1500
**Permeabilità all'aria*** EN 1026 - EN 12207

Caratteristica di un infisso chiuso di lasciare filtrare aria quando è presente una differenza di pressione tra l'interno e l'esterno; minori saranno i volumi dispersi, maggiore sarà la qualità del serramento.

 Pressione Vento
 Classe

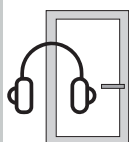
150Pa	300Pa	450Pa	600Pa
1	2	3	4

L'infisso **TWIN** ha superato la prova con una pressione del vento pari ad una velocità di 111 Km/h (600Pa)
 Classe Raggiunta
4
**Resistenza al vento*** EN 12211 - EN 12210

Capacità di un infisso sottoposto a forti pressioni e/o depressioni, come quelle causate dal vento, di mantenere una deformazione ammissibile, di conservare le proprietà iniziali a salvaguardia della sicurezza degli utenti.

 Pressione d'aria
 Flessione
 Classe

400Pa	800Pa	1200Pa	1600Pa	2000Pa	>2000Pa
A ("1/150)	B ("1/200)	C ("1/300)			
1	2	3	4	5	Exxx

*Serramento a 2 ante, dimensione L = mm. 1495 ed H = mm. 2300 - Certificato prova n° **RP n° 1994-CPR-RP1636**
 Classe Raggiunta
C4
**Potere fonoisolante** EN ISO 140-3, EN ISO 717-1

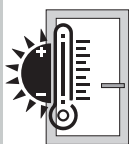
Perdita di isolamento acustico rispetto al vetro DRw (dB) a partire dalla classe di permeabilità all'aria dell'infisso (UNI EN 12207)

 Classe
 Perdita

1	2	3	4
8dB	6dB	4dB	2dB

N.B. Per valori DRw < 38 db è ammesso l'utilizzo di questo metodo tabellare

Per valori DRw > 39 db in su è necessario realizzare un campione al vero e sottoporre a prove di Laboratorio.

 Attenuazione
 Rumori Esterni
 Fino a
44 dB
**Trasmittanza Termica**

Flusso di calore che passa attraverso il serramento per m2 di superficie e per ogni grado di differenza di temperatura tra interno ed esterno.

Uw**1.22 W/m² K**

Finestra a 2 ante normalizzata (1535 mm. x 1480 mm; vetro camera Ug=1.0 W/m2K certificato con canalina psi=0.036 W/m K)

Uw**0.80 < W/m² K**

Finestra a 2 ante normalizzata (1535 mm. x 1480 mm; vetro triplo Ug=0.5 W/m2K certificato con canalina psi=0.031 W/m K)

**Resistenza all'effrazione**

Capacità di un infisso di resistere ad un'intrusione violenta a seguito di una applicazione di una forza fisica e con l'aiuto di attrezzi

Finestra a 2 ante (1230 mm. x 1480 mm) - CERTIFICATO CP384-VAL-3400A.52

 Classe di
 resistenza

RC 1	RC 2	RC 3
forza fisica (calci, punteggi, spallate)	semplice attrezzatura (cunei, cacciaviti)	R2 + Piede di Porco

L'infisso **TWIN**, resiste in modo egregio ai tentativi di intrusione interna.
 Resistenza
 Effrazione
RC 2
**Forze di azionamento** EN 13115

Idoneità di un infisso di permettere una facile apertura con uno sforzo minimo

 Classe
 Forza Applicata

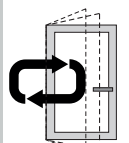
0	1	2

L'infisso **TWIN**, consente grande facilità di apertura con uno sforzo minimo.
 Classe Raggiunta
1
**Resistenza meccanica** EN 12046 - EN 13115

Capacità di un infisso di resistere ai carichi applicati senza rotture, deformazioni permanenti o torsioni tali da pregiudicare il suo corretto funzionamento.

 Classe
 Carico Verticale
 Torsione Statica

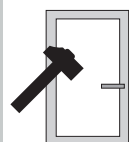
1	2	3	4
200 N	400 N	600 N	800 N

L'infisso **TWIN** resiste ai carichi applicati senza torsioni, deformazioni permanenti o rotture.
 Classe Raggiunta
4
**Resistenza ai cicli di apertura e chiusura** EN 13126 - 4

Capacità di un infisso di resistere nel tempo a ripetuti cicli di apertura e chiusura.

 Grado
 N° Cicli

3	4	5
10'000	15'000	25'000

L'infisso **TWIN**, resiste egregiamente ai cicli di apertura e chiusura
 Grado Resistenza
5
**Resistenza all'urto** (METODO DI PROVA CON CORPO DURO) EN 13049

Capacità di un infisso di resistere in caso di urti involontari o accidentali.

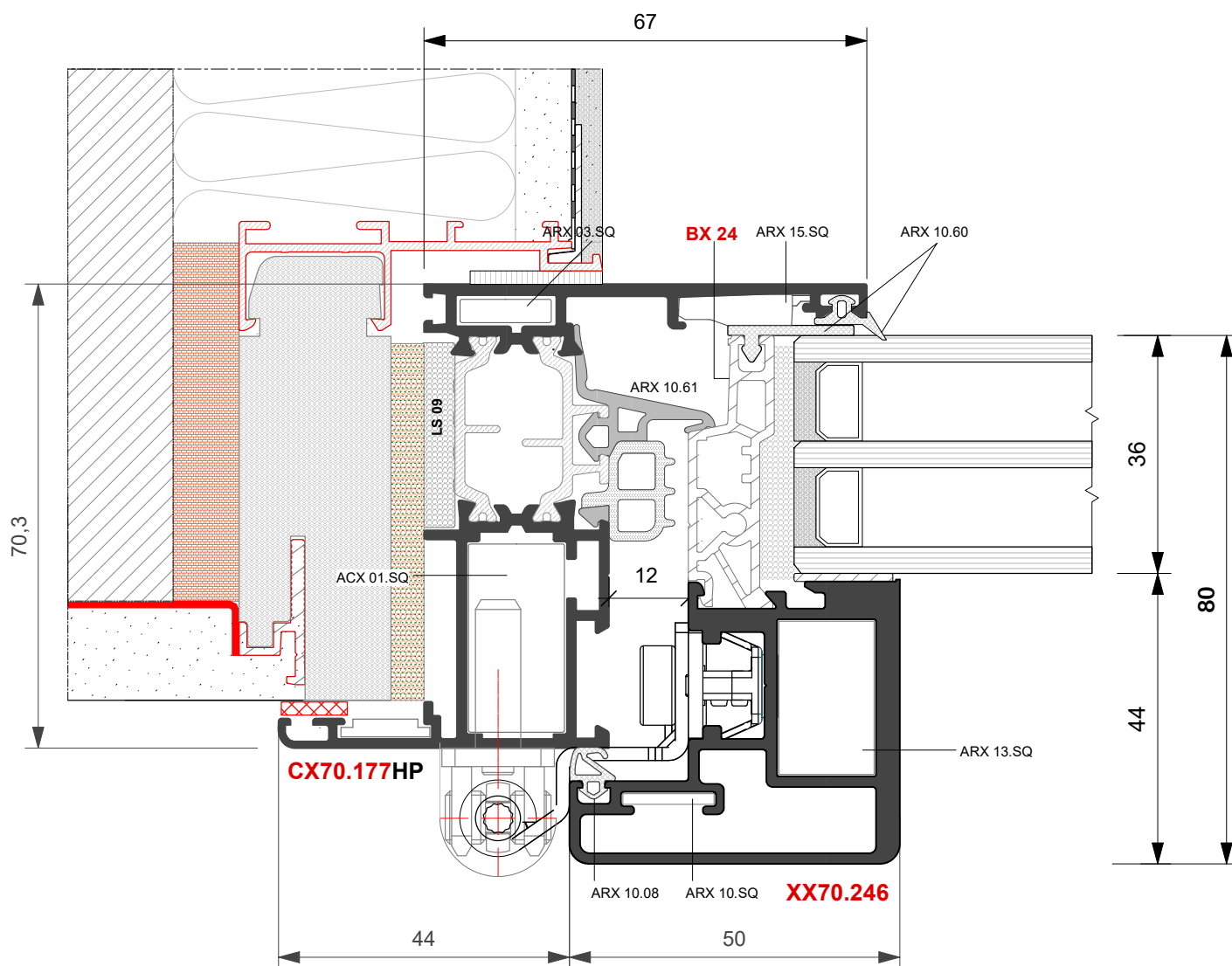
 Classe
 Altezza Caduta

1	2	3	4	5
200mm	300mm	450mm	700mm	950mm

L'infisso **TWIN**, resiste egregiamente agli urti.
 Classe Raggiunta
1

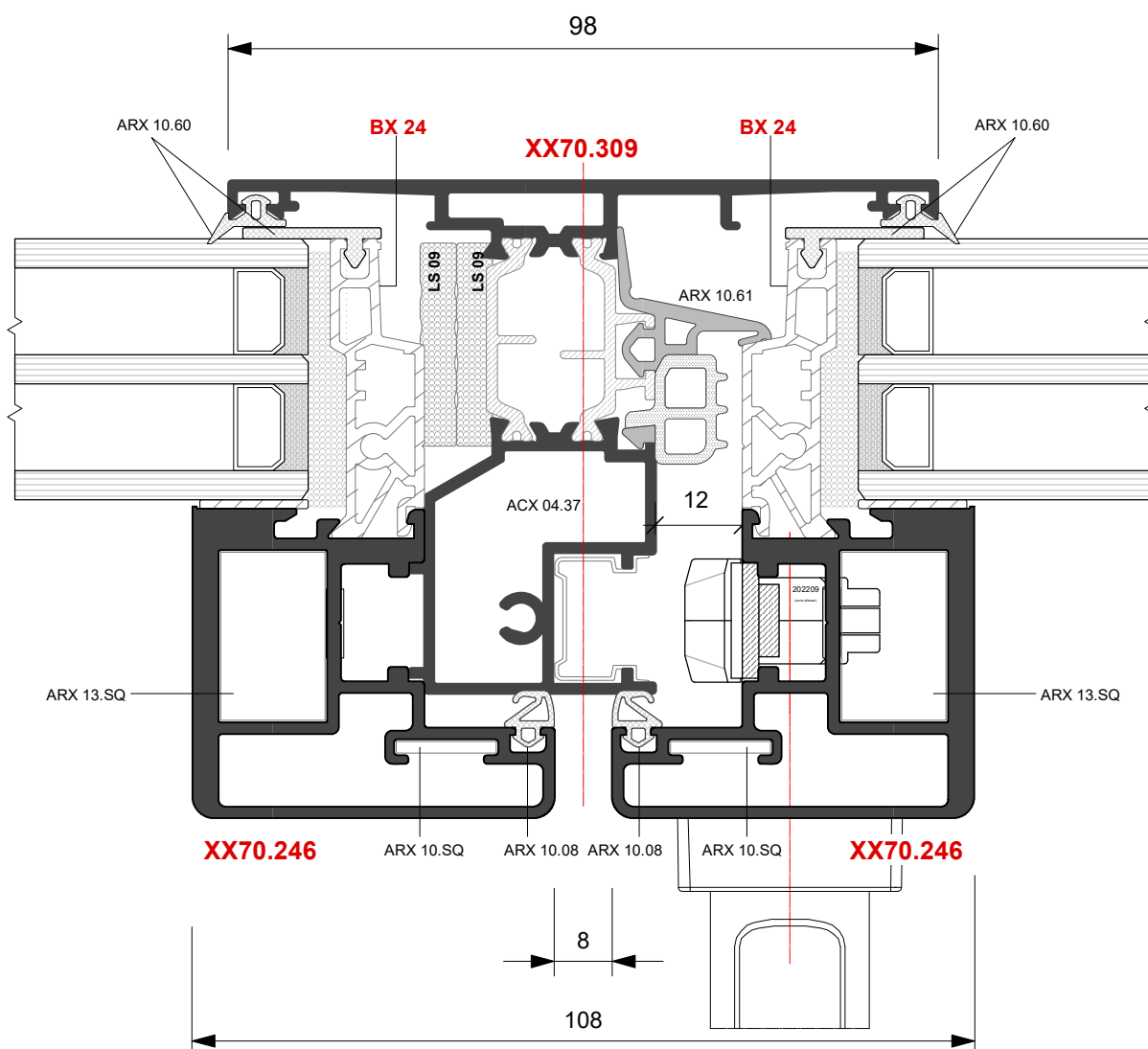
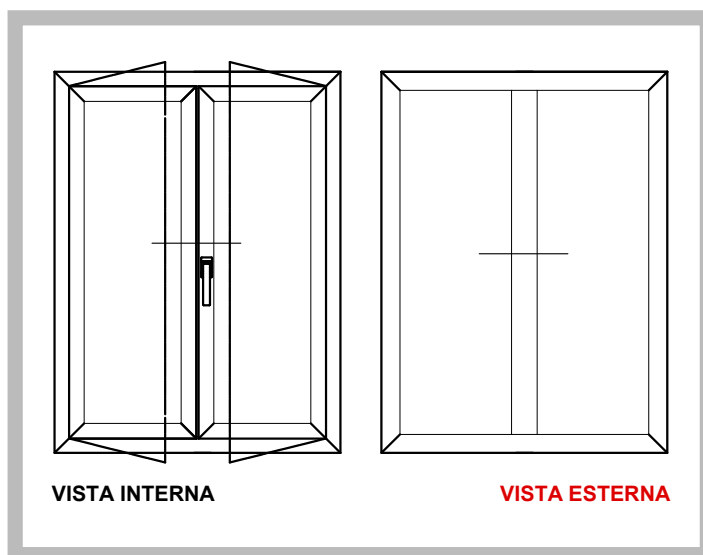


FINESTRA AD 1 ANTA



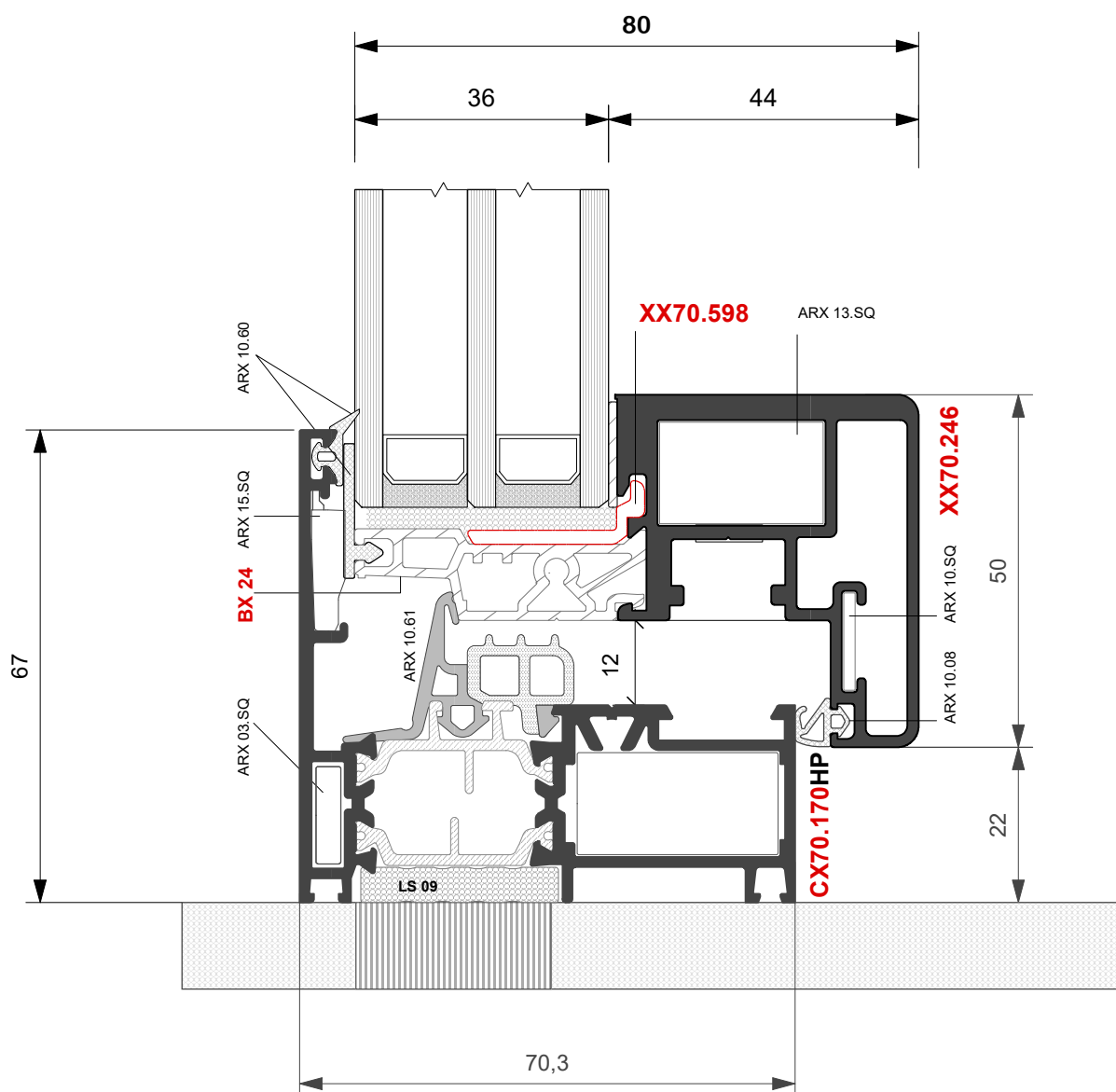


FINESTRA A 2 ANTE



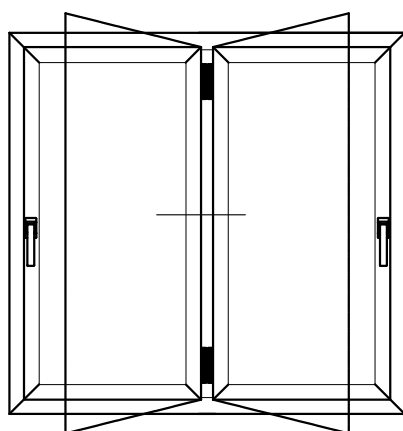


FINESTRA AD 1 ANTA

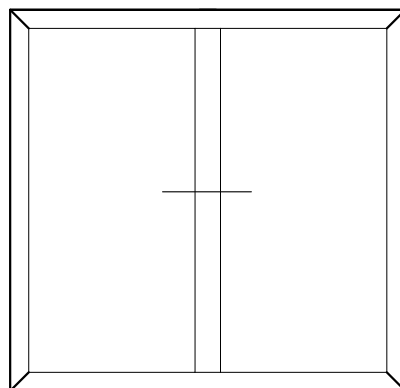




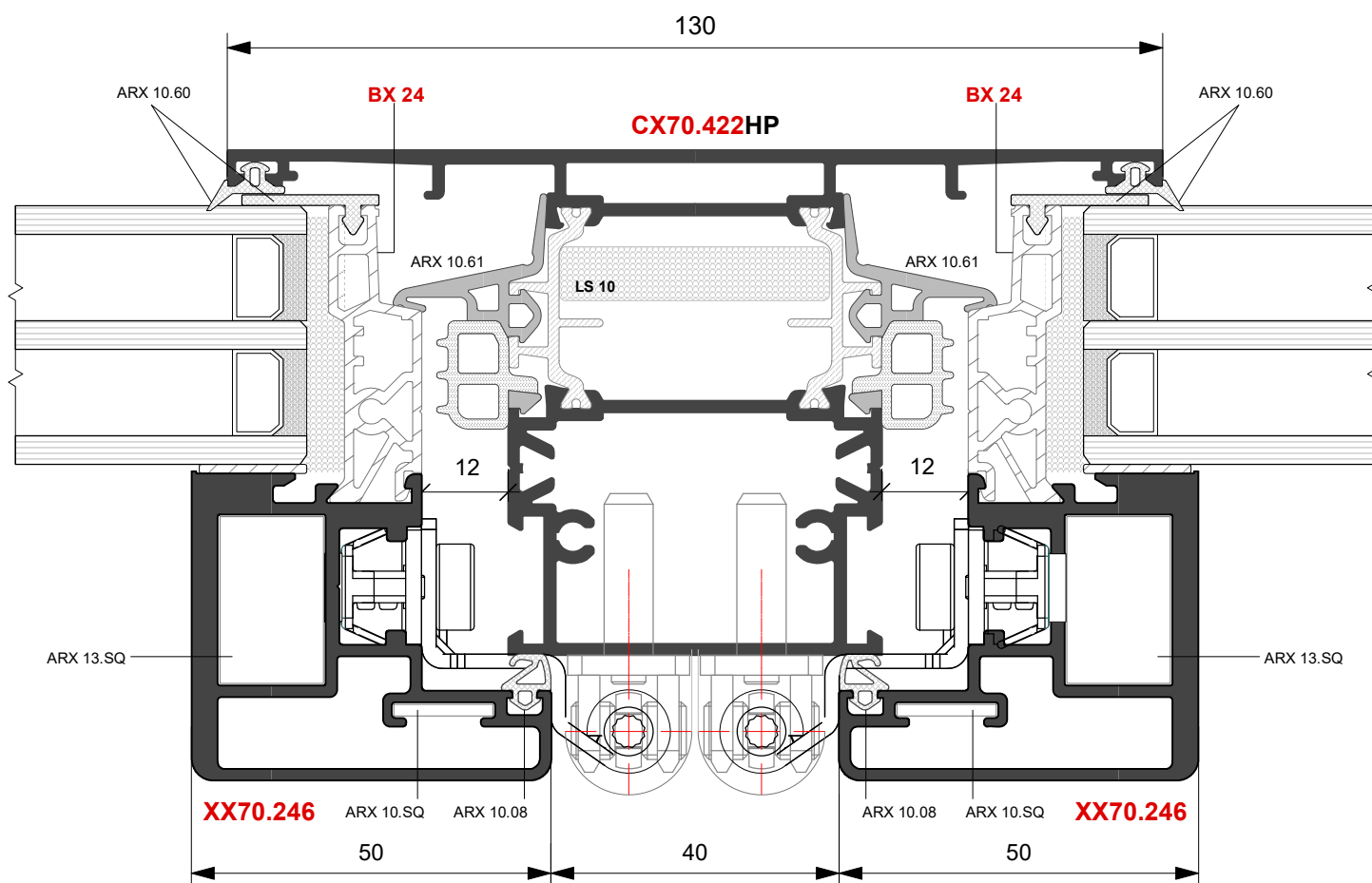
**FINESTRA CON 2 ANTE
E MONTANTE FISSO**



VISTA INTERNA

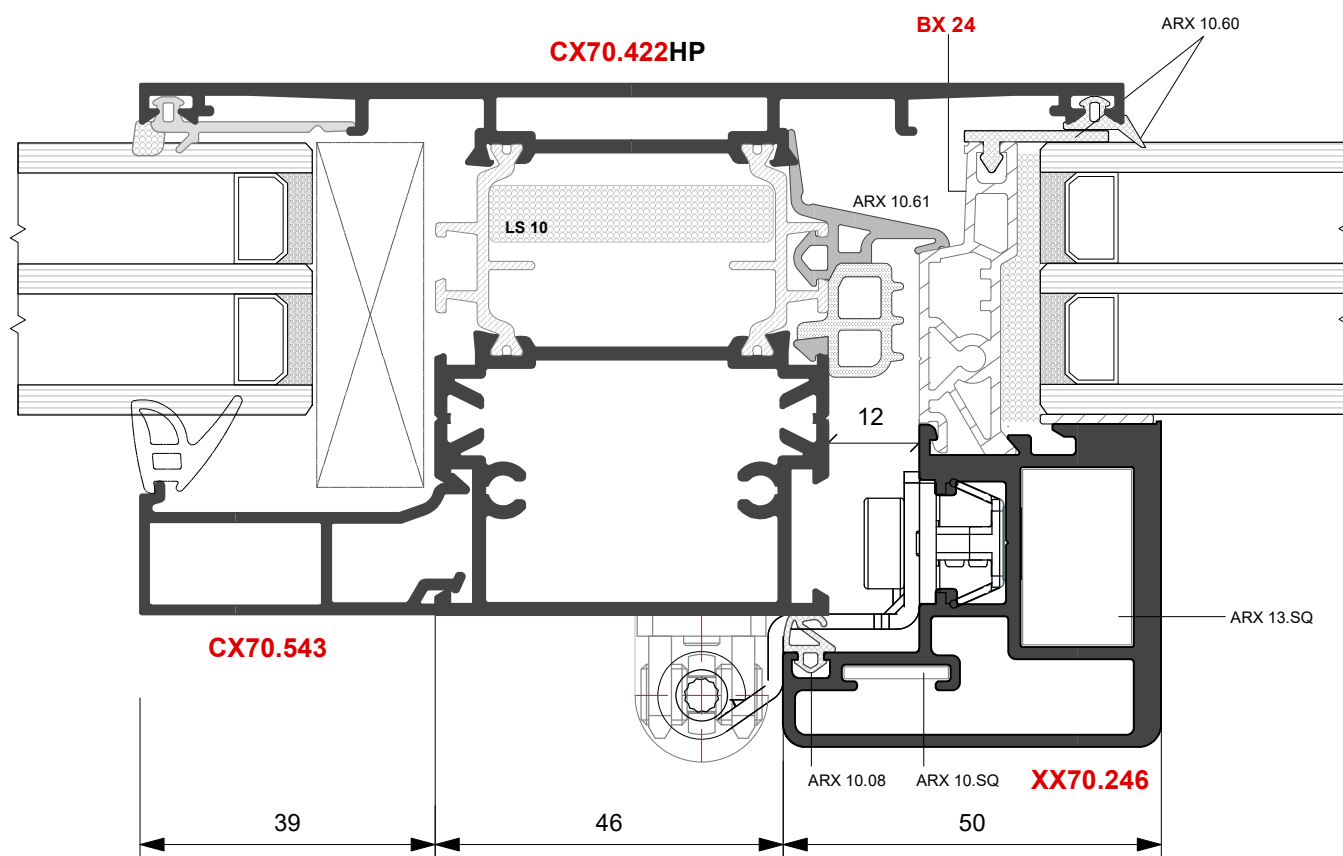
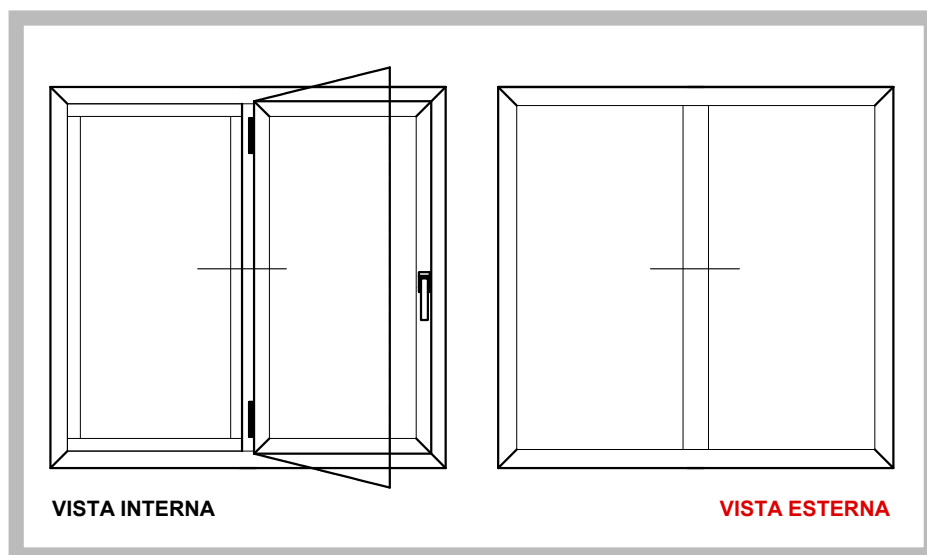


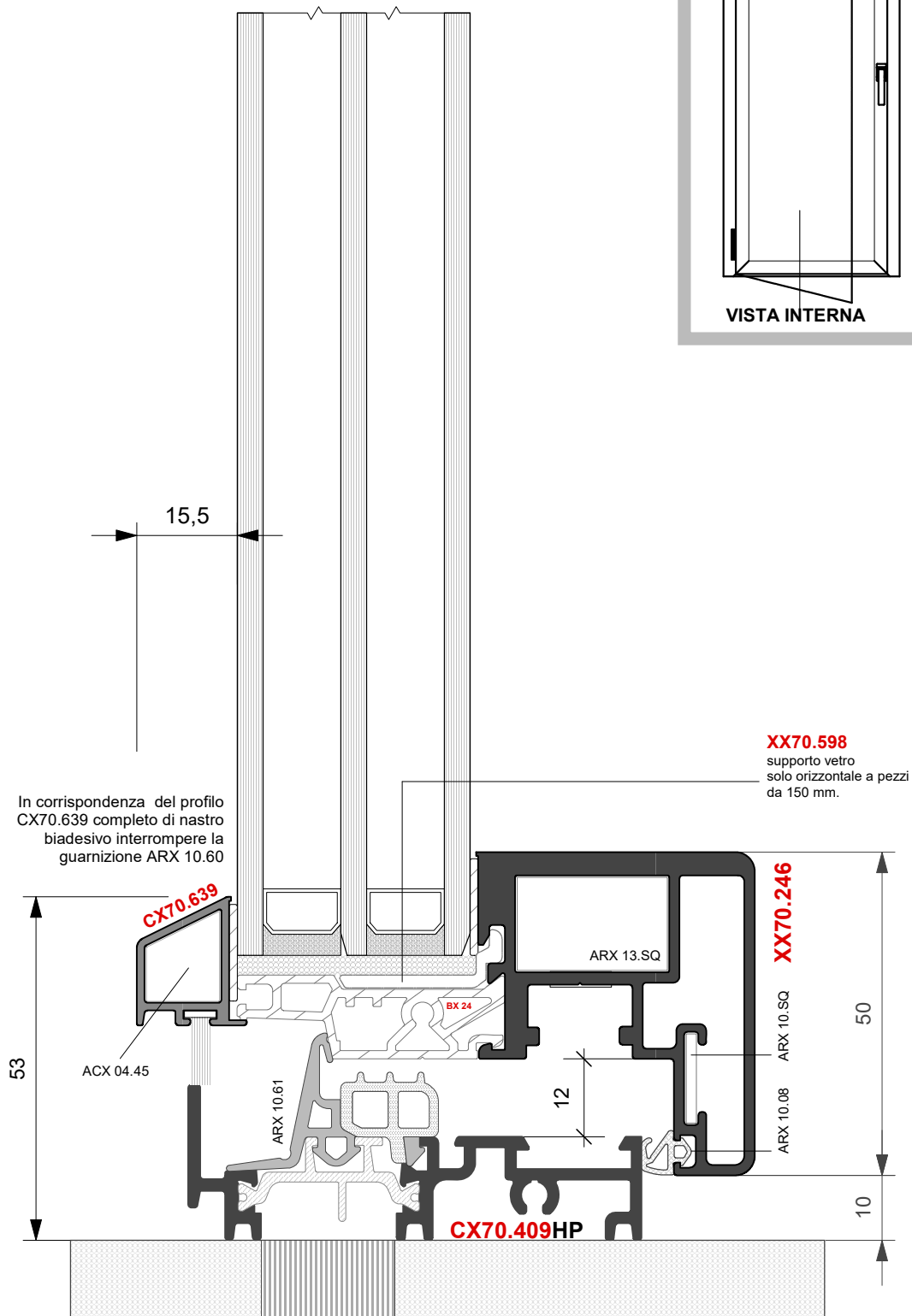
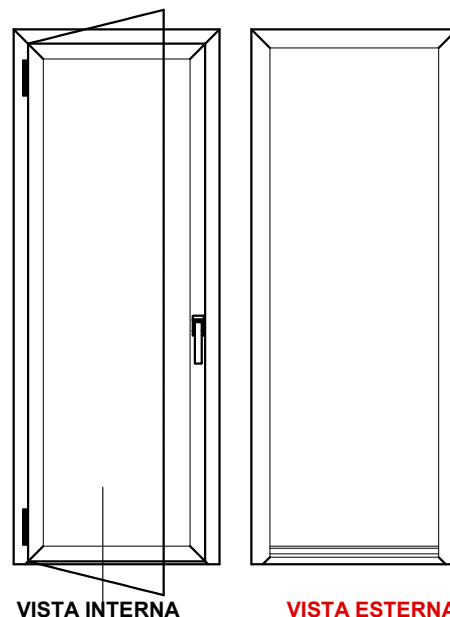
VISTA ESTERNA





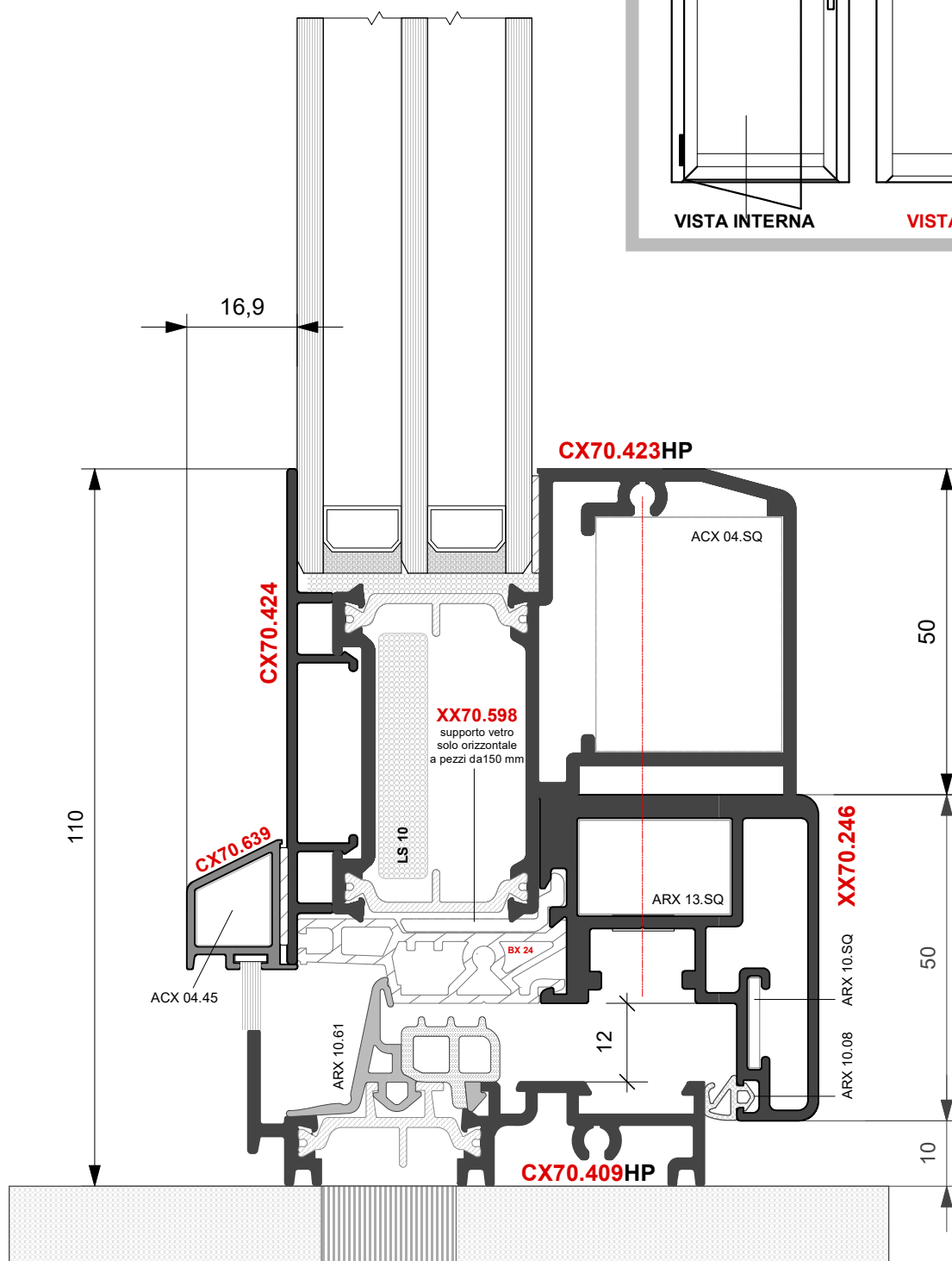
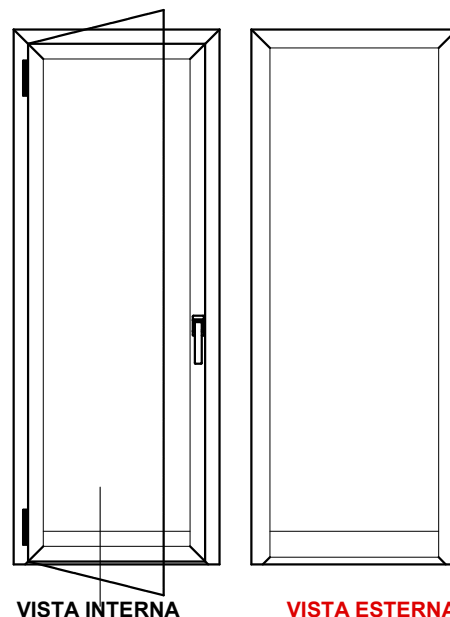
**FINESTRA CON 1 ANTA
E MONTANTE FISSO**




**PORTA AD 1 ANTA
senza soprazoccolo**


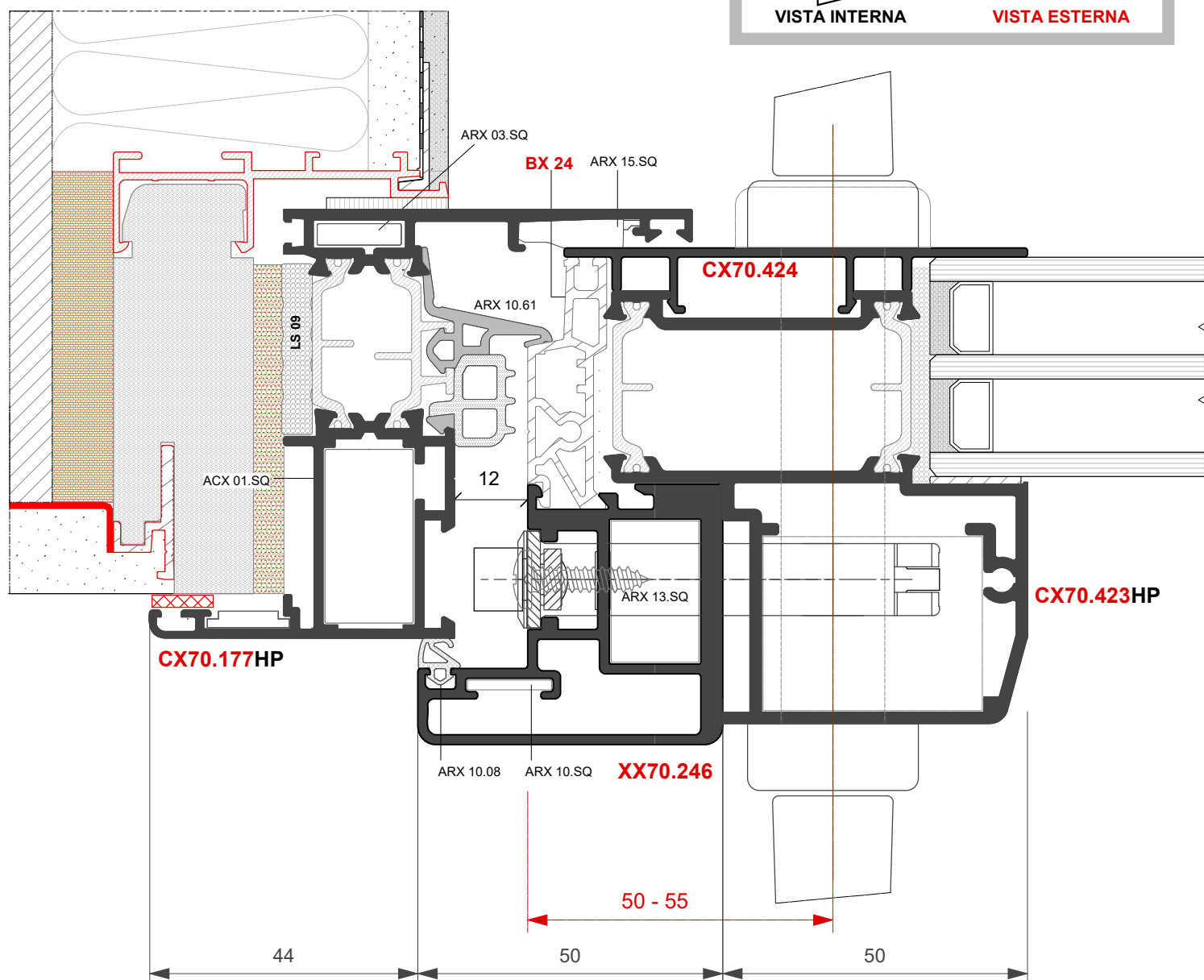
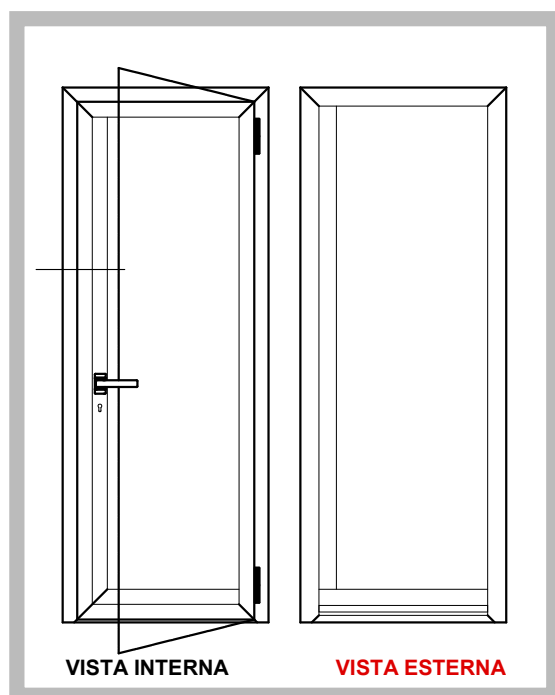


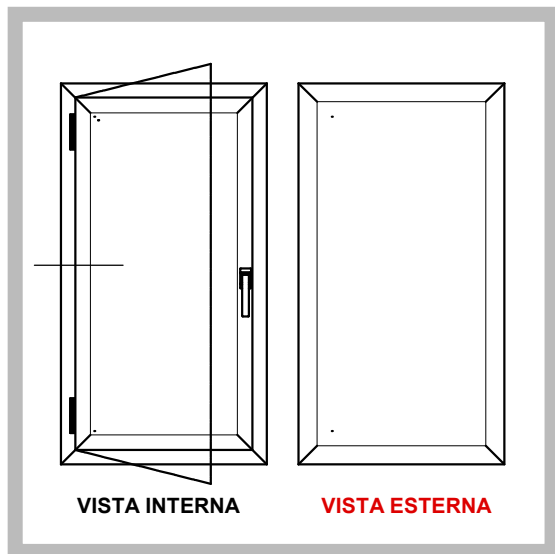
**PORTA AD 1 ANTA
con soprazzoccolo**



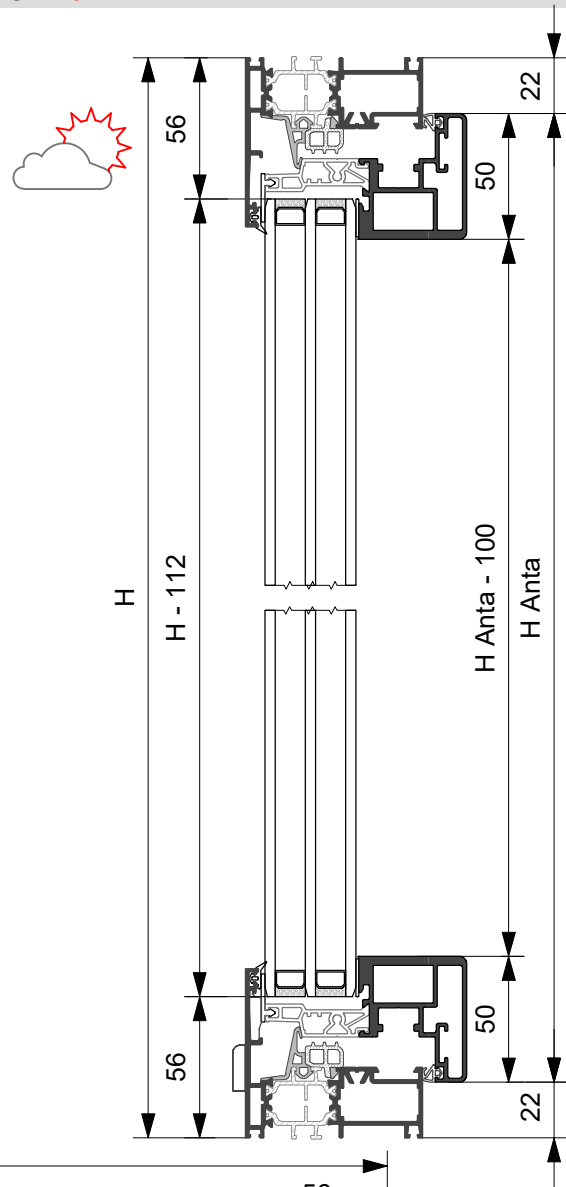
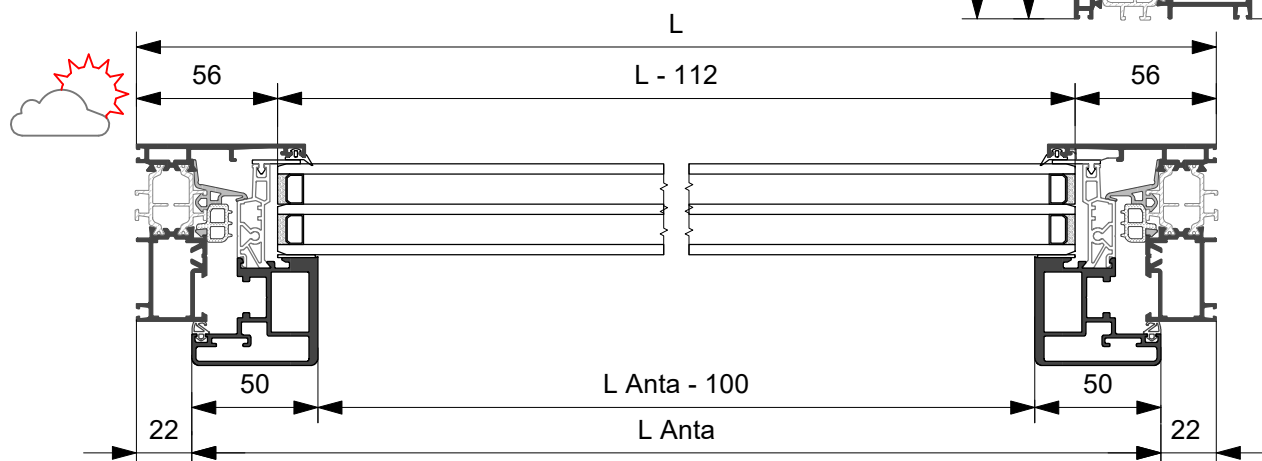


**PORTA AD 1 ANTA
con serratura**

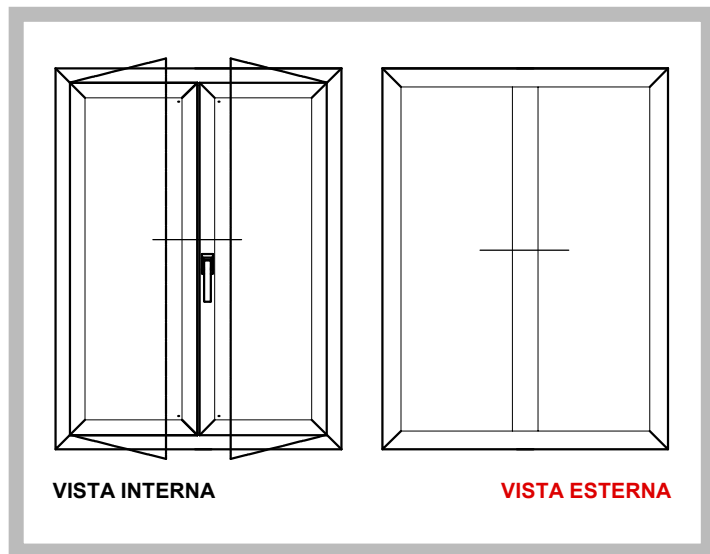



FINESTRA AD 1 ANTA

Finestra a 1 anta

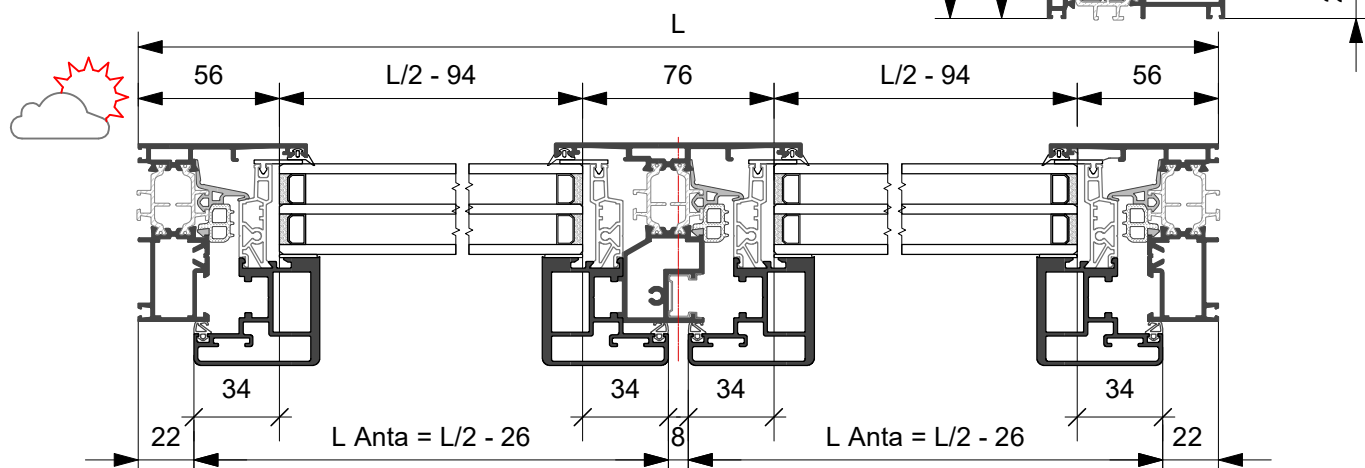
Distinta di taglio vetri		
Q.tà	H	L
1	H - 112	L - 112

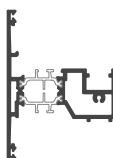


Profilo	Taglio	Q.ta	Profilo	Taglio	Q.ta	Profilo	Taglio	Q.ta
 CX70.170HP	L	2						
	H	2						
 XX70.246	L - 44	2						
	H - 44	2						

FINESTRA A 2 ANTE

Finestra a 2 ante

Distinta di taglio vetri		
Q.ta	H	L
2	H - 112	L/2 - 94



Profilo	Taglio	Q.ta	Profilo	Taglio	Q.ta	Profilo	Taglio	Q.ta
 CX70.170HP		2	 CX70.309HP	 H - 110 * + Fresatura	1			
		2						
 XX70.246		4						
		4						
			* + Fresatura					



CX700ASE

Descrizione capitolato
Collaudi prestazionali
Sezioni principali
Tipologie di finestre



DESCRIZIONE TECNICA PER CAPITOLATO

I profilati per serramenti saranno in lega di alluminio ENAW 6060 (EN 573-3 e EN 755-2) con stato fisico di fornitura UNI EN 515. I telai fissi dovranno essere realizzati con profilati ad interruzione di ponte termico a tre elementi (profilo interno ed esterno tubolari di alluminio, collegati tra di loro con barrette in poliammide PA 6.6 rinforzate con fibra di vetro con lunghezza di 28 mm e tecnologia LEF). I telai mobili dovranno essere realizzati con profilati ad interruzione di ponte termico a due elementi (profilo esterno in poliammide PA 6.6 rinforzate con fibra di vetro con lunghezza di 41.5 mm e profilo interno di alluminio).

INFISSI

Le finestre e le porte finestre, ad 1 o più ante, dovranno avere un profilato di telaio fisso con profondità minima 70 mm. ed un profilato di anta mobile con profondità minima 80 mm vetro compreso. L'aspetto esteriore dell'infisso sarà di soli 67 mm. (soltanto telaio fisso in vista ed il telaio anta non presenterà alluminio a vista all'esterno).

L'aspetto interiore dell'infisso sarà di 72 mm.

ISOLAMENTO TERMICO

L'interruzione del ponte termico sarà ottenuta mediante barrette continue in poliammide da 28 mm solo per il telaio. Tale combinazione dovrà garantire un valore di trasmittanza termica per l'infisso $U_w = \dots\dots\dots$ W/m²K. L'assemblaggio dei telai fissi in alluminio a taglio termico dovrà garantire i valori di scorrimento (T) tra profilati in alluminio e barrette in poliammide previsti dalla direttiva tecnica Europea (UEAtc), mentre l'inserimento della barretta in poliammide sul telaio mobile avverrà a scatto (poliammide PA 6.6 rinforzata con fibra di vetro con lunghezza di 41.5 mm.).

ACCESSORI DI ASSEMBLAGGIO

Il sistema utilizza accessori di elevata qualità per **camera europea** (Euro Groove)

Tali accessori, disponibili anche in variante antieffrazione, sono stati studiati per garantire al prodotto la massima sicurezza ed affidabilità. Le giunzioni tra profilati orizzontali e verticali dovranno essere perfettamente solidali e ben allineate tra di loro, sia nella parte esterna che interna dei profilati ed unite mediante apposite squadrette a bottone o, in alternativa, in alluminio estruso o pressofuso, con metodo a spino-cianfrinatura od a cianfrinatura totale. Le sezioni dei profilati orizzontali e verticali dovranno essere opportunamente sigillate prima di essere unite con le squadrette.

GUARNIZIONI

Tutte le guarnizioni: perimetrali, di tenuta, di battuta.... dovranno essere in elastomero (EPDM). In particolare la guarnizione di tenuta centrale (giunto aperto) dovrà assicurare la continuità perimetrale mediante l'impiego di angoli vulcanizzati preformati incollati alla stessa o in alternativa mediante telai vulcanizzati.

VETRAZIONE

Il sistema permette l'applicazione di vetrocamera (doppio o triplo) di spessore da 36 mm. Per la scelta del tipo di vetro, per il montaggio, le tassellature e l'eventuale sigillatura, l'utilizzatore dovrà attenersi scrupolosamente alle prescrizioni dei produttori di vetri. Il bloccaggio dei vetri dovrà essere incollato sul telaio mobile, a mezzo nastro adesivo costituito da schiuma acrilica di natura viscoelastica e successiva sigillatura su tutto il perimetro della finestra. Tale particolarità costruttiva conferisce al battente un'elevata stabilità ed un'ottima resistenza alla torsione nel tempo. La speciale tecnica costruttiva ha permesso di realizzare ingombri laterali e centrali ridotti permettendo di ottenere elevati valori di isolamento termico.

PRESTAZIONI

I serramenti dovranno avere prestazioni di permeabilità all'aria, tenuta all'acqua e resistenza ai carichi del vento conformemente alle norme:

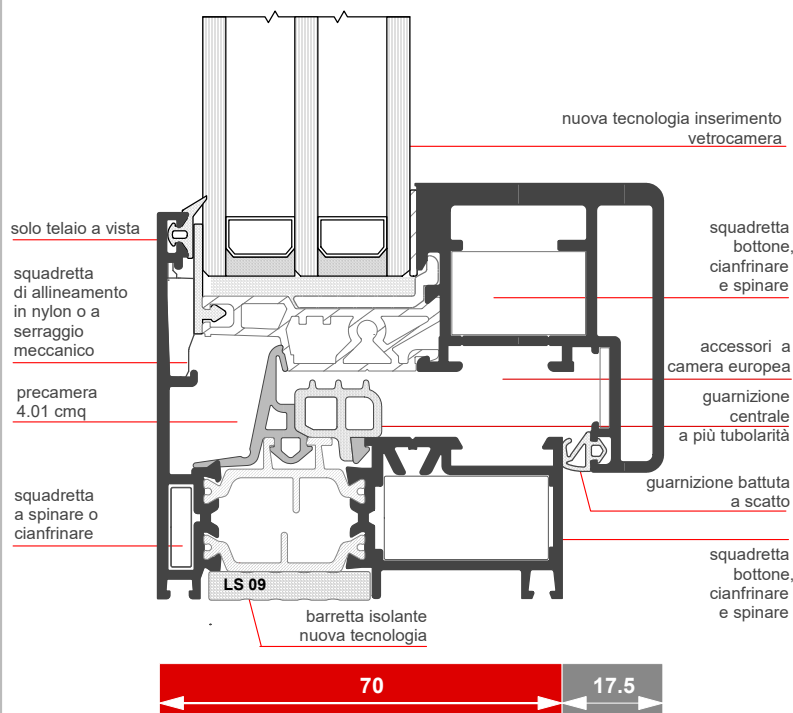
(UNI-EN 12207-12208 -12210 e UNI-EN 1026-1027 -12211)

Permeabilità all'aria : classe **4**

Tenuta all'acqua : classe **E 1200**

Resistenza al vento : classe **C 4**

CX 700 ASE

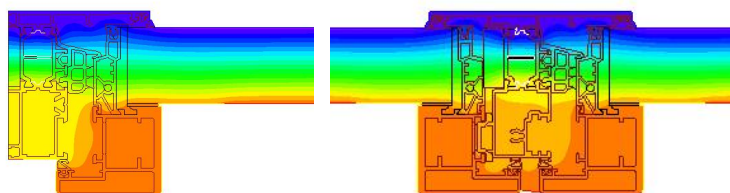


Schema dimensionale:

Telaio fisso :	mm. 70 (vista esterna solo 67 mm.)
Telaio mobile:	mm. 80 (anta nascosta)
Barrette isolanti:	mm. 28 telaio
Fuga perimetrale :	sormonto
Alloggiamento accessori:	ferramenta a camera europea
Giunzione angolare:	con squadrette a bottone, spinare o cianfrinare
Anta minima :	mm. 450

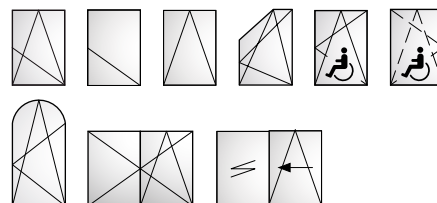


Analisi termica con FLIXO vers.7 e WinIso2D Professional 7.8



Risultati dei test/ CE product pass conforme ad UNI EN 14351-1:2006+A1:2010

Permeabilità all'aria:	Classe 4
Tenuta all'acqua:	Classe E 1200
Resistenza al carico di vento:	Classe C4
Isolamento acustico:	fino a 44 dB
Resistenza all'effrazione:	Classe RC 2



Caratteristiche tecniche:

Tecnologia:

- Sistema a camera multipla ad elevato isolamento termico con design simmetrico e qualità dell'assemblaggio garantita
- Spessore dei tamponamenti 36 mm

Isolamento termico:

Serramento campione

- Valore U_w **1.21** W/(m²K)
con vetro camera $U_g = 1.0$ W/(m²K) certificato con canalina $\psi = 0.036$ W/(m²K) su finestra normalizzata ad un'anta con H = 1480 mm. ed L = 1535 mm.
- Valore U_w **0.79** W/(m²K)
con vetro triplo $U_g = 0.5$ W/(m²K) certificato con canalina $\psi = 0.031$ W/(m²K) su finestra normalizzata con H = 1480 mm. ed L = 1535 mm.

Dimensioni massime ammesse per il calcolo U_w su serramento campione fino a 2.3 mq (secondo norma UNI EN 14351-1:2006+A1:2010)

Ferramenta:

- Sistema con accessori funzionali ferramenta a nastro, (pista 16 mm.) aria 12 mm., interasse 9/9.5 mm., battuta 18 mm.. Possibilità cerniere a scomparsa.
- giunzione angolare con squadrette a bottone/spinare/ cianfrinare ed allineamento

Impiego:

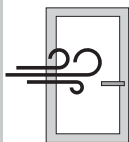
- Profilati per finestre che consentono la costruzione di infissi ad una, due o più ante a battente, nella versione a giunto aperto con anta nascosta. Sono possibili anche specchiature fisse, wasistas, anta-ribalta.

**Tenuta all'acqua*** EN 1027 - EN 12208

Capacità di un infisso di impedire infiltrazioni quando è investito da un flusso d'acqua ed è presente una differenza di pressione tra interno ed esterno.

 Pressione d'aria
 Km/h
 Classe

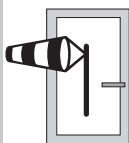
0Pa	50Pa	100Pa	150Pa	200Pa	250Pa	300Pa	450Pa	600Pa	750Pa	900Pa	1050Pa	1200Pa	1350Pa	1500Pa
0	32	45	55	64	72	78	96	111	126	138	149	159	169	178
-	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	E750	E900	E1050	E1200	E1350	E1500

L'infisso **TWIN**, con una pressione del vento pari ad una velocità di 159 Km/h (1200Pa) non ha avuto infiltrazioni
 Classe Raggiunta
E 1200
**Permeabilità all'aria*** EN 1026 - EN 12207

Caratteristica di un infisso chiuso di lasciare filtrare aria quando è presente una differenza di pressione tra l'interno e l'esterno; minori saranno i volumi dispersi, maggiore sarà la qualità del serramento.

 Pressione Vento
 Classe

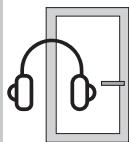
150Pa	300Pa	450Pa	600Pa
1	2	3	4

L'infisso **TWIN** ha superato la prova con una pressione del vento pari ad una velocità di 111 Km/h (600Pa)
 Classe Raggiunta
4
**Resistenza al vento*** EN 12211 - EN 12210

Capacità di un infisso sottoposto a forti pressioni e/o depressioni, come quelle causate dal vento, di mantenere una deformazione ammissibile, di conservare le proprietà iniziali a salvaguardia della sicurezza degli utenti.

 Pressione d'aria
 Flessione
 Classe

400Pa	800Pa	1200Pa	1600Pa	2000Pa	>2000Pa
A ("1/150)	B ("1/200)	C ("1/300)			
1	2	3	4	5	Exxx

* Serramento a 2 ante, dimensione L = mm. 1495 ed H = mm. 2300 - Certificato prova n° **RP n° 1994-CPR-RP1659**
 Classe Raggiunta
C4
**Potere fonoisolante** EN ISO 140-3, EN ISO 717-1

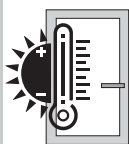
Perdita di isolamento acustico rispetto al vetro DRw (dB) a partire dalla classe di permeabilità all'aria dell'infisso (UNI EN 12207)

 Classe
 Perdita

1	2	3	4
8dB	6dB	4dB	2dB

N.B. Per valori DRw < 38 db è ammesso l'utilizzo di questo metodo tabellare

Per valori DRw > 39 db in su è necessario realizzare un campione al vero e sottoporre a prove di Laboratorio.

 Attenuazione
 Rumori Esterni
 Fino a
44 dB
 equiparabile a versione AST
**Trasmittanza Termica**

Flusso di calore che passa attraverso il serramento per m2 di superficie e per ogni grado di differenza di temperatura tra interno ed esterno.

Uw**1.21 W/m² K**

Finestra a 2 ante normalizzata (1535 mm. x 1480 mm; vetro camera Ug=1.0 W/m2K certificato con canalina psi=0.036 W/m K)

Uw**0.79 < W/m² K**

Finestra a 2 ante normalizzata (1535 mm. x 1480 mm; vetro triplo Ug=0.5 W/m2K certificato con canalina psi=0.031 W/m K)

**Resistenza all'effrazione**

Capacità di un infisso di resistere ad un'intrusione violenta a seguito di una applicazione di una forza fisica e con l'aiuto di attrezzi

Finestra a 2 ante (1230 mm. x 1480 mm) - CERTIFICATO CP384-VAL-3400A.52

 Classe di
 resistenza

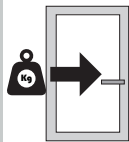
RC 1	RC 2	RC 3
forza fisica (calci, pungi, spallate)	semplice attrezzatura (cunei, cacciaviti)	R2 + Piede di Porco

L'infisso **TWIN**, resiste in modo egregio ai tentativi di intrusione interna.
 Resistenza
 E, r azione
RC 2
**Forze di azionamento** EN 13115

Idoneità di un infisso di permettere una facile apertura con uno sforzo minimo

 Classe
 Forza Applicata

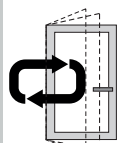
0	1	2

L'infisso **TWIN**, consente grande facilità di apertura con uno sforzo minimo.
 Classe Raggiunta
1
**Resistenza meccanica** EN 12046 - EN 13115

Capacità di un infisso di resistere ai carichi applicati senza rotture, deformazioni permanenti o torsioni tali da pregiudicare il suo corretto funzionamento.

 Classe
 Carico Verticale
 Torsione Statica

1	2	3	4
200 N	400 N	600 N	800 N

L'infisso **TWIN** resiste ai carichi applicati senza torsioni, deformazioni permanenti o rotture.
 Classe Raggiunta
4
**Resistenza ai cicli di apertura e chiusura** EN 13126 - 4

Capacità di un infisso di resistere nel tempo a ripetuti cicli di apertura e chiusura.

 Grado
 N° Cicli

3	4	5
10'000	15'000	25'000

L'infisso **TWIN**, resiste egregiamente ai cicli di apertura e chiusura
 Grado Resistenza
5
**Resistenza all'urto** (METODO DI PROVA CON CORPO DURO) EN 13049

Capacità di un infisso di resistere in caso di urti involontari o accidentali.

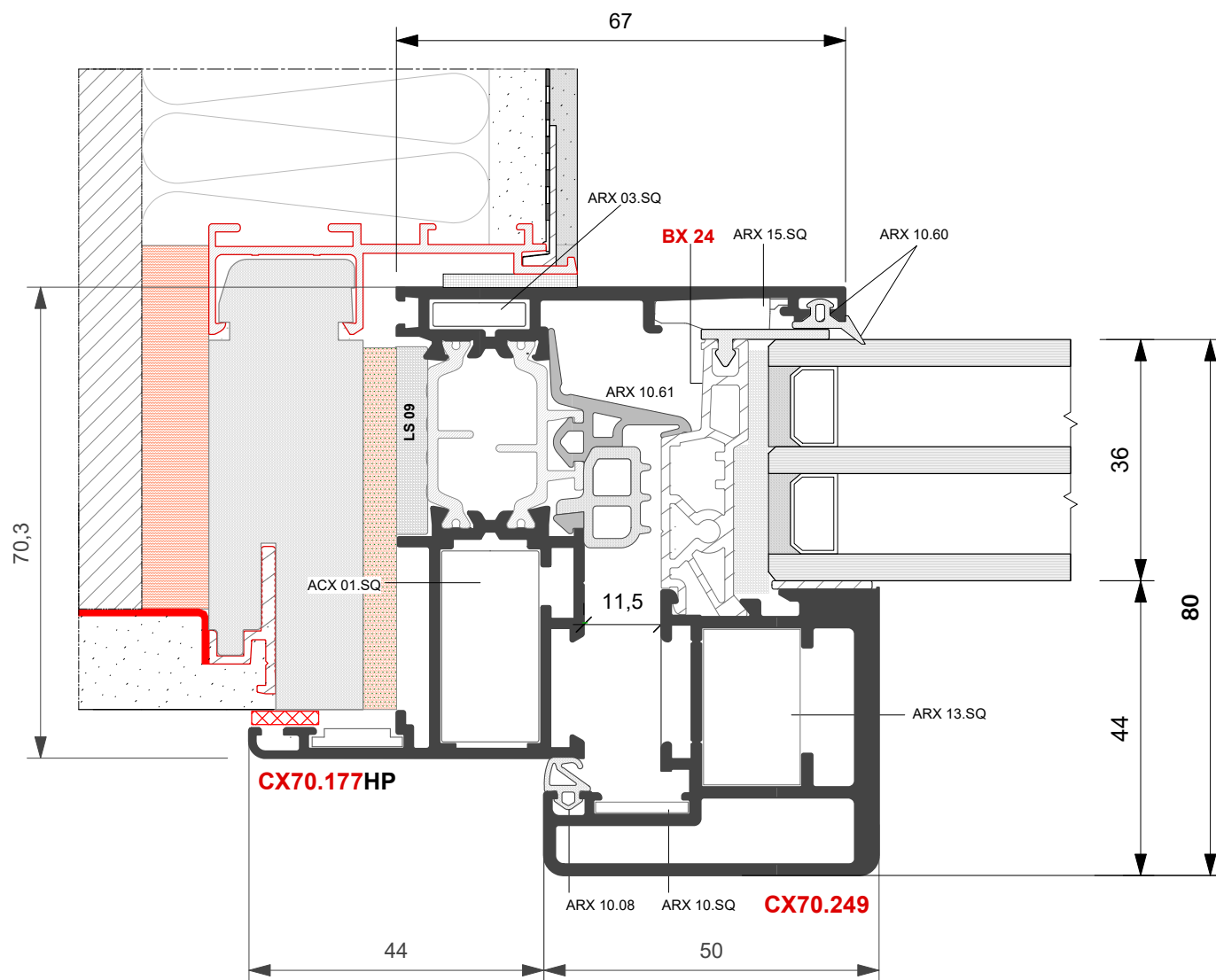
 Classe
 Altezza Caduta

1	2	3	4	5
200mm	300mm	450mm	700mm	950mm

L'infisso **TWIN**, resiste egregiamente agli urti.
 Classe Raggiunta
1

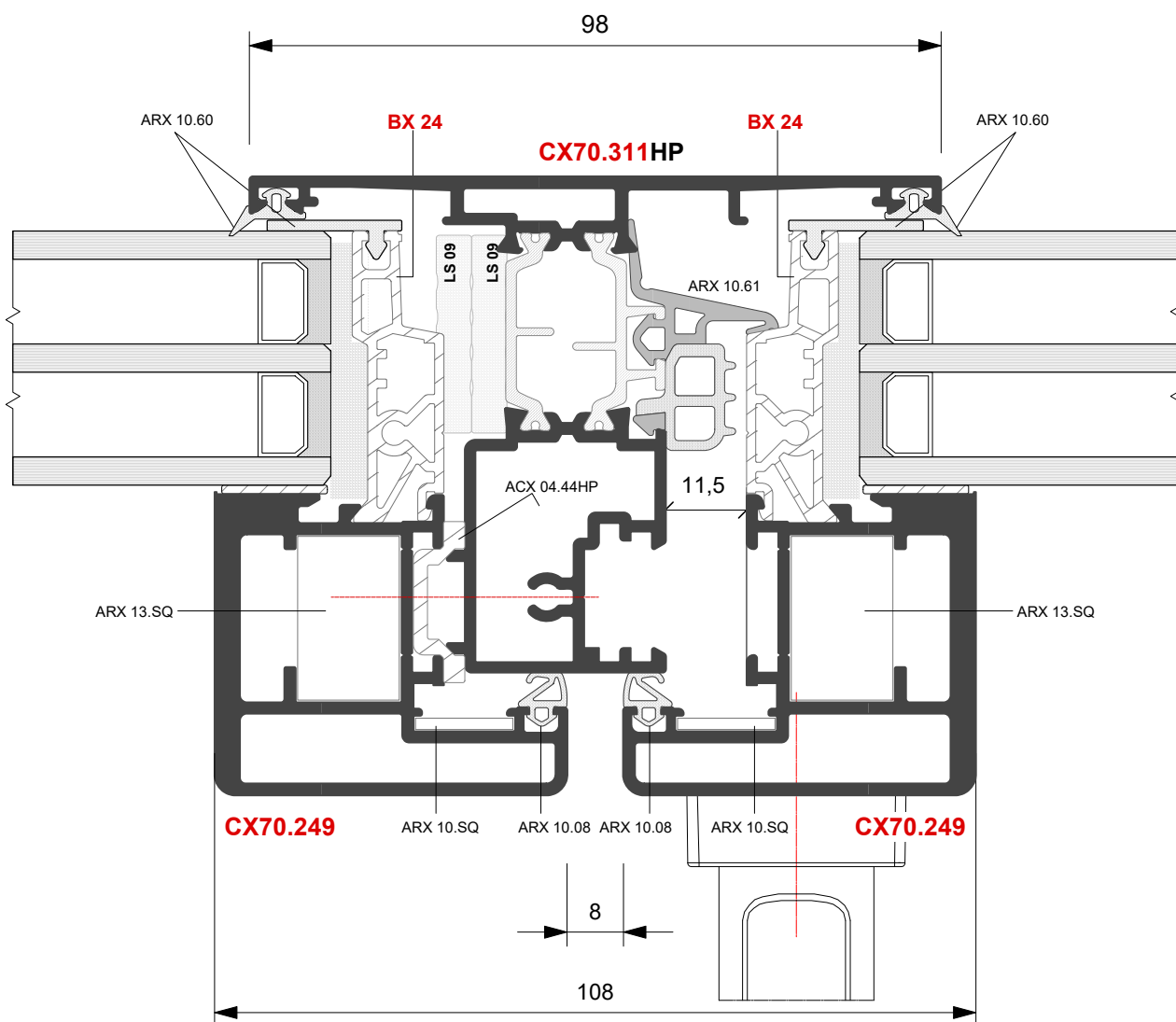
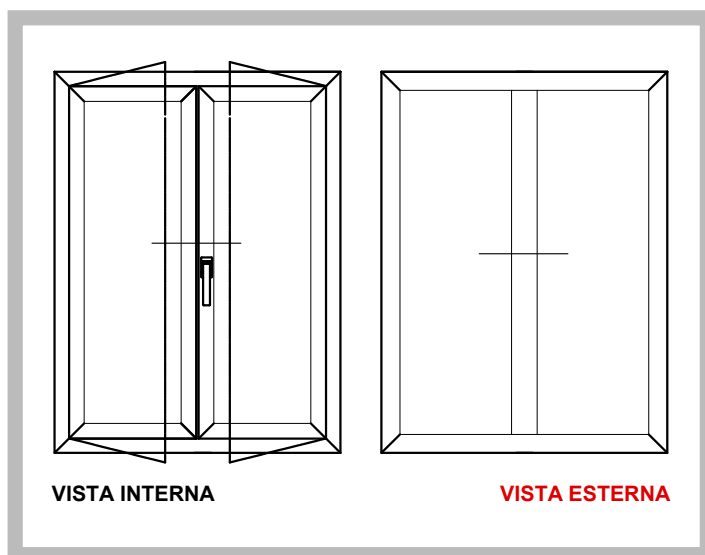


FINESTRA AD 1 ANTA



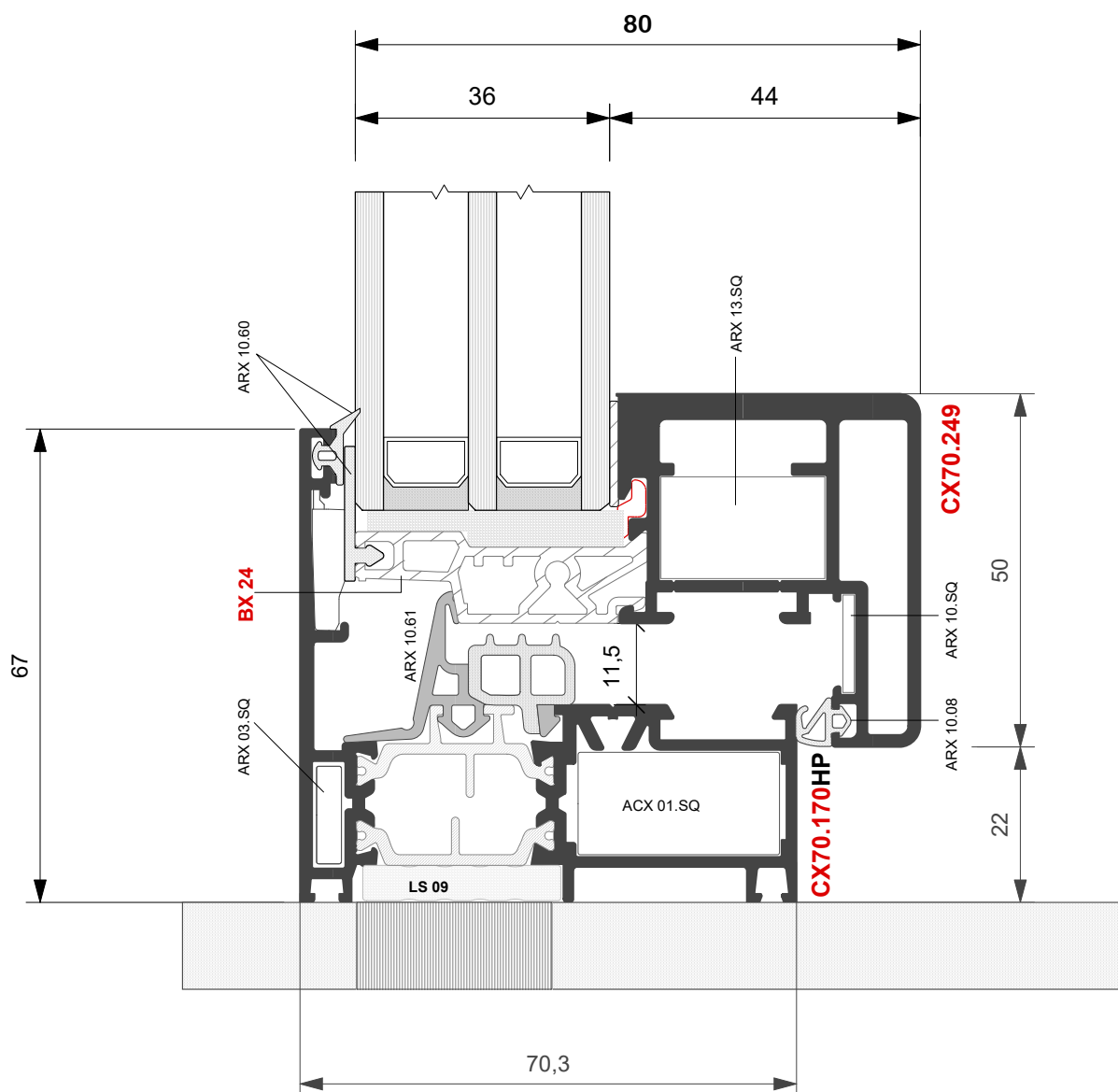


FINESTRA A 2 ANTE



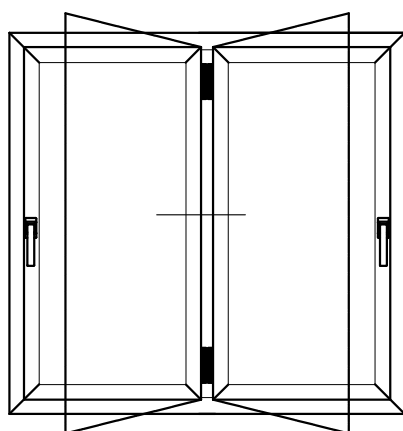


FINESTRA AD 1 ANTA

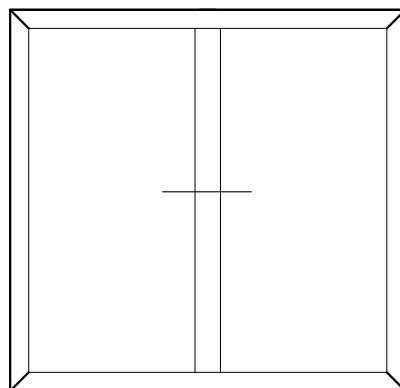




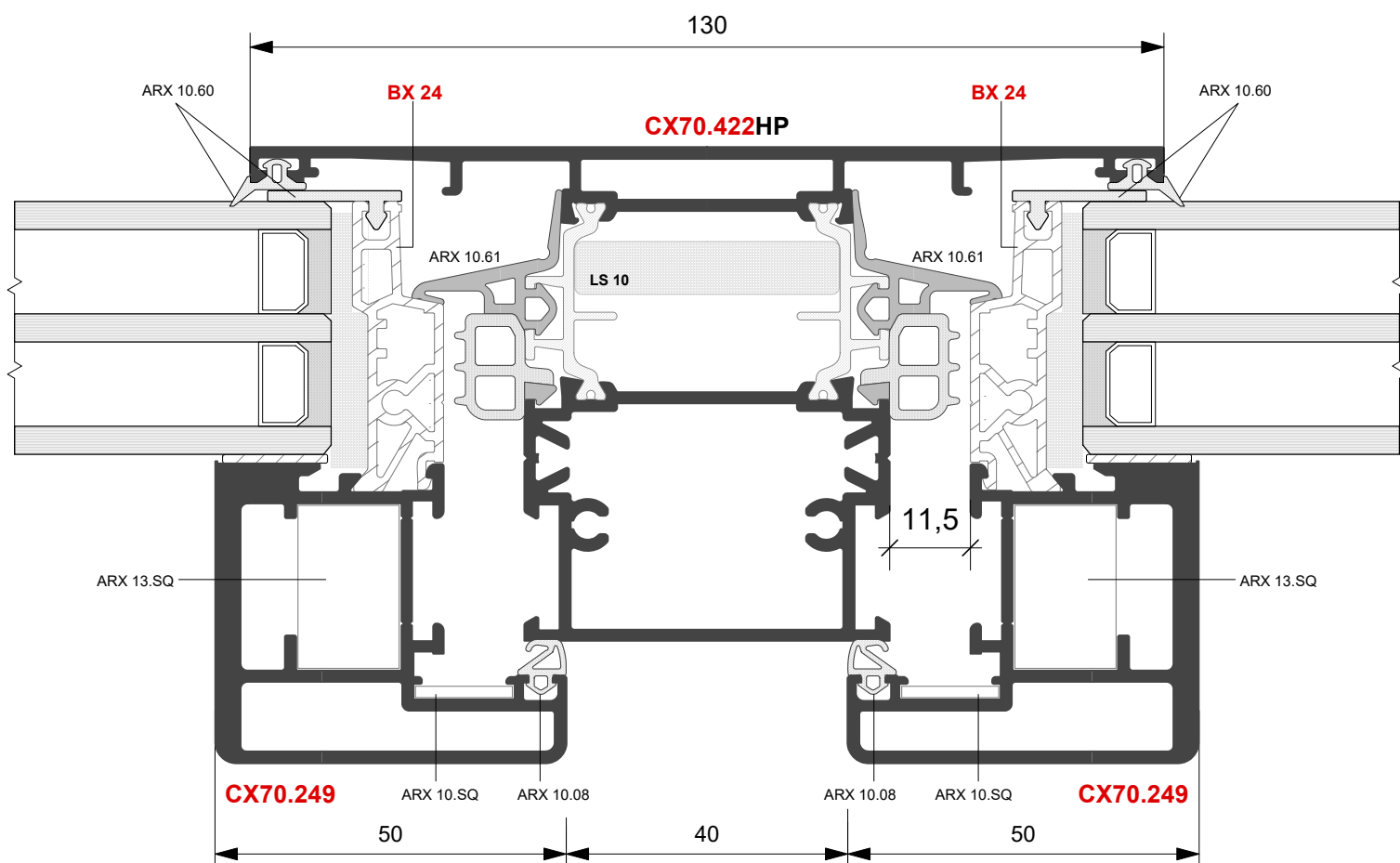
FINESTRA CON 2 ANTE E MONTANTE FISSO



VISTA INTERNA

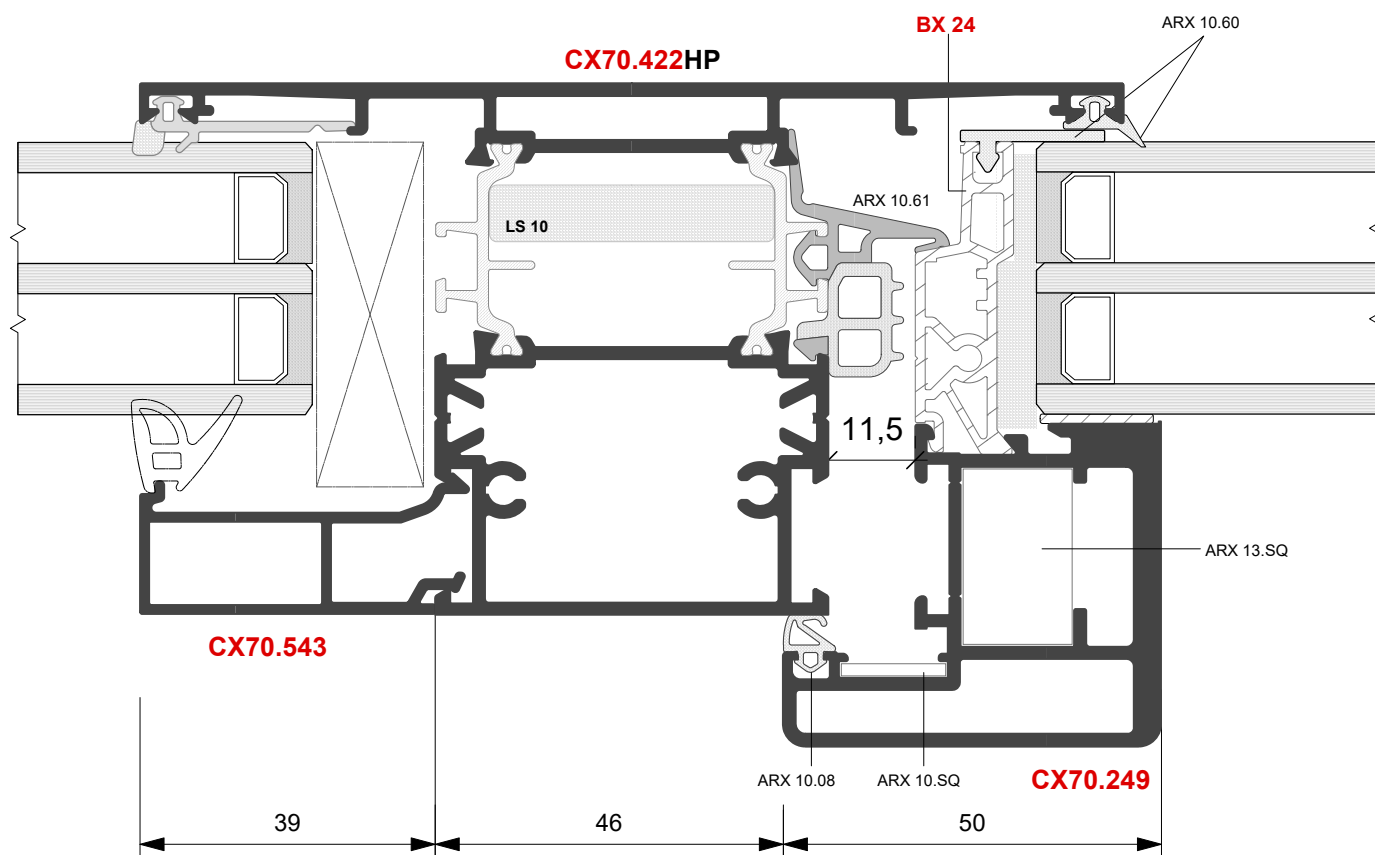
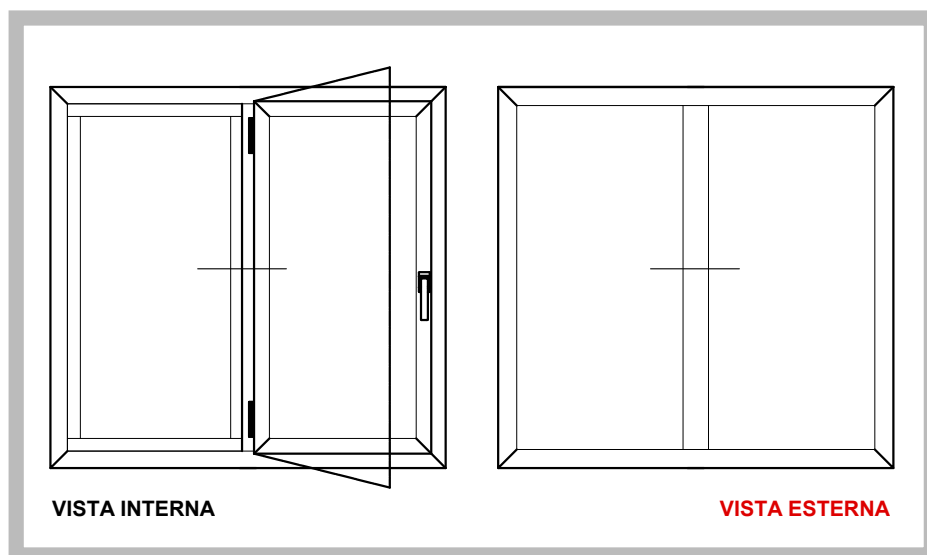


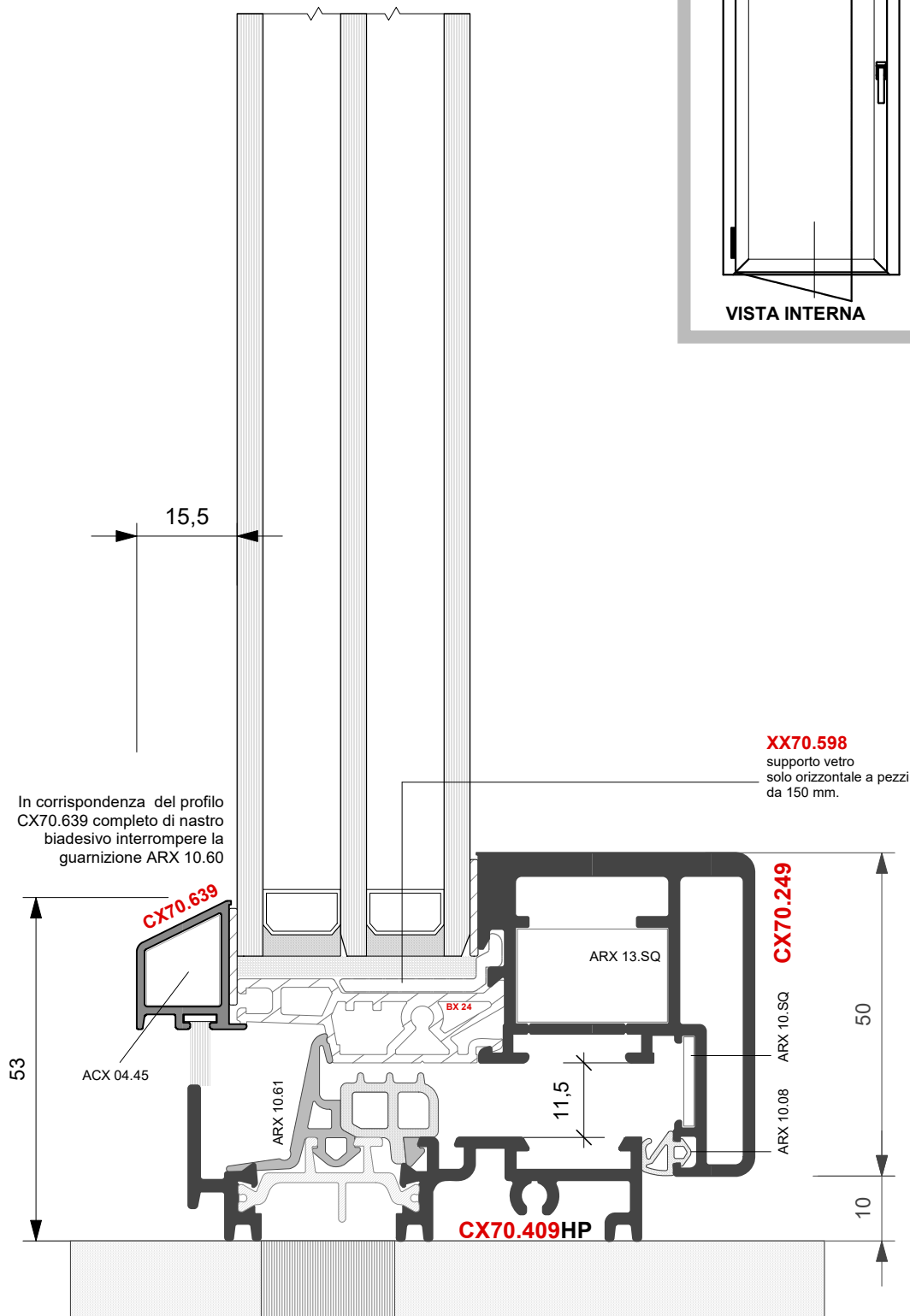
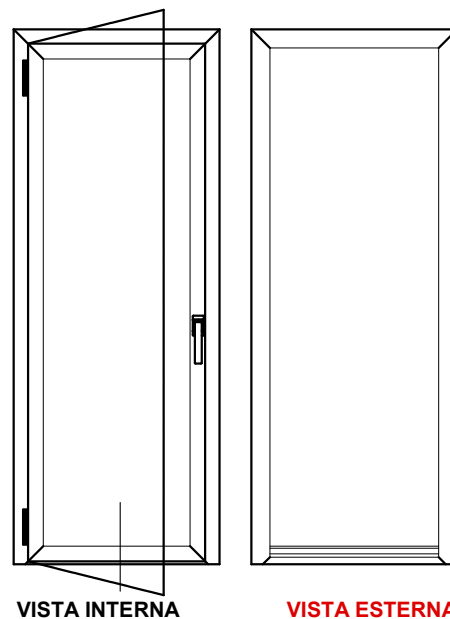
VISTA ESTERNA





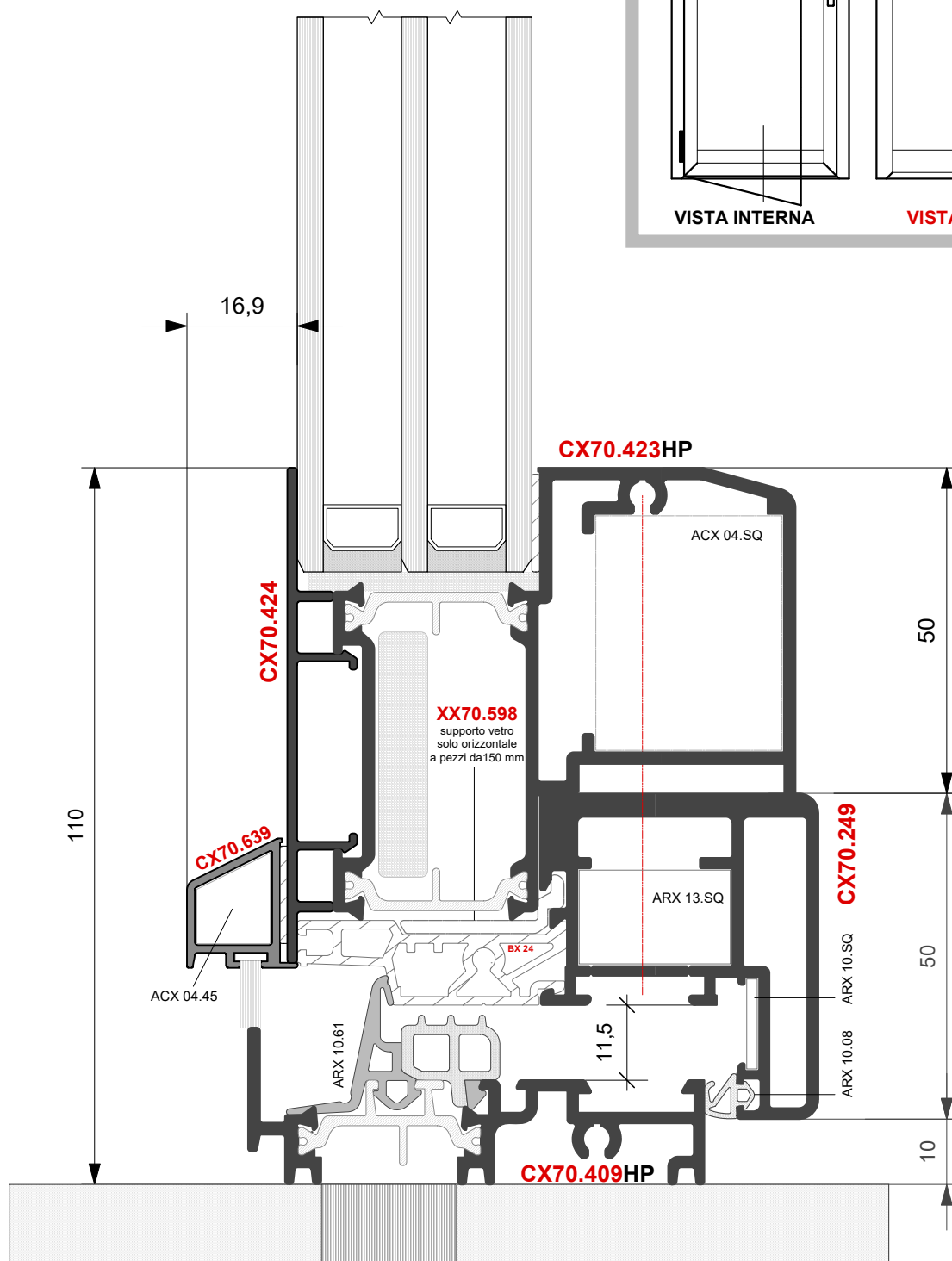
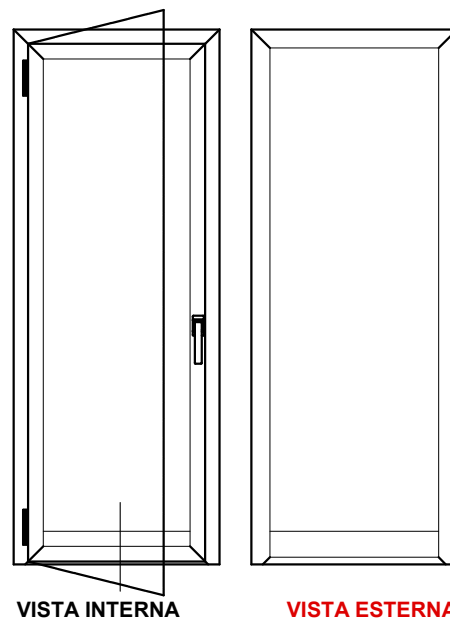
**FINESTRA CON 1 ANTA
E MONTANTE FISSO**




**PORTA AD 1 ANTA
senza soprazoccolo**


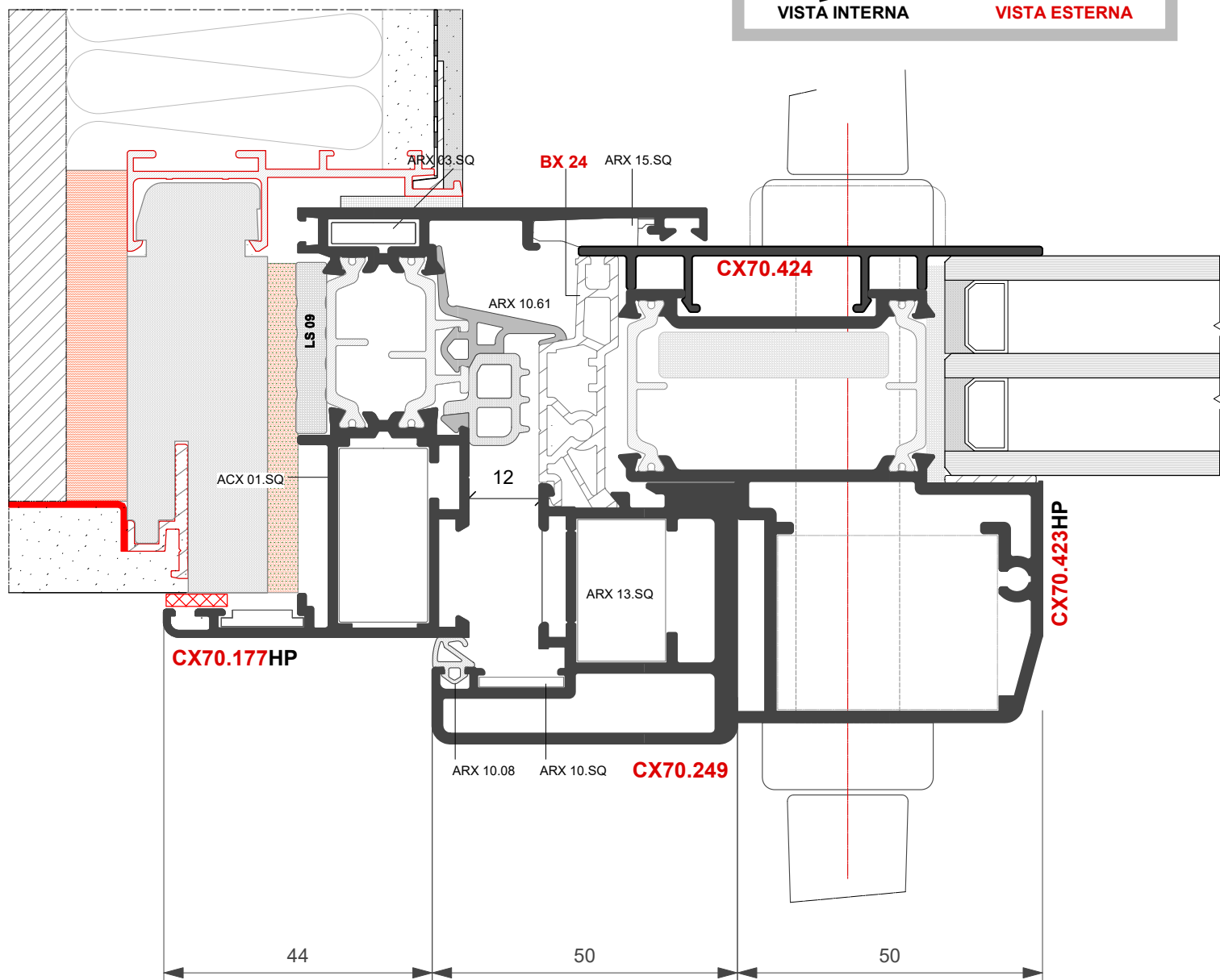
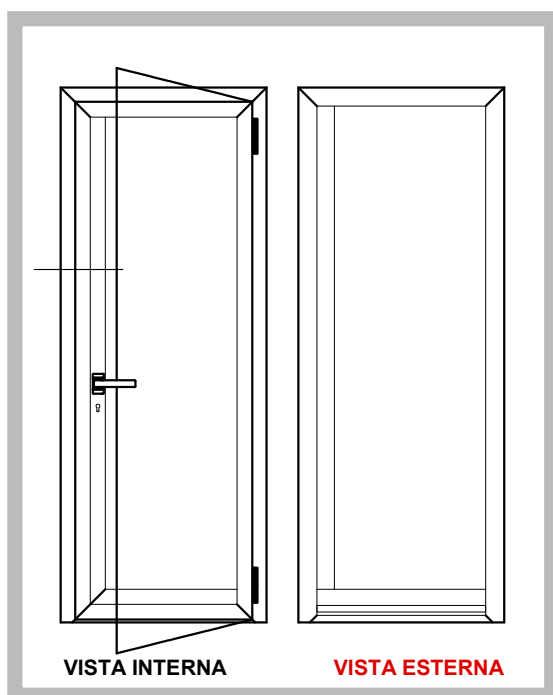


**PORTA AD 1 ANTA
con soprazzoccolo**



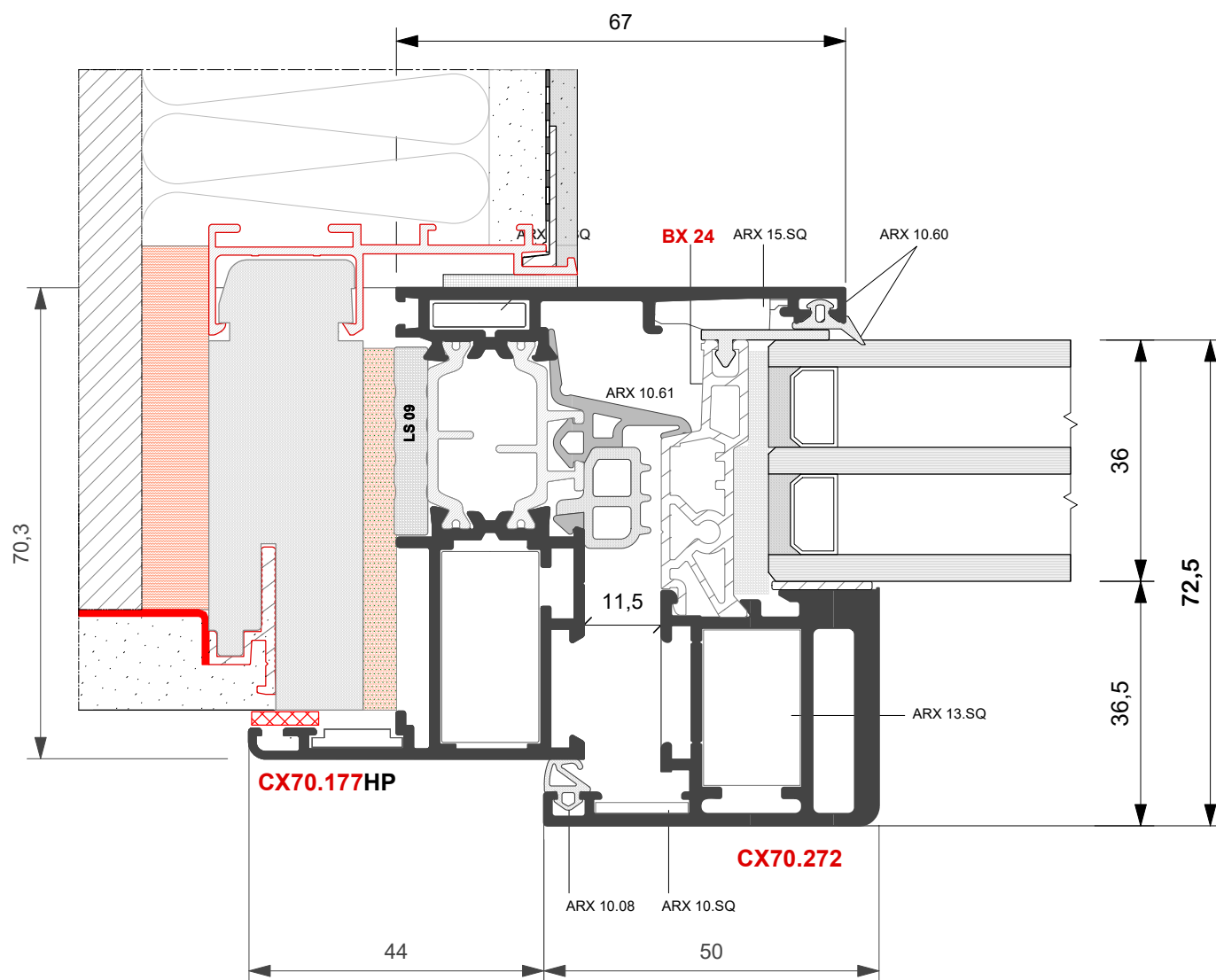
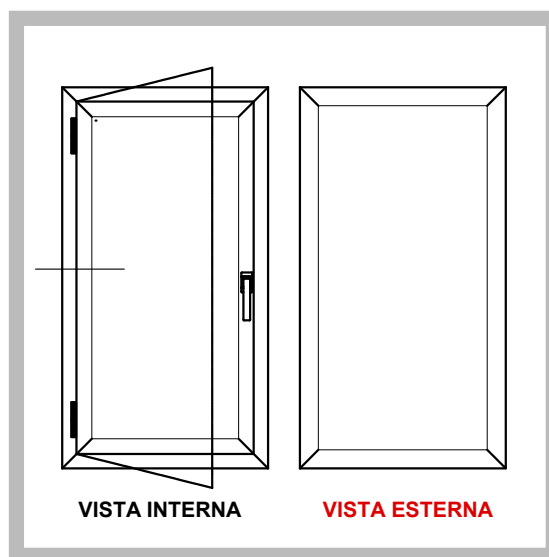


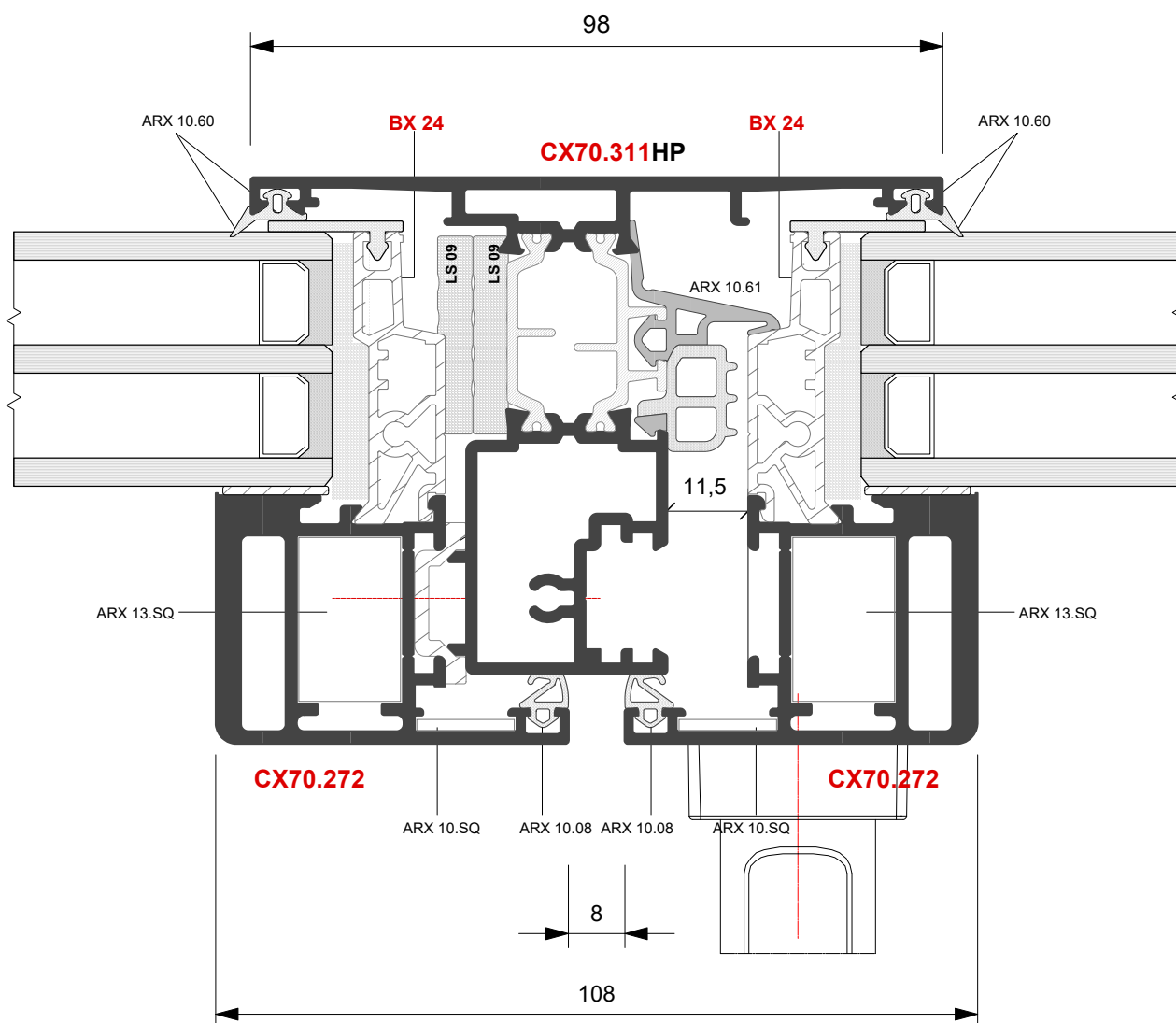
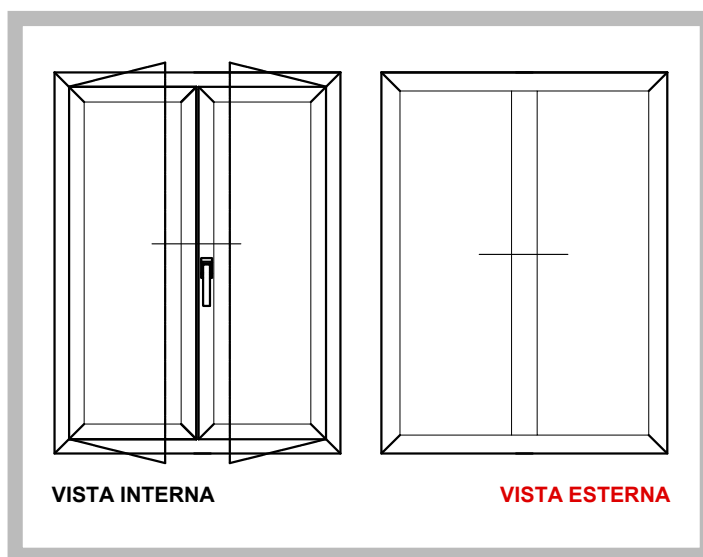
**PORTA AD 1 ANTA
con serratura**

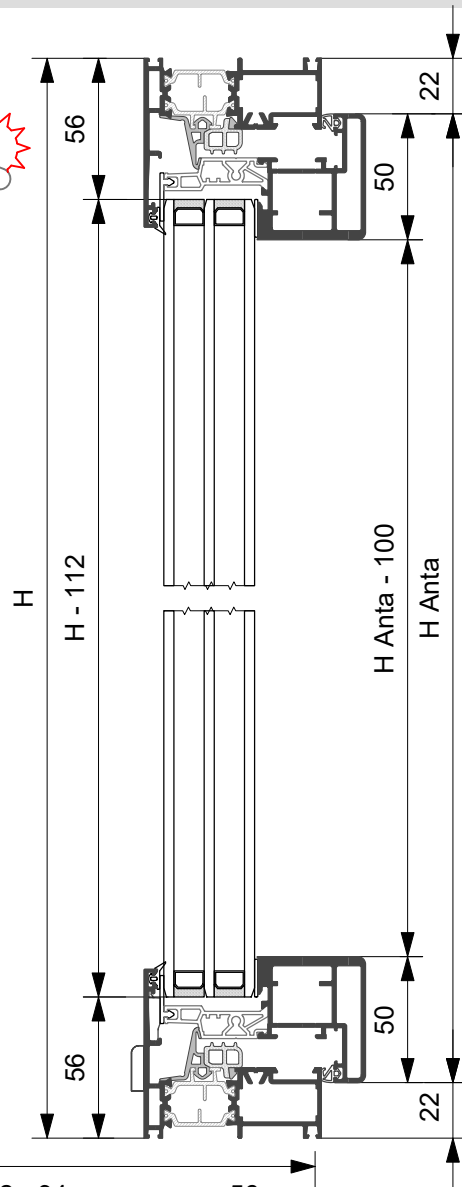
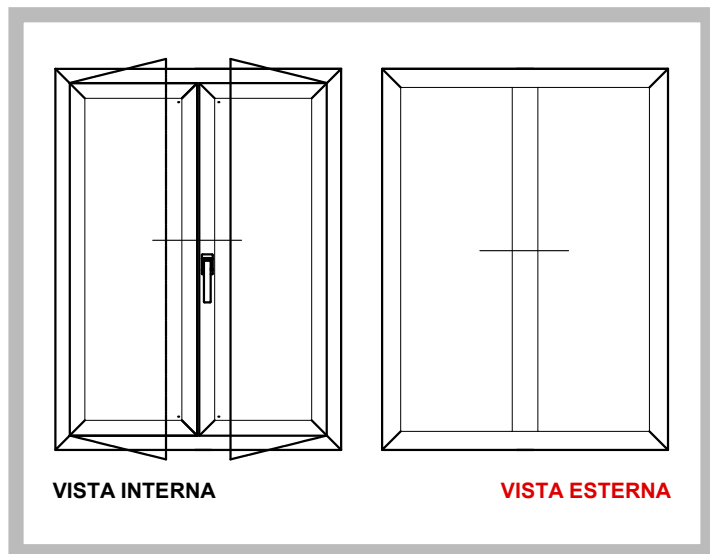




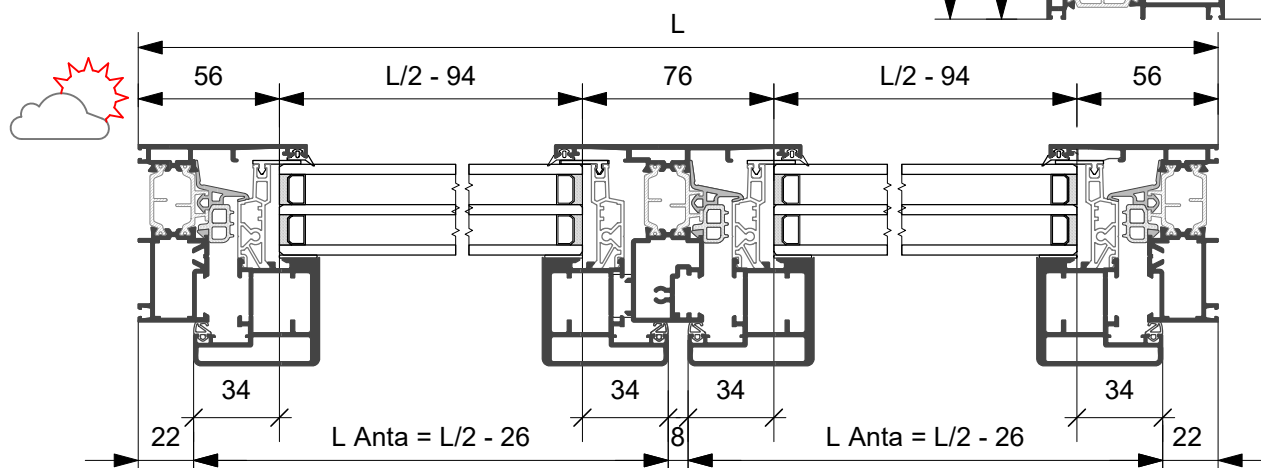
FINESTRA AD 1 ANTA



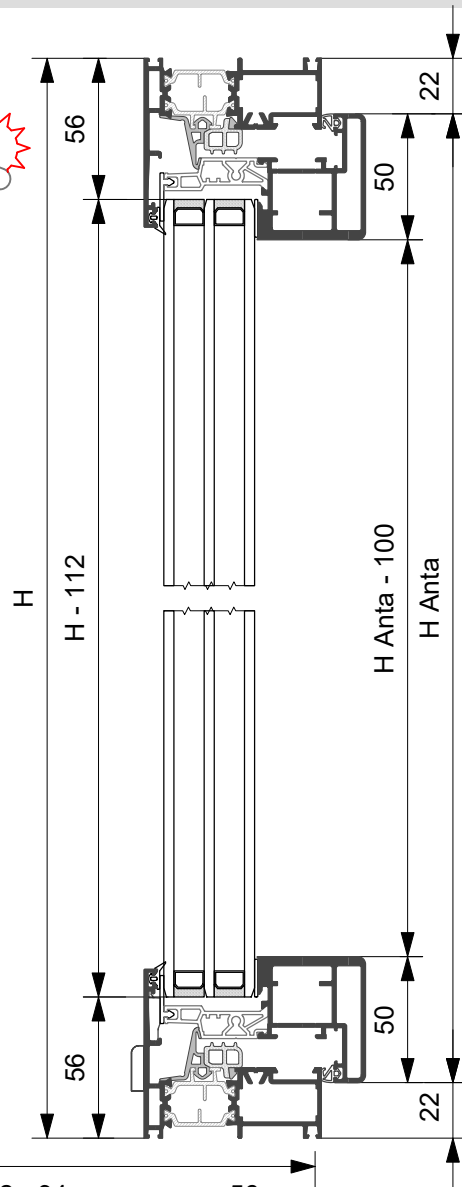
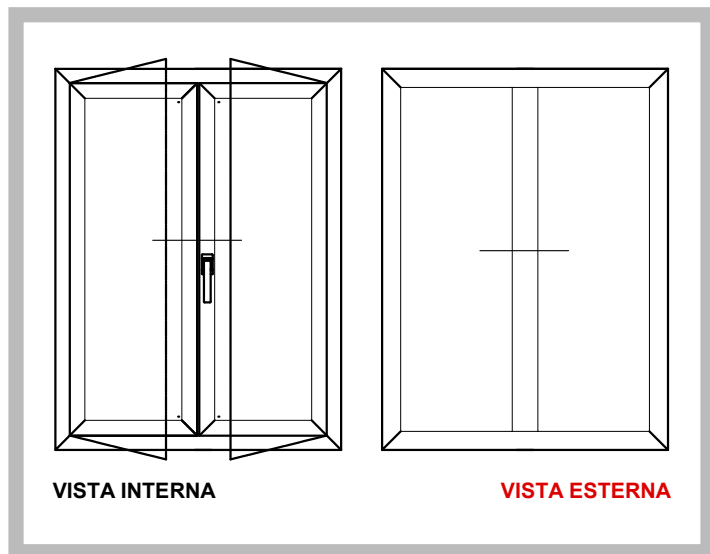

FINESTRA A 2 ANTE


FINESTRA A 2 ANTE

Finestra a 2 ante

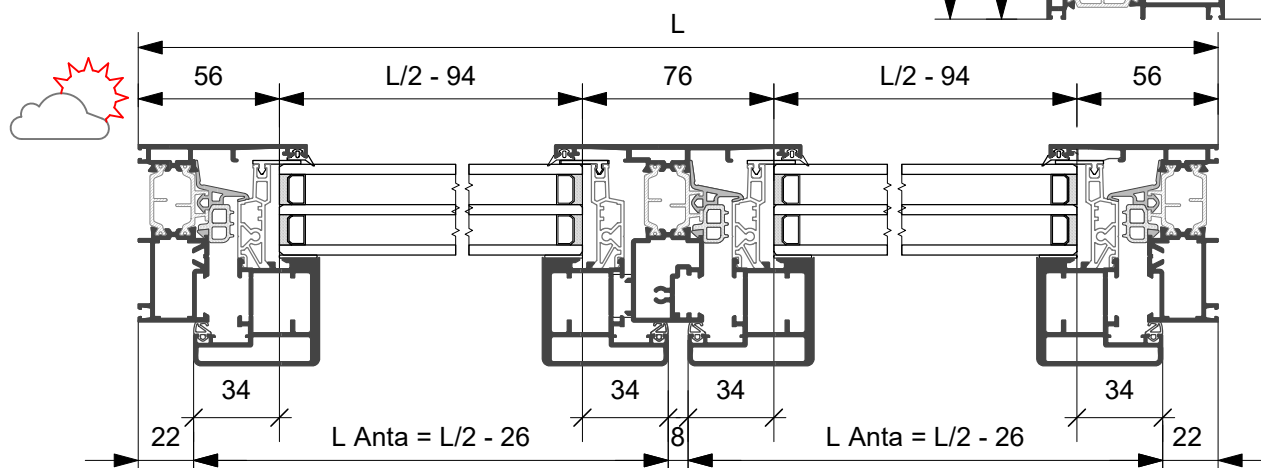
Distinta di taglio vetri		
Q.ta	H	L
2	H - 112	L/2 - 94



Profilo	Taglio	Q.ta	Profilo	Taglio	Q.ta	Profilo	Taglio	Q.ta
 CX70.170HP	L	2	 CX70.311HP	H - 110 * + Fresatura	1			
	H	2						
 CX70.249	L/2 - 26	4						
	H - 44	4						

FINESTRA A 2 ANTE

Finestra a 2 ante

Distinta di taglio vetri		
Q.ta	H	L
2	H - 112	L/2 - 94



Profilo	Taglio	Q.ta	Profilo	Taglio	Q.ta	Profilo	Taglio	Q.ta
 CX70.170HP	L	2	 CX70.311HP	H - 110 * + Fresatura	1			
	H	2						
 CX70.249	L/2 - 26	4						
	H - 44	4						



CX700ASW

Descrizione capitolato
Collaudi prestazionali
Sezioni principali
Tipologie di finestre



DESCRIZIONE TECNICA PER CAPITOLATO

I profilati per serramenti saranno in lega di alluminio ENAW 6060 (EN 573-3 e EN 755-2) con stato fisico di fornitura UNI EN 515. I telai fissi dovranno essere realizzati con profilati ad interruzione di ponte termico a tre elementi (profilo interno ed esterno tubolari di alluminio, collegati tra di loro con barrette in poliammide PA 6.6 rinforzate con fibra di vetro con lunghezza di 28 mm e tecnologia LEF). I telai mobili dovranno essere realizzati con profilati ad interruzione di ponte termico a due elementi (profilo esterno in poliammide PA 6.6 rinforzate con fibra di vetro con lunghezza di 41.5 mm e profilo interno di alluminio).

INFISSI

Le finestre e le porte finestre, ad 1 o più ante, dovranno avere un profilato di telaio fisso con profondità minima 71 mm. ed un profilato di anta mobile con profondità minima 90 mm vetro compreso. L'aspetto esteriore dell'infisso sarà di soli 67 mm. (soltanto telaio fisso in vista ed il telaio anta non presenterà alluminio a vista all'esterno).

L'aspetto interiore dell'infisso sarà di 76 mm.

ISOLAMENTO TERMICO

L'interruzione del ponte termico sarà ottenuta mediante barrette continue in poliammide da 18 mm solo per il telaio. Tale combinazione dovrà garantire un valore di trasmittanza termica per l'infisso $U_w = \dots\dots\dots W/m^2K$. L'assemblaggio dei telai fissi in alluminio a taglio termico dovrà garantire i valori di scorrimento (T) tra profilati in alluminio e barrette in poliammide previsti dalla direttiva tecnica Europea (UEAtc), mentre l'inserimento della barretta in poliammide sul telaio mobile avverrà a scatto (poliammide PA 6.6 rinforzata con fibra di vetro con lunghezza di 41.5 mm.).

FINITURA INTERNA IN LEGNO

La finitura interna di questi infissi può essere scelta fra un'ampia gamma di essenze proposte in colorazioni diverse. Per evitare le problematiche di dilatazione termica, esistenti nell'accoppiamento di materiali di natura diversa, la parte in legno viene preventivamente assemblata a telaio e successivamente accoppiata ai profilati in alluminio; questa unione avviene per mezzo di speciali eccentrici in materiale sintetico che permettono di assorbire sia le dilatazioni termiche che le piccole tolleranze di costruzione.

ACCESSORI DI ASSEMBLAGGIO

Il sistema utilizza accessori di elevata qualità per pista 16 (anche cerniera scomparsa con apertura di 110°) con le seguenti caratteristiche:

- . Aria : 12 mm
- . Profondità asse o scostamento: 9 - 9.5 mm.
- . Battuta : 18 mm.

Tali accessori, disponibili anche in variante antieffrazione, sono stati studiati per garantire al prodotto la massima sicurezza ed affidabilità. Le giunzioni tra profilati orizzontali e verticali dovranno essere perfettamente solidali e ben allineate tra di loro, sia nella parte esterna che interna dei profilati ed unite mediante apposite squadrette a bottone o, in alternativa, in alluminio estruso o pressofuso, con metodo a spino-cianfrinatura od a cianfrinatura totale. Le sezioni dei profilati orizzontali e verticali dovranno essere opportunamente sigillate prima di essere unite con le squadrette.

GUARNIZIONI

Tutte le guarnizioni: perimetrali, di tenuta, di battuta.... dovranno essere in elastomero (EPDM). In particolare la guarnizione di tenuta centrale (giunto aperto) dovrà assicurare la continuità perimetrale mediante l'impiego di angoli vulcanizzati preformati incollati alla stessa o in alternativa mediante telai vulcanizzati.

VETRAZIONE

Il sistema permette l'applicazione di vetrocamera (doppio o triplo) di spessore da 36 mm. Per la scelta del tipo di vetro, per il montaggio, le tassellature e l'eventuale sigillatura, l'utilizzatore dovrà attenersi scrupolosamente alle prescrizioni dei produttori di vetri. Il bloccaggio dei vetri dovrà essere incollato sul telaio mobile, a mezzo nastro adesivo costituito da schiuma acrilica di natura viscoelastica e successiva sigillatura su tutto il perimetro della finestra. Tale particolarità costruttiva conferisce al battente un'elevata stabilità ed un'ottima resistenza alla torsione nel tempo. La speciale tecnica costruttiva ha permesso di realizzare ingombri laterali e centrali ridotti permettendo di ottenere elevati valori di isolamento termico.

PRESTAZIONI

I serramenti dovranno avere prestazioni di permeabilità all'aria, tenuta all'acqua e resistenza ai carichi del vento conformemente alle norme:

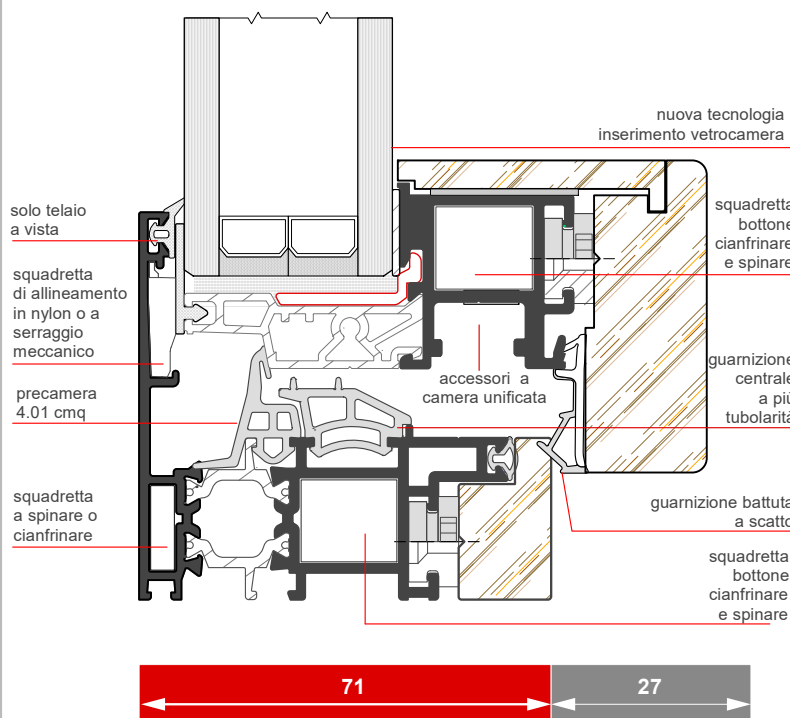
(UNI-EN 12207-12208 -12210 e UNI-EN 1026-1027 -12211)

Permeabilità all'aria : classe **4**

Tenuta all'acqua : classe **E 1500**

Resistenza al vento : classe **C 4**

CX 700 ASW

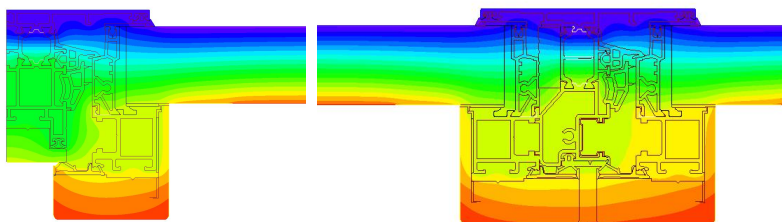


Schema dimensionale:

Telaio fisso :	mm. 71 (vista esterna solo 67 mm.)
Telaio mobile:	mm. 90 (anta nascosta)
Barrette isolanti:	mm. 18 telaio
Fuga perimetrale :	sormonto
Alloggiamento accessori:	ferramenta perimetrale (pista 16 mm.)
Giunzione angolare:	con squadrette a bottone, spinare o cianfrinare
Anta minima :	mm. 450

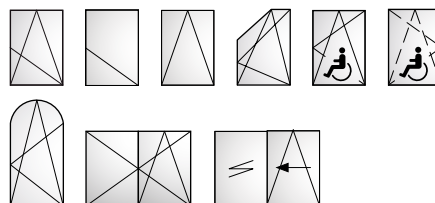


Analisi termica con FLIXO vers.7 e WinIso2D Professional 7.8



Risultati dei test/ CE product pass conforme ad UNI EN 14351-1:2006+A1:2010

Permeabilità all'aria:	Classe 4
Tenuta all'acqua:	Classe E 1500
Resistenza al carico di vento:	Classe C4
Isolamento acustico:	fino a 44 dB
Resistenza all'effrazione:	Classe RC 2



Caratteristiche tecniche:

Tecnologia:

- Sistema a camera multipla ad elevato isolamento termico con design simmetrico e qualità dell'assemblaggio garantita
- Spessore dei tamponamenti 36 mm

Isolamento termico:

Serramento campione

- Valore U_w **1.25** W/(m²K)
con vetro camera $U_g = 1.0$ W/(m²K) certificato con canalina $\psi = 0.036$ W/(m²K) su finestra normalizzata con H = 1480 mm. ed L = 1535 mm.
- Valore U_w **0.84** W/(m²K)
con vetro triplo $U_g = 0.5$ W/(m²K) certificato con canalina $\psi = 0.031$ W/(m²K) su finestra normalizzata ad un anta con H = 1480 mm. ed L = 1535 mm.

Dimensioni massime ammesse per il calcolo U_w su serramento campione fino a 2.3 mq (secondo norma UNI EN 14351-1:2006+A1:2010)

Ferramenta:

- Sistema con accessori funzionali ferramenta a nastro, (pista 16 mm.) aria 12 mm., interasse 9/9.5 mm., battuta 18 mm..Possibilità cerniere a scomparsa.
- giunzione angolare con squadrette a bottone/spinare/ cianfrinare ed allineamento

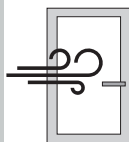
Impiego:

- Profilati per finestre che consentono la costruzione di infissi ad una, due o più ante a battente, nella versione a giunto aperto con anta nascosta. Sono possibili anche specchiature fisse, wasistas, anta-ribalta.

**Tenuta all'acqua*** EN 1027 - EN 12208

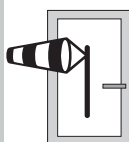
Capacità di un infisso di impedire infiltrazioni quando è investito da un flusso d'acqua ed è presente una differenza di pressione tra interno ed esterno.

Pressione d'aria Km/h Classe	0Pa	50Pa	100Pa	150Pa	200Pa	250Pa	300Pa	450Pa	600Pa	750Pa	900Pa	1050Pa	1200Pa	1350Pa	1500Pa
	0	32	45	55	64	72	78	96	111	126	138	149	159	169	178
	-	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	E750	E900	E1050	E1200	E1350	E1500

L'infisso **TWIN**, con una pressione del vento pari ad una velocità di 159 Km/h (1200Pa) non ha avuto infiltrazioniClasse Raggiunta
E 1500**Permeabilità all'aria*** EN 1026 - EN 12207

Caratteristica di un infisso chiuso di lasciare filtrare aria quando è presente una differenza di pressione tra l'interno e l'esterno; minori saranno i volumi dispersi, maggiore sarà la qualità del serramento.

Pressione Vento Classe	150Pa	300Pa	450Pa	600Pa
	1	2	3	4

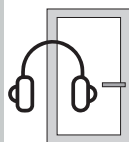
L'infisso **TWIN** ha superato la prova con una pressione del vento pari ad una velocità di 111 Km/h (600Pa)Classe Raggiunta
4**Resistenza al vento*** EN 12211 - EN 12210

Capacità di un infisso sottoposto a forti pressioni e/o depressioni, come quelle causate dal vento, di mantenere una deformazione ammissibile, di conservare le proprietà iniziali a salvaguardia della sicurezza degli utenti.

Pressione d'aria Flessione Classe	400Pa	800Pa	1200Pa	1600Pa	2000Pa	>2000Pa
	A (~ 1/150)	B (~ 1/200)	C (~ 1/300)			
	1	2	3	4	5	Exxx

Classe Raggiunta
C4

* Serramento a 2 ante, dimensione L = mm. 1495 ed H = mm. 2300 - Dichiarazione Estendibilità del 06/02/2018

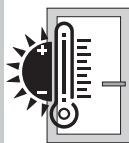
**Potere fonoisolante** EN ISO 140-3, EN ISO 717-1

Perdita di isolamento acustico rispetto al vetro DRw (dB) a partire dalla classe di permeabilità all'aria dell'infisso (UNI EN 12207)

Classe Perdita	1	2	3	4
	8dB	6dB	4dB	2dB

N.B. Per valori DRw < 38 db è ammesso l'utilizzo di questo metodo tabellare

Per valori DRw > 39 db in su è necessario realizzare un campione al vero e sottoporre a prove di Laboratorio.

Attenuazione
Rumori Esterni
Fino a
44 dB
equiparabile a versione AST**Trasmittanza Termica**

Flusso di calore che passa attraverso il serramento per m2 di superficie e per ogni grado di differenza di temperatura tra interno ed esterno.

Uw **1.25 W/m² K**

Finestra a 2 ante normalizzata (1535 mm. x 1480 mm; vetro camera Ug=1.0 W/m2K certificato con canalina psi=0.036 W/m K)

Uw **0.84 < W/m² K**

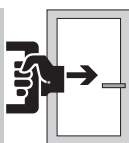
Finestra a 2 ante normalizzata (1535 mm. x 1480 mm; vetro triplo Ug=0.5 W/m2K certificato con canalina psi=0.031 W/m K)

**Resistenza all'effrazione**

Capacità di un infisso di resistere ad un'intrusione violenta a seguito di una applicazione di una forza fisica e con l'aiuto di attrezzi

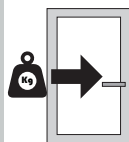
Finestra a 2 ante (1230 mm. x 1480 mm) - CERTIFICATO CP384-VAL-3400A.52

Classe di resistenza	RC 1	RC 2	RC 3
	forza fisica (calci, pungi, spallate)	semplice attrezzatura (cunei, cacciaviti)	R2 + Piede di Porco

L'infisso **TWIN**, resiste in modo egregio ai tentativi di intrusione interna.Resistenza
Effrazione
RC 2**Forze di azionamento** EN 13115

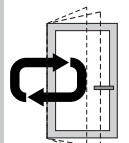
Idoneità di un infisso di permettere una facile apertura con uno sforzo minimo

Classe Forza Applicata	0	1	2

L'infisso **TWIN**, consente grande facilità di apertura con uno sforzo minimo.Classe Raggiunta
1**Resistenza meccanica** EN 12046 - EN 13115

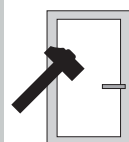
Capacità di un infisso di resistere ai carichi applicati senza rotture, deformazioni permanenti o torsioni tali da pregiudicare il suo corretto funzionamento.

Classe Carico Verticale Torsione Statica	1	2	3	4
	200 N	400 N	600 N	800 N

L'infisso **TWIN** resiste ai carichi applicati senza torsioni, deformazioni permanenti o rotture.Classe Raggiunta
4**Resistenza ai cicli di apertura e chiusura** EN 13126 - 4

Capacità di un infisso di resistere nel tempo a ripetuti cicli di apertura e chiusura.

Grado N° Cicli	3	4	5
	10'000	15'000	25'000

L'infisso **TWIN**, resiste egregiamente ai cicli di apertura e chiusuraGrado Resistenza
5**Resistenza all'urto** (METODO DI PROVA CON CORPO DURO) EN 13049

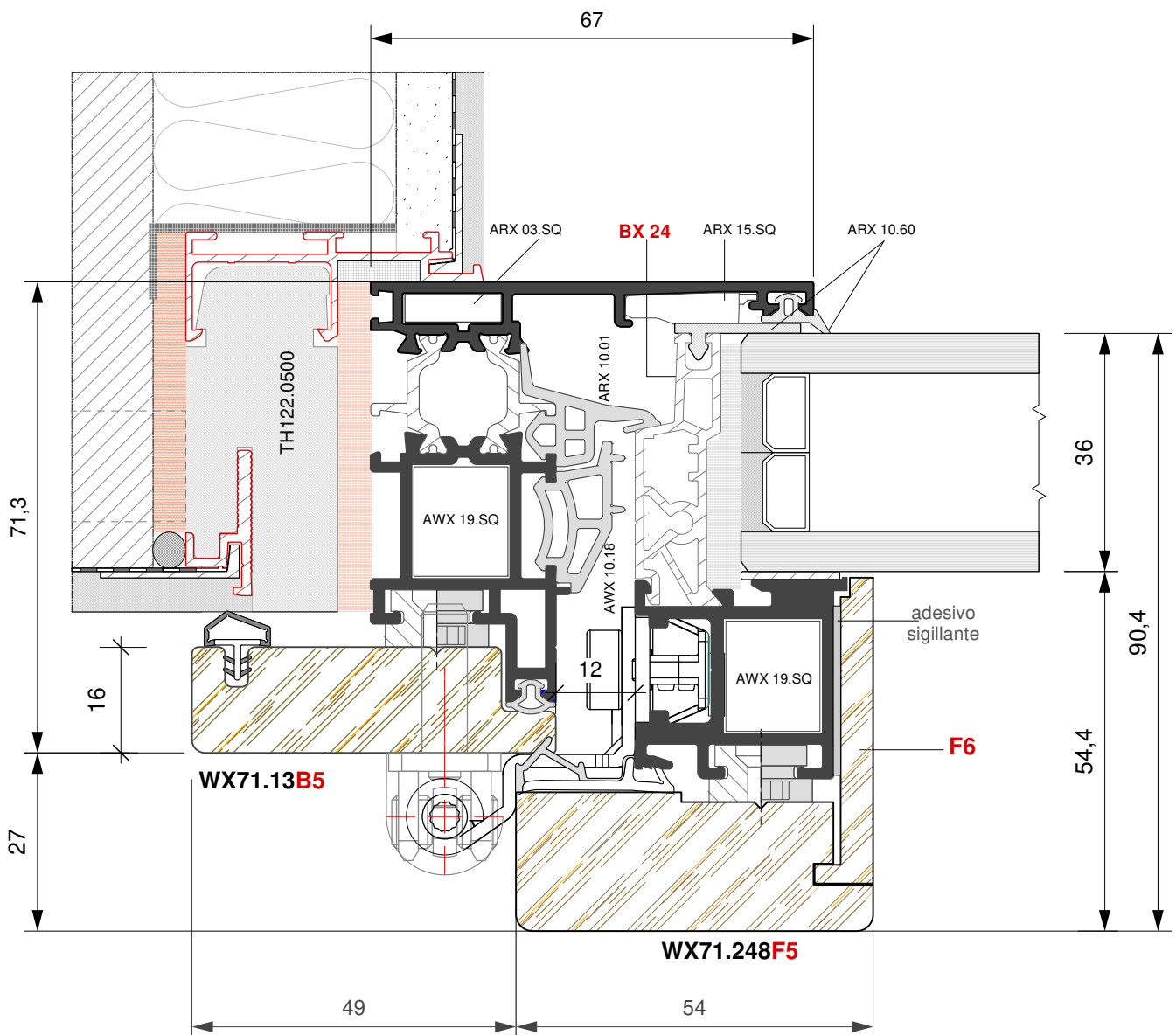
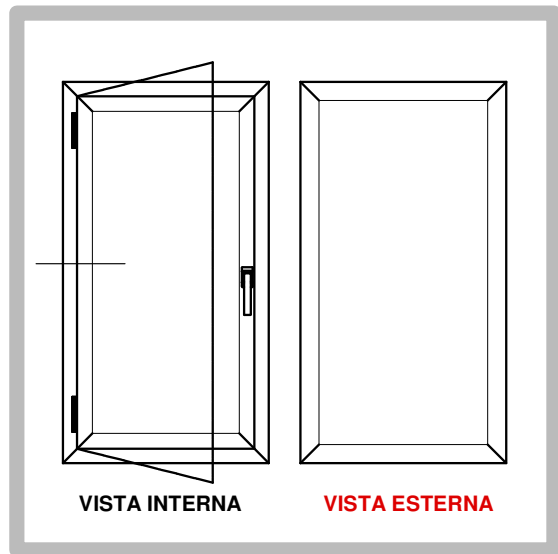
Capacità di un infisso di resistere in caso di urti involontari o accidentali.

Classe Altezza Caduta	1	2	3	4	5
	200mm	300mm	450mm	700mm	950mm

L'infisso **TWIN**, resiste egregiamente agli urti.Classe Raggiunta
1

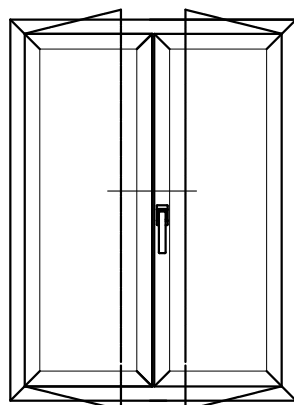


FINESTRA AD 1 ANTA

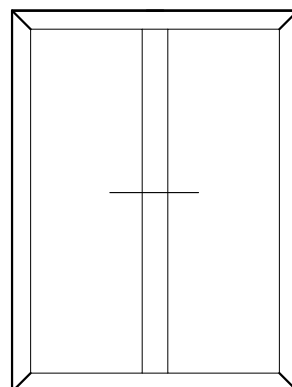




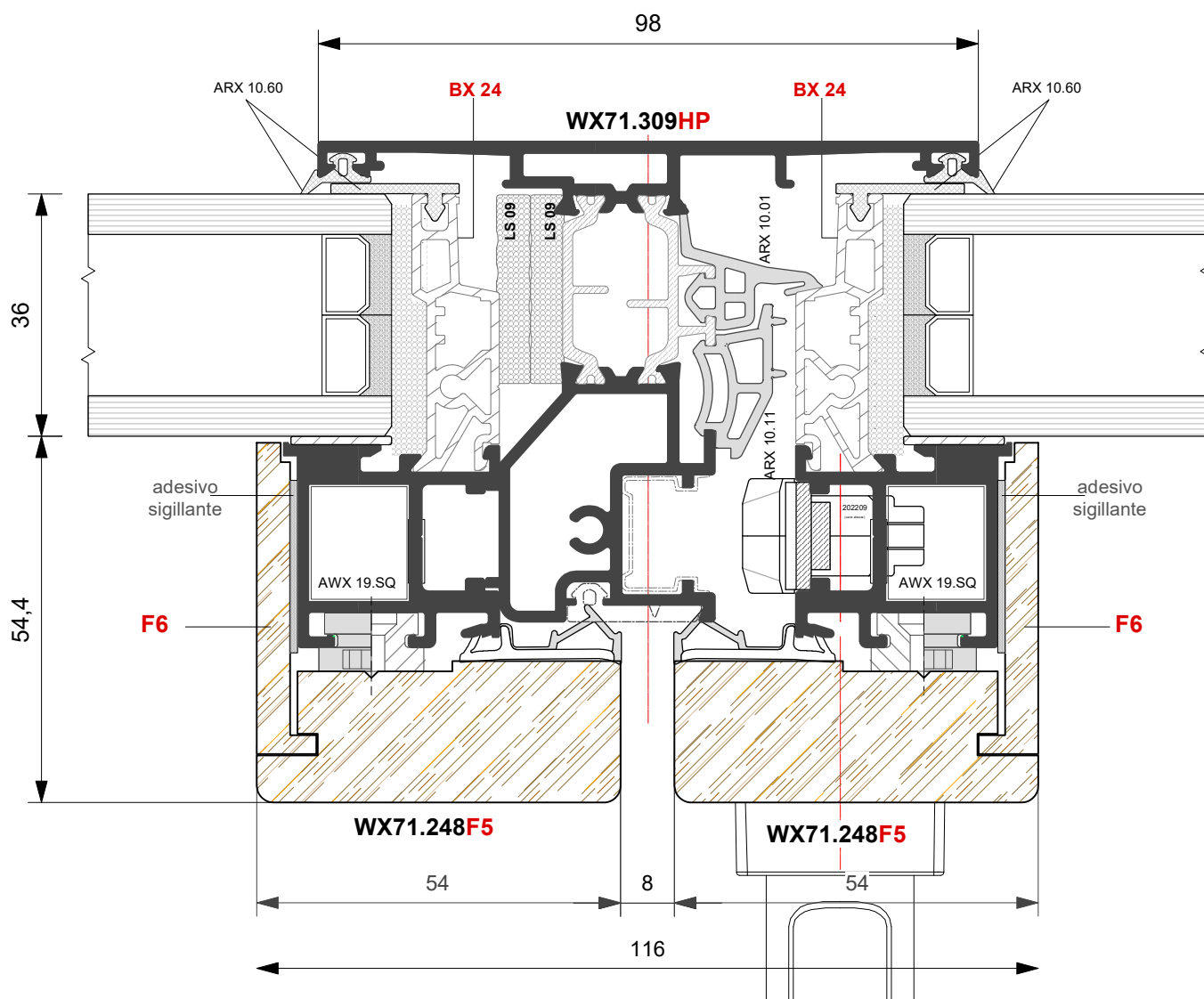
FINESTRA A 2 ANTE



VISTA INTERNA

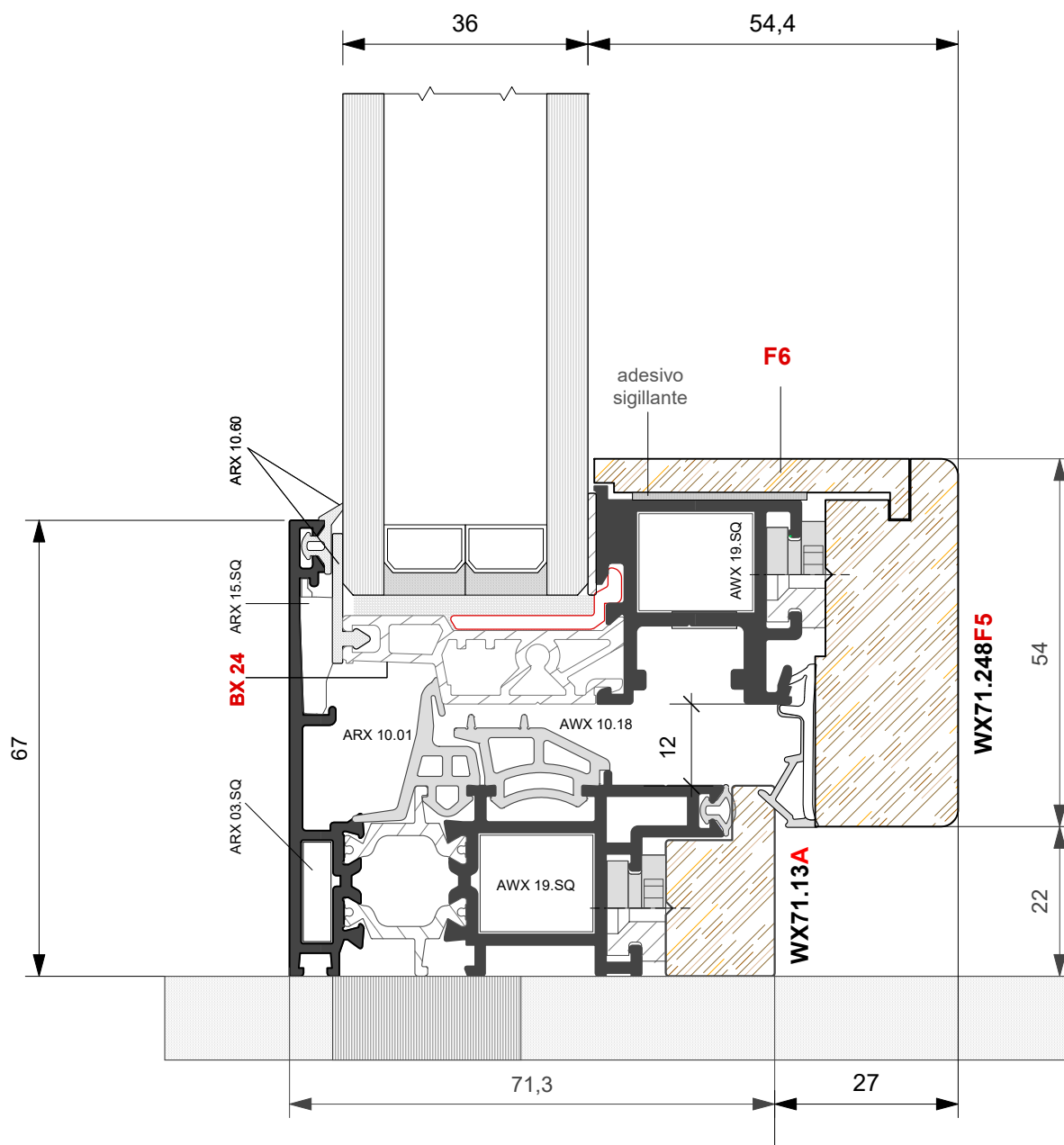


VISTA ESTERNA



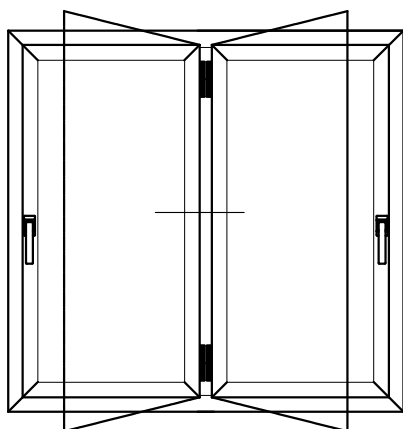


FINESTRA AD 1 ANTA

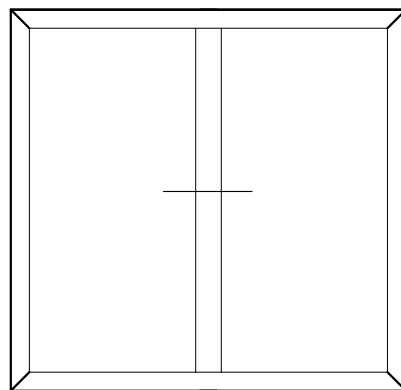




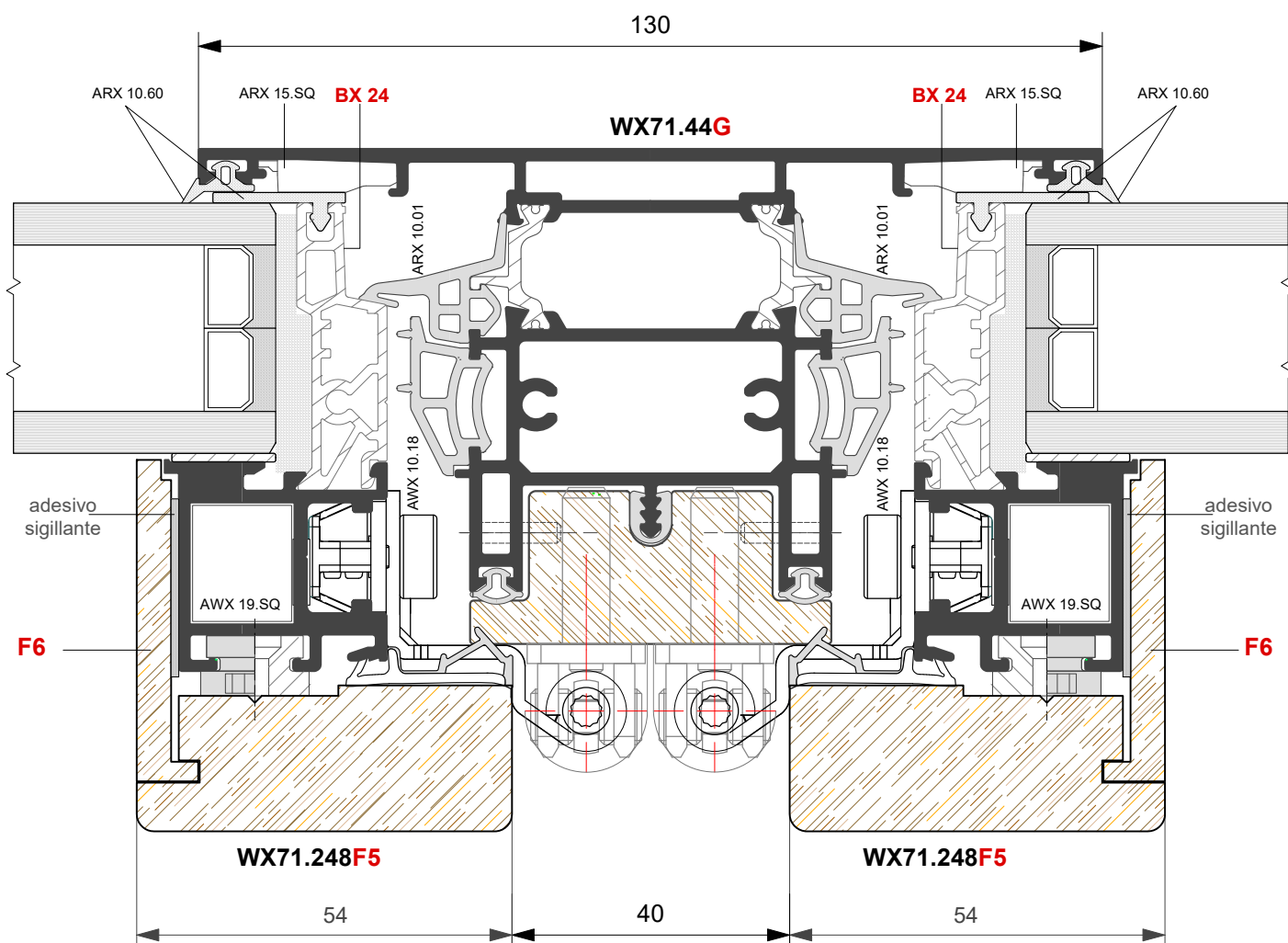
**FINESTRA CON 2 ANTE
E MONTANTE FISSO**

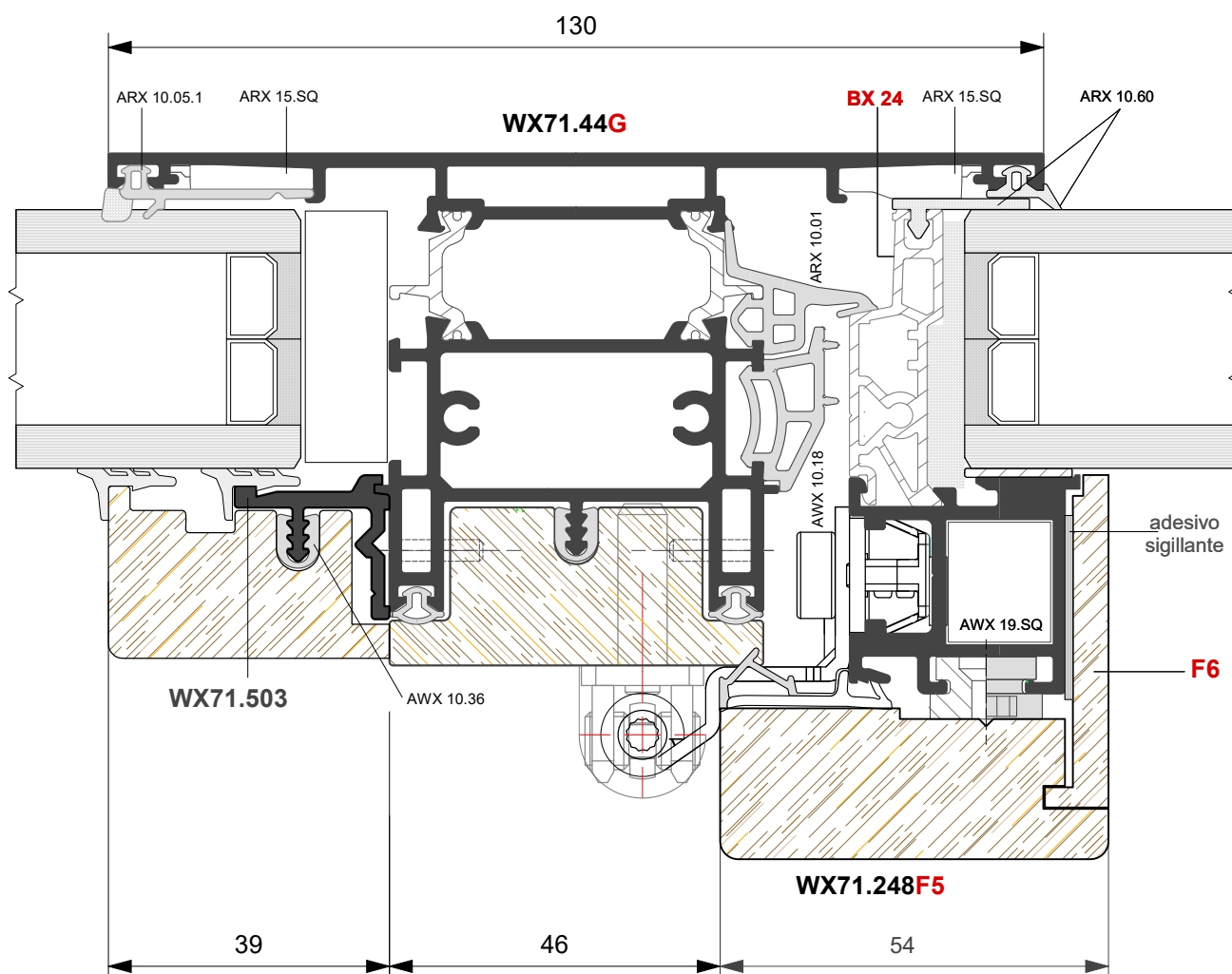
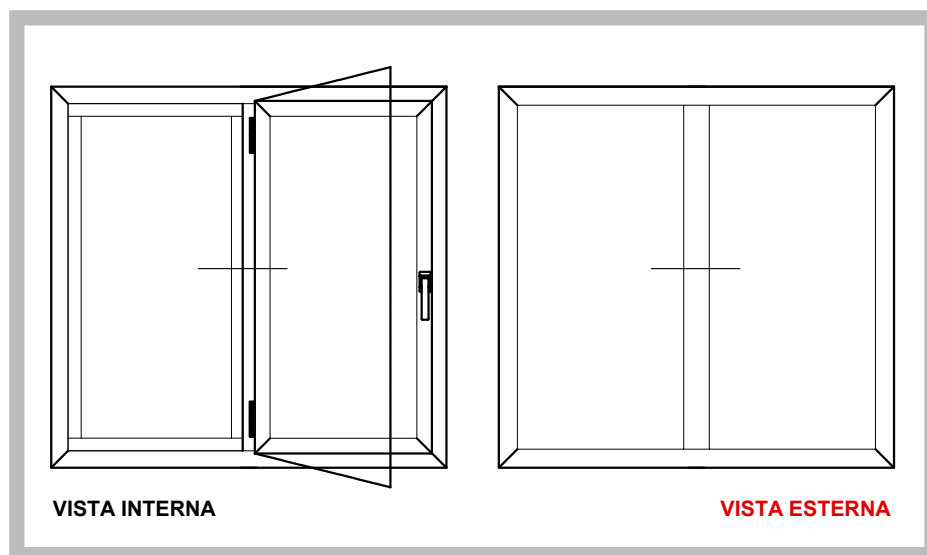


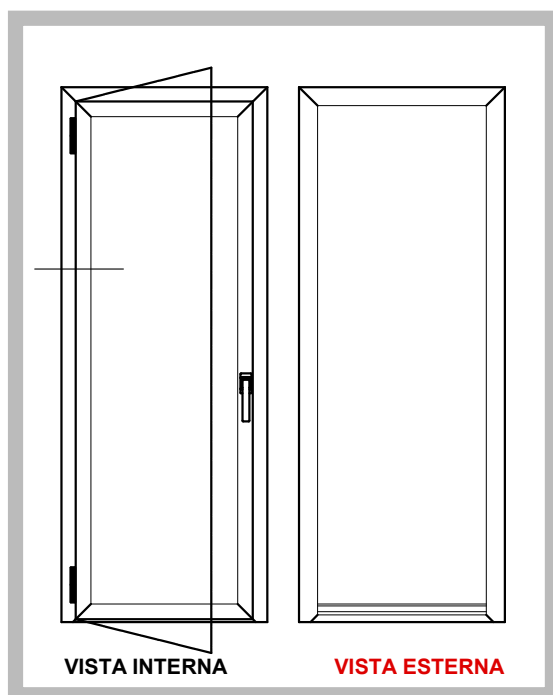
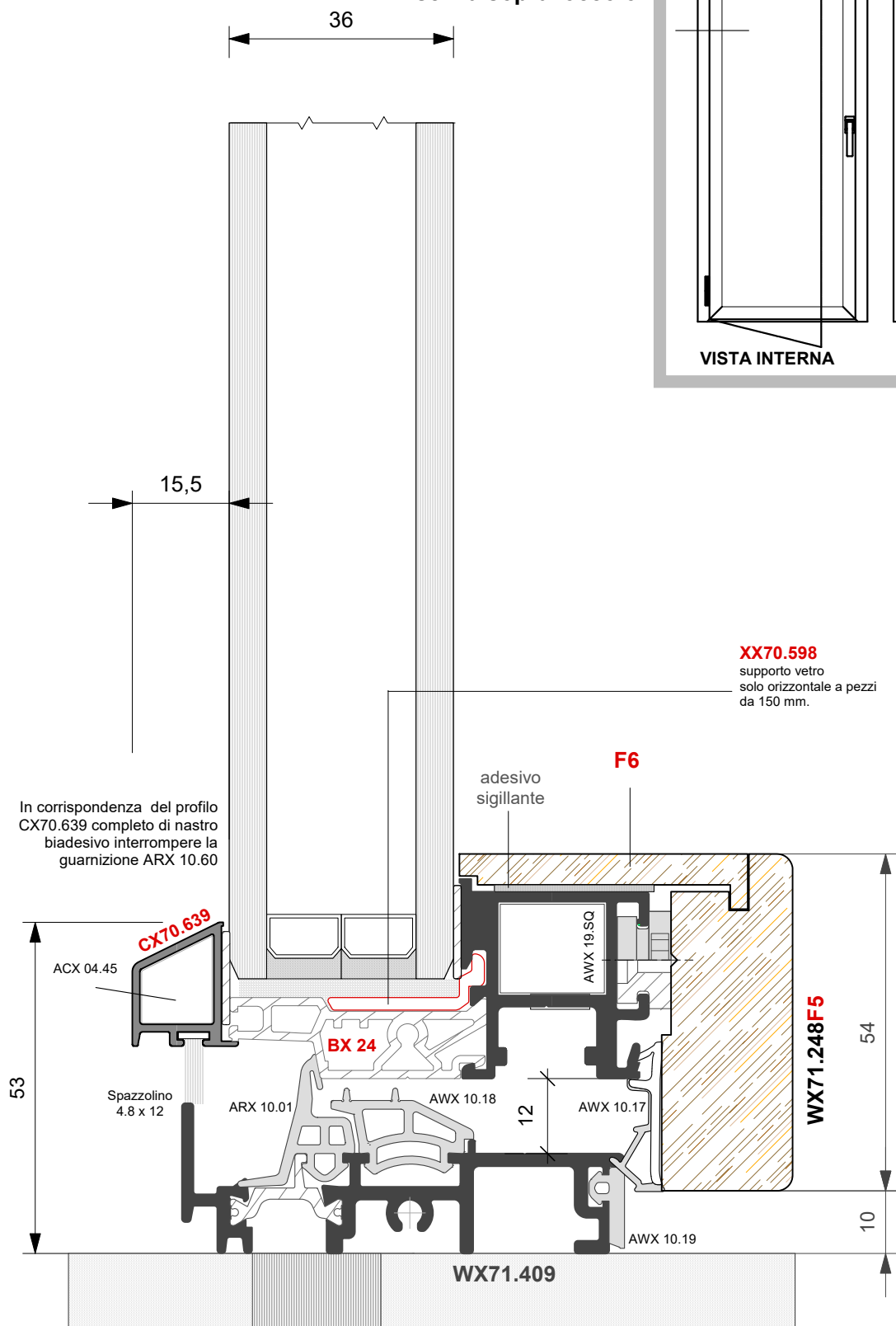
VISTA INTERNA



VISTA ESTERNA



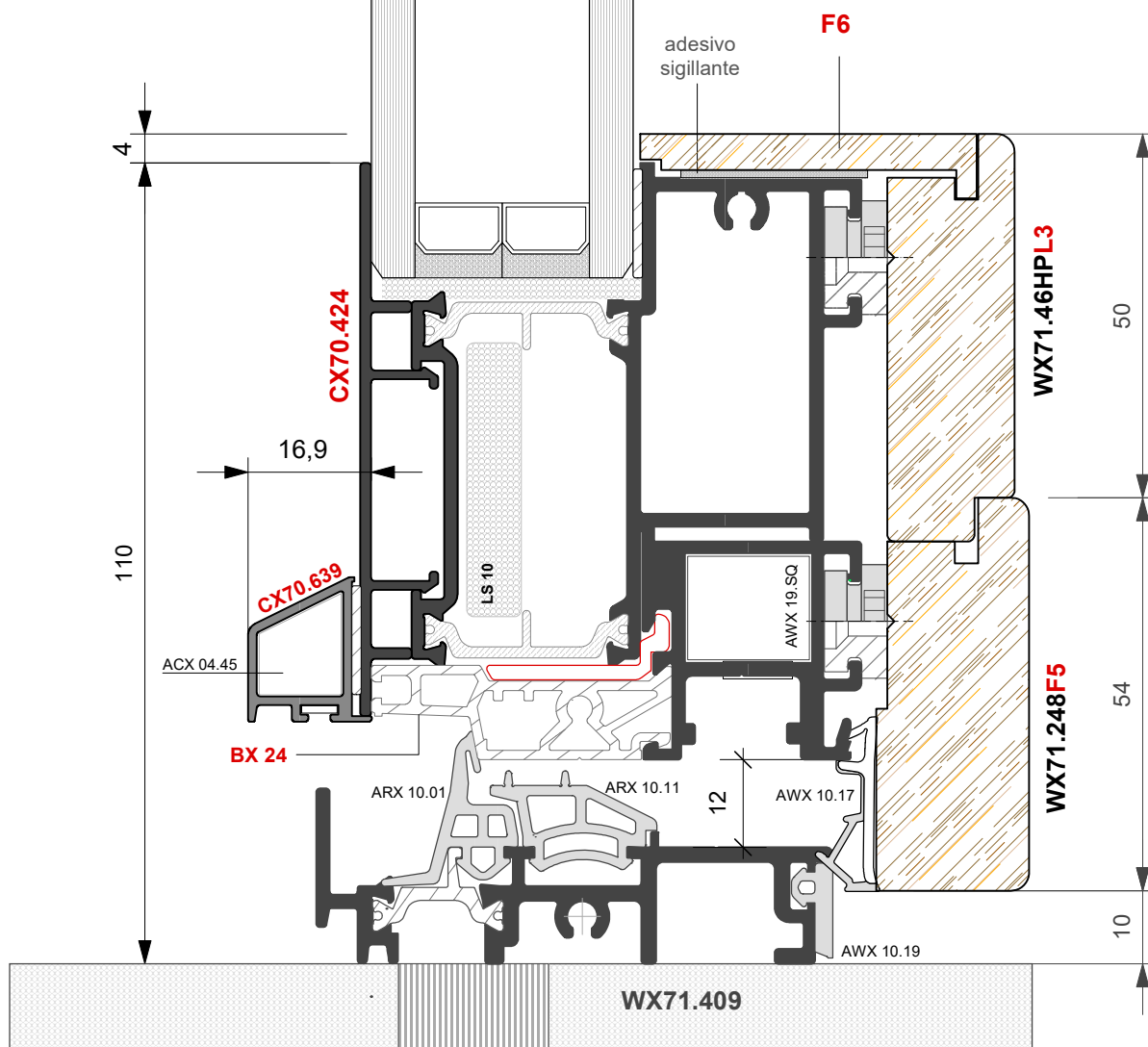
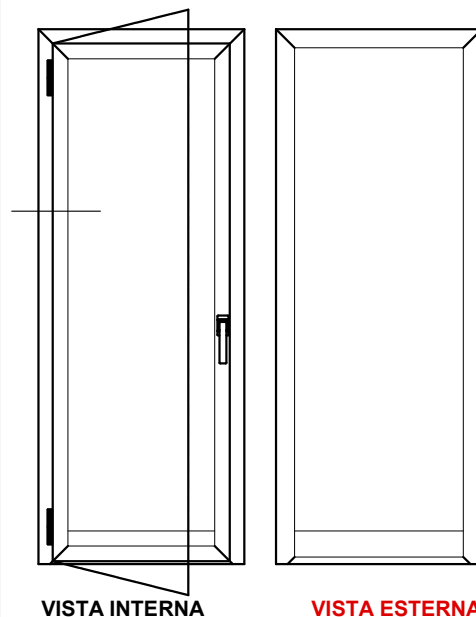

**FINESTRA CON 1 ANTA
 E MONTANTE FISSO**



**PORTA AD 1 ANTA
senza soprazoccolo**


XX70.598
supporto vetro
solo orizzontale a pezzi
da 150 mm.

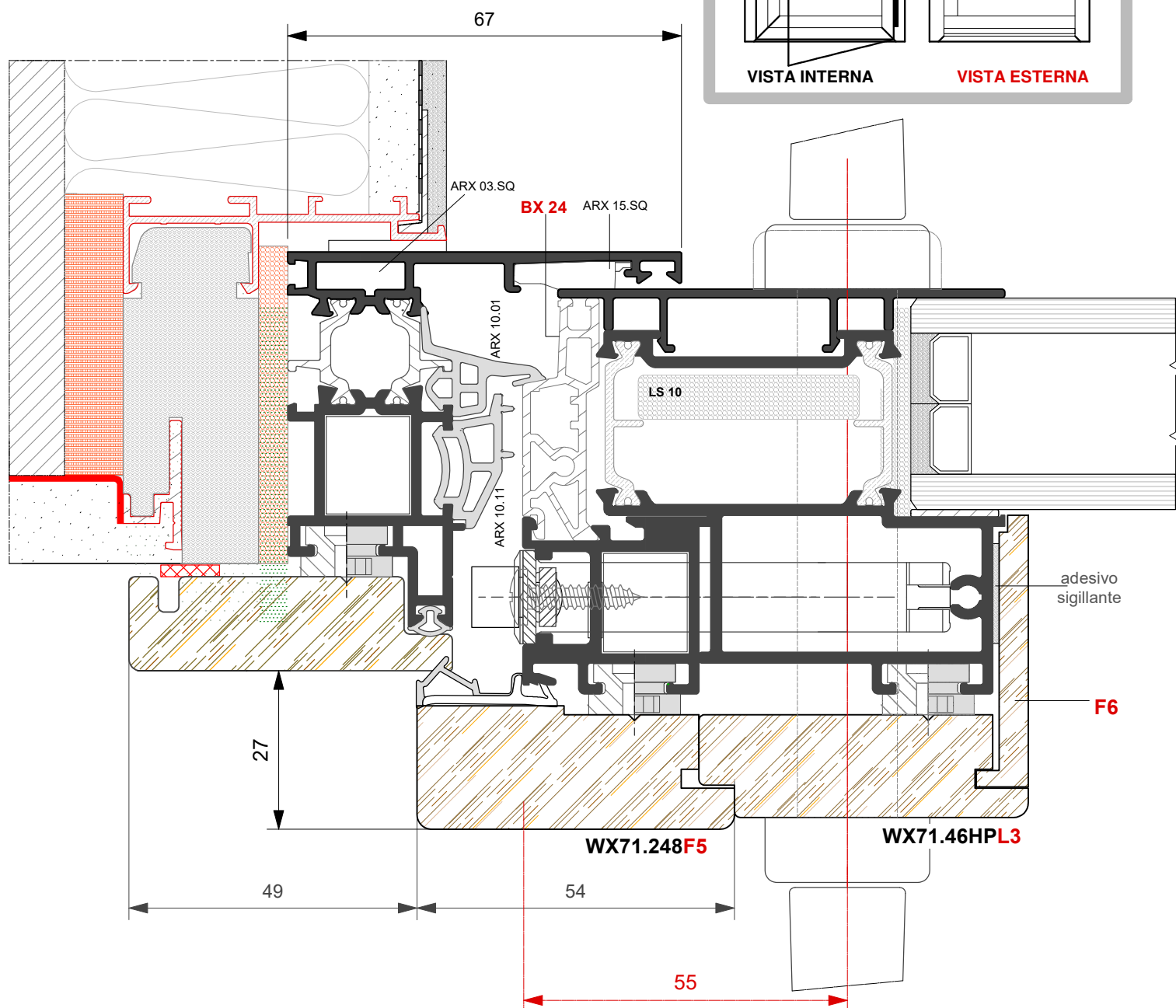
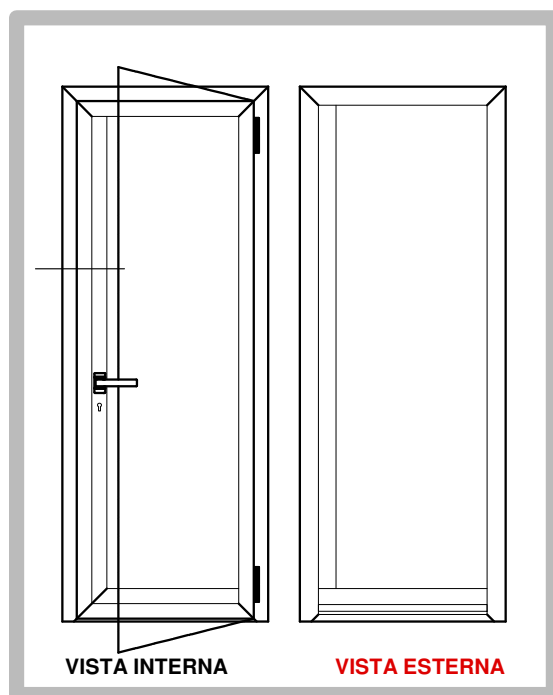


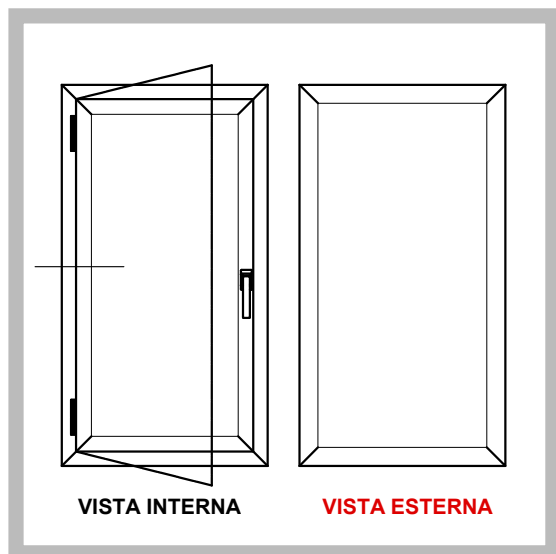
**PORTA AD 1 ANTA
con soprazzoccolo**



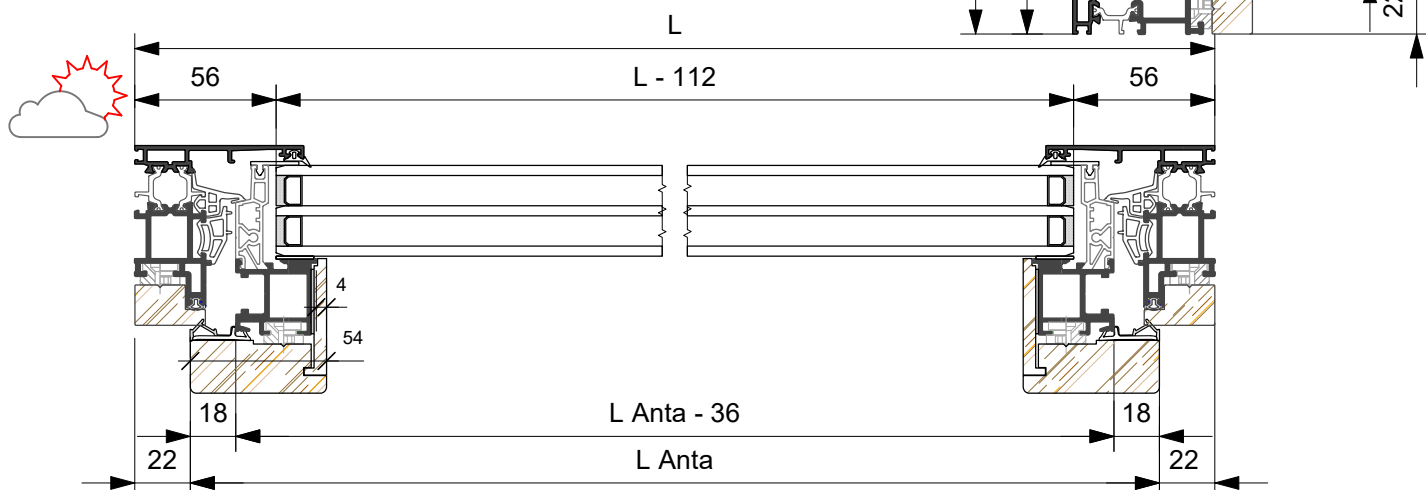


PORTA AD 1 ANTA con serratura

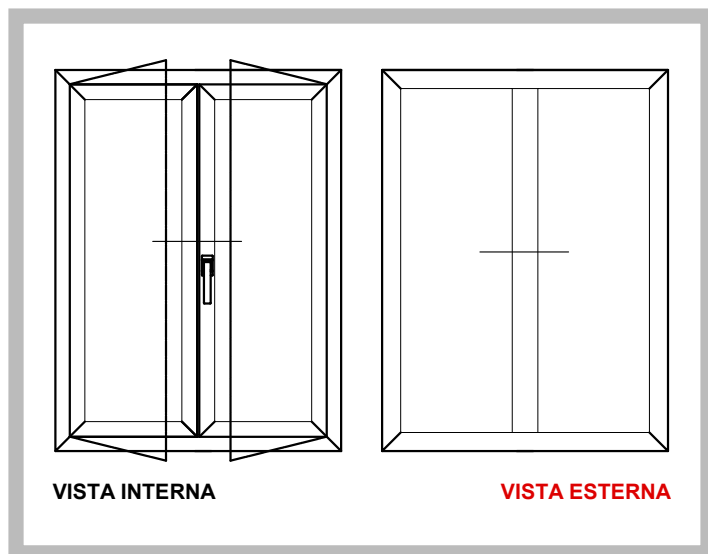



FINESTRA AD 1 ANTA

Finestra a 1 anta

Distinta di taglio vetri		
Q.ta	H	L
1	H - 112	L - 112

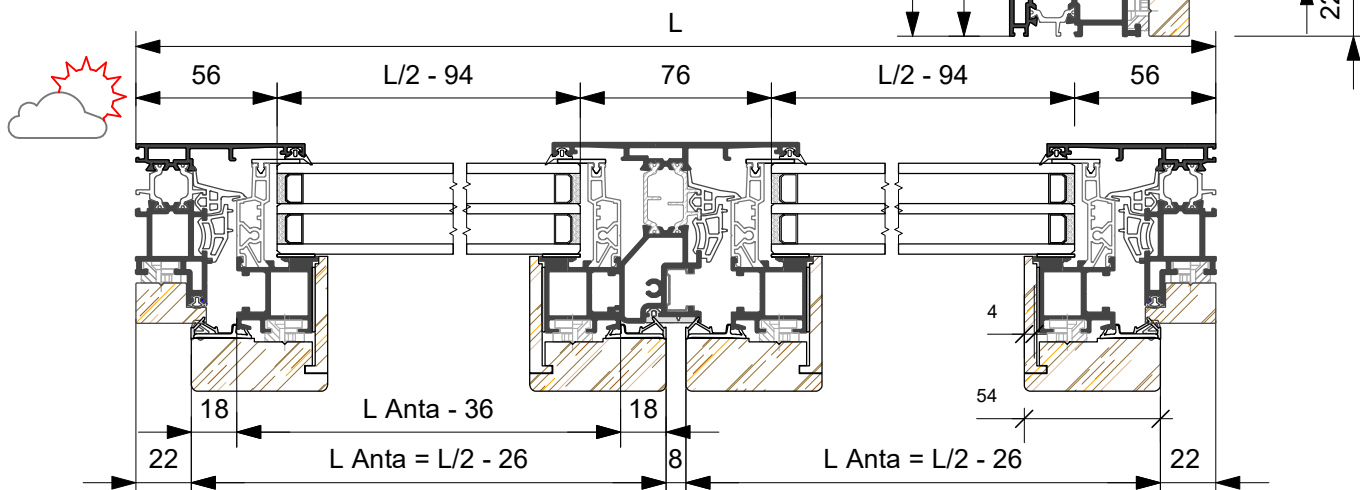


Profilo	Taglio	Q.ta	Profilo	Taglio	Q.ta	Profilo	Taglio	Q.ta
 WX71.13	L	2	 Sagoma A	L	2	 Sagoma F6	L - 148	2
	H	2		H	2		H - 152	2
 WX71.248	L - 80	2	 Sagoma F5	L - 44	2			
	H - 80	2		H - 44	2			

FINESTRA A 2 ANTE


Finestra a 2 ante

Distinta di taglio vetri		
Q.ta	H	L
2	H - 112	L/2 - 94



Profilo	Taglio	Q.ta	Profilo	Taglio	Q.ta	Profilo	Taglio	Q.ta
WX71.13	L	2	WX71.309HP	H - 110	1	Sagoma F5	L/2 - 26	4
	H	2		* + Fresatura	1		H - 44	4
WX71.248	L/2 - 62	4	Sagoma A	L	2	Sagoma F6	L/2 - 130	4
	H - 80	4		H	2		H - 152	4



CX700 **ASG**

Descrizione capitolato
Collaudi prestazionali
Sezioni principali
Tipologie di finestre



DESCRIZIONE TECNICA PER CAPITOLATO

I profilati per serramenti saranno in lega di alluminio ENAW 6060 (EN 573-3 e EN 755-2) con stato fisico di fornitura UNI EN 515. I telai fissi dovranno essere realizzati con profilati ad interruzione di ponte termico a tre elementi (profilo interno ed esterno tubolari di alluminio, collegati tra di loro con barrette in poliammide PA 6.6 rinforzate con fibra di vetro con lunghezza di 28 mm e tecnologia LEF). I telai mobili dovranno essere realizzati con profilati ad interruzione di ponte termico a due elementi (profilo esterno in poliammide PA 6.6 rinforzate con fibra di vetro con lunghezza di 41.5 mm e profilo interno di alluminio).

INFISSI

Le finestre e le porte finestre, ad 1 o più ante, dovranno avere un profilato di telaio fisso con profondità minima 70 mm. ed un profilato di anta mobile con profondità minima 80 mm vetro compreso. L'aspetto esteriore dell'infisso sarà di soli 67 mm. (soltanto telaio fisso in vista ed il telaio anta non presenterà alluminio a vista all'esterno). L'aspetto interiore dell'infisso sarà di 72 mm.

ISOLAMENTO TERMICO

L'interruzione del ponte termico sarà ottenuta mediante barrette continue in poliammide da 28 mm solo per il telaio. Tale combinazione dovrà garantire un valore di trasmittanza termica per l'infisso $U_w = \dots\dots\dots$ W/m²K. L'assemblaggio dei telai fissi in alluminio a taglio termico dovrà garantire i valori di scorrimento (T) tra profilati in alluminio e barrette in poliammide previsti dalla direttiva tecnica Europea (UEAtc), mentre l'inserimento della barretta in poliammide sul telaio mobile avverrà a scatto (poliammide PA 6.6 rinforzata con fibra di vetro con lunghezza di 41.5 mm.).

FINITURA INTERNA IN VETRO

La finitura interna di questi infissi può essere scelta fra un'ampia gamma di colorazioni/sfumature di vetro. Per evitare le problematiche di dilatazione termica esistenti nell'accoppiamento, la parte interna (vetro+alluminio) viene preventivamente assemblata a telaio e successivamente accoppiata; questa unione avviene per mezzo di speciali eccentrici in materiale sintetico che permettono di assorbire sia le dilatazioni termiche che le piccole tolleranze di costruzione, nonché lo smontaggio per inserimento di eventuali sistemi oscuranti.

ACCESSORI DI ASSEMBLAGGIO

Il sistema utilizza accessori di elevata qualità per pista 16 (anche cerniera scomparsa con apertura di 110°) con le seguenti caratteristiche:

- . Aria : 12 mm
- . Profondità asse o scostamento: 9 - 9.5 mm.
- . Battuta : 18 mm.

Tali accessori, disponibili anche in variante antieffrazione, sono stati studiati per garantire al prodotto la massima sicurezza ed affidabilità. Le giunzioni tra profilati orizzontali e verticali dovranno essere perfettamente solidali e ben allineate tra di loro, sia nella parte esterna che interna dei profilati ed unite mediante apposite squadrette a bottone o, in alternativa, in alluminio estruso o pressofuso, con metodo a spino-cianfrinatura od a cianfrinatura totale. Le sezioni dei profilati orizzontali e verticali dovranno essere opportunamente sigillate prima di essere unite con le squadrette.

GUARNIZIONI

Tutte le guarnizioni: perimetrali, di tenuta, di battuta.... dovranno essere in elastomero (EPDM). In particolare la guarnizione di tenuta centrale (giunto aperto) dovrà assicurare la continuità perimetrale mediante l'impiego di angoli vulcanizzati preformati incollati alla stessa o in alternativa mediante telai vulcanizzati.

VETRAZIONE ESTERNA

Il sistema permette l'applicazione di vetrocamera (doppio o triplo) di spessore da 36 mm. Per la scelta del tipo di vetro, per il montaggio, le tassellature e l'eventuale sigillatura, l'utilizzatore dovrà attenersi scrupolosamente alle prescrizioni dei produttori di vetri. Il bloccaggio dei vetri dovrà essere incollato sul telaio mobile, a mezzo nastro adesivo costituito da schiuma acrilica di natura viscoelastica e successiva sigillatura su tutto il perimetro della finestra. Tale particolarità costruttiva conferisce al battente un'elevata stabilità ed un'ottima resistenza alla torsione nel tempo. La speciale tecnica costruttiva ha permesso di realizzare ingombri laterali e centrali ridotti permettendo di ottenere elevati valori di isolamento termico.

PRESTAZIONI

I serramenti dovranno avere prestazioni di permeabilità all'aria, tenuta all'acqua e resistenza ai carichi del vento conformemente alle norme:

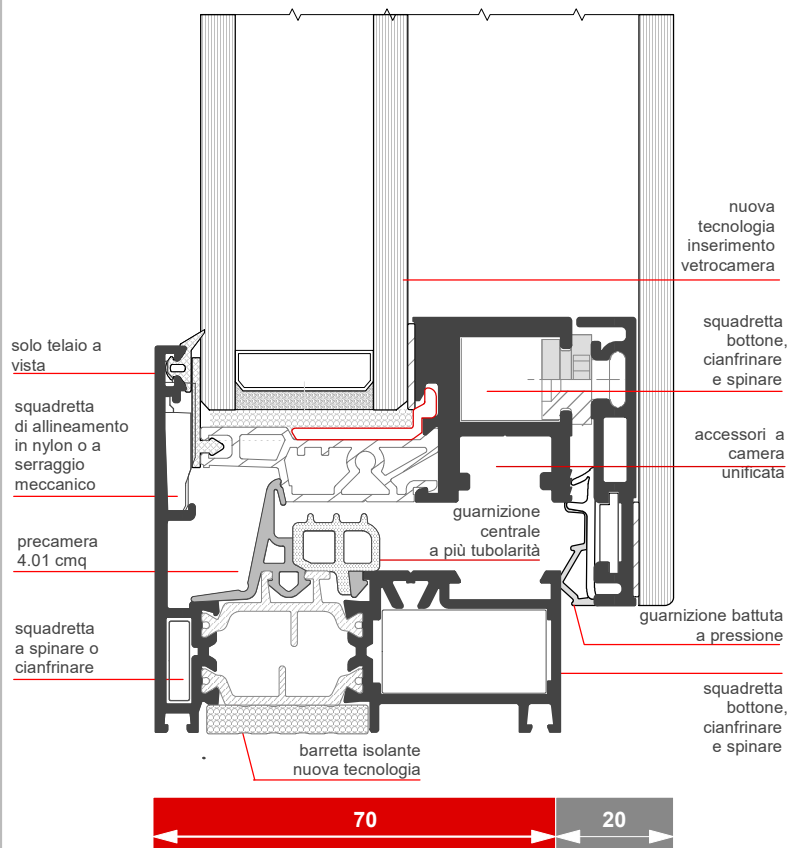
(UNI-EN 12207-12208 -12210 e UNI-EN 1026-1027 -12211)

Permeabilità all'aria : classe **4**

Tenuta all'acqua : classe **E 1500**

Resistenza al vento : classe **C 4**

CX 700 ASG

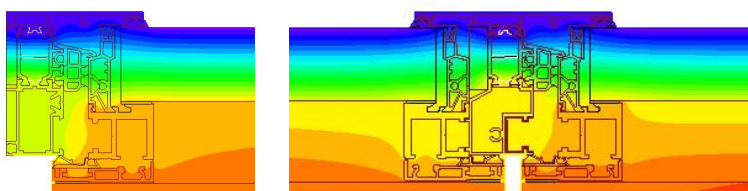


Schema dimensionale:

Telaio fisso :	mm. 70 (vista esterna solo 67 mm.)
Telaio mobile:	mm. 90 (anta nascosta)
Barrette isolanti:	mm. 28 telaio
Fuga perimetrale :	sormonto
Alloggiamento accessori:	ferramenta perimetrale (pista 16 mm.)
Giunzione angolare:	con squadrette a bottone, spinare o cianfrinare
Anta minima :	mm. 450

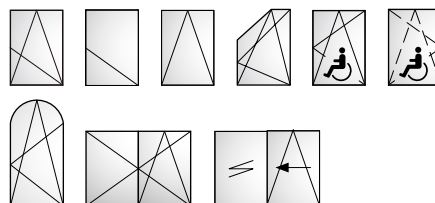


Analisi termica con FLIXO vers.7 e WinIso2D Professional 7.8



Risultati dei test/ CE product pass conforme ad UNI EN 14351-1:2006+A1:2010

Permeabilità all'aria:	Classe 4
Tenuta all'acqua:	Classe E 1500
Resistenza al carico di vento:	Classe C4
Isolamento acustico:	fino a 44 dB
Resistenza all'effrazione:	Classe RC 2



Caratteristiche tecniche:

Tecnologia:

- Sistema a camera multipla ad elevato isolamento termico con design simmetrico e qualità
- dell'assemblaggio garantita
- Spessore dei tamponamenti 36 mm

Isolamento termico:

Serramento campione

Valore U_w **1.20** W/(m²K)

con vetro camera $U_g = 1.0$ W/(m²K) certificato con canalina $\psi = 0.036$ W/(m²K) su finestra normalizzata con H = 1480 mm. ed L = 1535 mm.

• Valore U_w **0.78** W/(m²K)

con vetro triplo $U_g = 0.5$ W/(m²K) certificato con canalina $\psi = 0.031$ W/(m²K) su finestra normalizzata ad un anta con H = 1480 mm. ed L = 1535 mm.

Dimensioni massime ammesse per il calcolo U_w su serramento campione fino a 2.3 mq (secondo norma UNI EN 14351-1:2006+A1:2010)

Ferramenta:

- Sistema con accessori funzionali ferramenta a nastro, (pista 16 mm.) aria 12 mm., interasse 9/9.5 mm., battuta 18 mm..Possibilità cerniere a scomparsa.
- giunzione angolare con squadrette a bottone/spinare/ cianfrinare ed allineamento

Impiego:

- Profilati per finestre che consentono la costruzione di infissi ad una, due o più ante a battente, nella versione a giunto aperto con anta nascosta. Sono possibili anche specchiature fisse, wasistas, anta-ribalta.

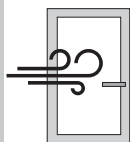

 Pressione d'aria
Km/h
Classe
Tenuta all'acqua* EN 1027 - EN 12208

Capacità di un infisso di impedire infiltrazioni quando è investito da un flusso d'acqua ed è presente una differenza di pressione tra interno ed esterno.

0Pa	50Pa	100Pa	150Pa	200Pa	250Pa	300Pa	450Pa	600Pa	750Pa	900Pa	1050Pa	1200Pa	1350Pa	1500Pa
0	32	45	55	64	72	78	96	111	126	138	149	159	169	178
-	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	E750	E900	E1050	E1200	E1350	E1500

L'infisso **TWIN**, con una pressione del vento pari ad una velocità di 159 Km/h (1200Pa) non ha avuto infiltrazioni

Classe Raggiunta

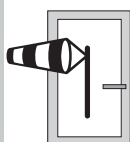
E 1500
 Pressione Vento
Classe
Permeabilità all'aria* EN 1026 - EN 12207

Caratteristica di un infisso chiuso di lasciare filtrare aria quando è presente una differenza di pressione tra l'interno e l'esterno; minori saranno i volumi dispersi, maggiore sarà la qualità del serramento.

150Pa	300Pa	450Pa	600Pa
1	2	3	4

L'infisso **TWIN** ha superato la prova con una pressione del vento pari ad una velocità di 111 Km/h (600Pa)

Classe Raggiunta

4
 Pressione d'aria
Flessione
Classe
Resistenza al vento* EN 12211 - EN 12210

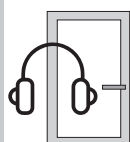
Capacità di un infisso sottoposto a forti pressioni e/o depressioni, come quelle causate dal vento, di mantenere una deformazione ammissibile, di conservare le proprietà iniziali a salvaguardia della sicurezza degli utenti.

400Pa	800Pa	1200Pa	1600Pa	2000Pa	>2000Pa
A (~ 1/150)	B (~ 1/200)	C (~ 1/300)			
1	2	3	4	5	Exxx

Classe Raggiunta

C4

* Serramento a 2 ante, dimensione L = mm. 1495 ed H = mm. 2300 - Dichiarazione Estendibilità del 06/02/2018


 Classe
Perdita
Potere fonoisolante EN ISO 140-3, EN ISO 717-1

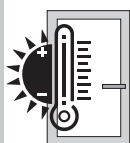
Perdita di isolamento acustico rispetto al vetro DRw (dB) a partire dalla classe di permeabilità all'aria dell'infisso (UNI EN 12207)

1	2	3	4
8dB	6dB	4dB	2dB

N.B. Per valori DRw < 38 db è ammesso l'utilizzo di questo metodo tabellare

Per valori DRw > 39 db in su è necessario realizzare un campione al vero e sottoporre a prove di Laboratorio.

 Attenuazione
Rumori Esterni

 Fino a
44 dB
 equiparabile a versione AST
**Uw****1.20 W/m² K**

Finestra a 2 ante normalizzata (1535 mm. x 1480 mm; vetro camera Ug=1.0 W/m²K certificato con canalina psi=0.036 W/m K)

Uw**0.78 < W/m² K**

Finestra a 2 ante normalizzata (1535 mm. x 1480 mm; vetro triplo Ug=0.5 W/m²K certificato con canalina psi=0.031 W/m K)


 Classe di
resistenza
Resistenza all'effrazione

Capacità di un infisso di resistere ad un'intrusione violenta a seguito di una applicazione di una forza fisica e con l'aiuto di attrezzi

Finestra a 2 ante (1230 mm. x 1480 mm) - CERTIFICATO CP384-VAL-3400A.52

RC 1	RC 2	RC 3
forza fisica (calci, pungi, spallate)	semplice attrezzatura (cunei, cacciaviti)	R2 + Piede di Porco

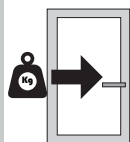
L'infisso **TWIN**, resiste in modo egregio ai tentativi di intrusione interna.
 Resistenza
E_r azione
RC 2
 Classe
Forza Applicata
Forze di azionamento EN 13115

Idoneità di un infisso di permettere una facile apertura con uno sforzo minimo

0	1	2

L'infisso **TWIN**, consente grande facilità di apertura con uno sforzo minimo.

Classe Raggiunta

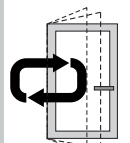
1
 Classe
Carico Verticale
Torsione Statica
Resistenza meccanica EN 12046 - EN 13115

Capacità di un infisso di resistere ai carichi applicati senza rotture, deformazioni permanenti o torsioni tali da pregiudicare il suo corretto funzionamento.

1	2	3	4
200 N	400 N	600 N	800 N

L'infisso **TWIN** resiste ai carichi applicati senza torsioni, deformazioni permanenti o rotture.

Classe Raggiunta

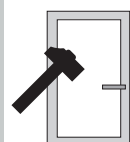
4
 Grado
N° Cicli
Resistenza ai cicli di apertura e chiusura EN 13126 - 4

Capacità di un infisso di resistere nel tempo a ripetuti cicli di apertura e chiusura.

3	4	5
10'000	15'000	25'000

L'infisso **TWIN**, resiste egregiamente ai cicli di apertura e chiusura

Grado Resistenza

5
 Classe
Altezza Caduta
Resistenza all'urto (METODO DI PROVA CON CORPO DURO) EN 13049

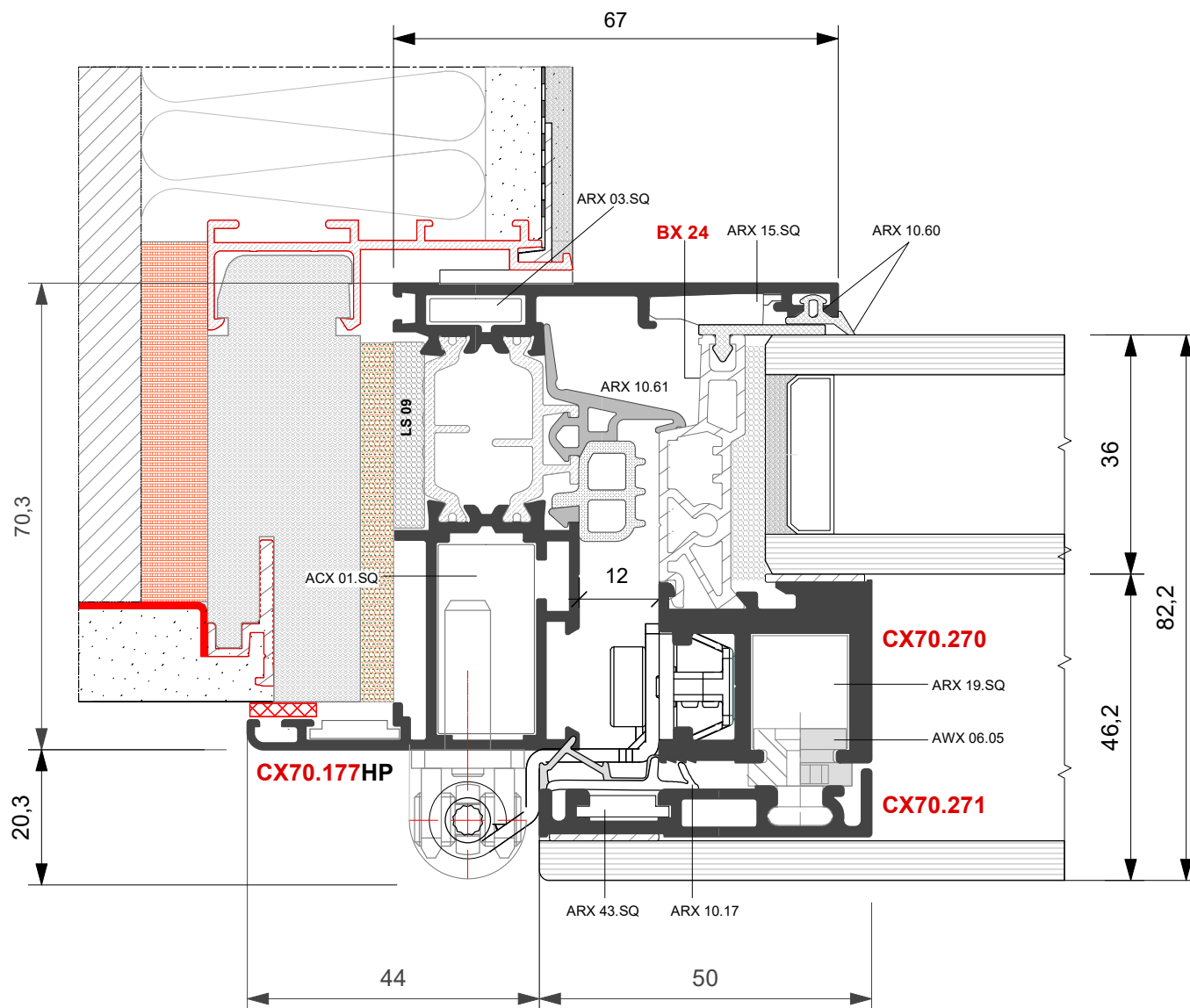
Capacità di un infisso di resistere in caso di urti involontari o accidentali.

1	2	3	4	5
200mm	300mm	450mm	700mm	950mm

L'infisso **TWIN**, resiste egregiamente agli urti.

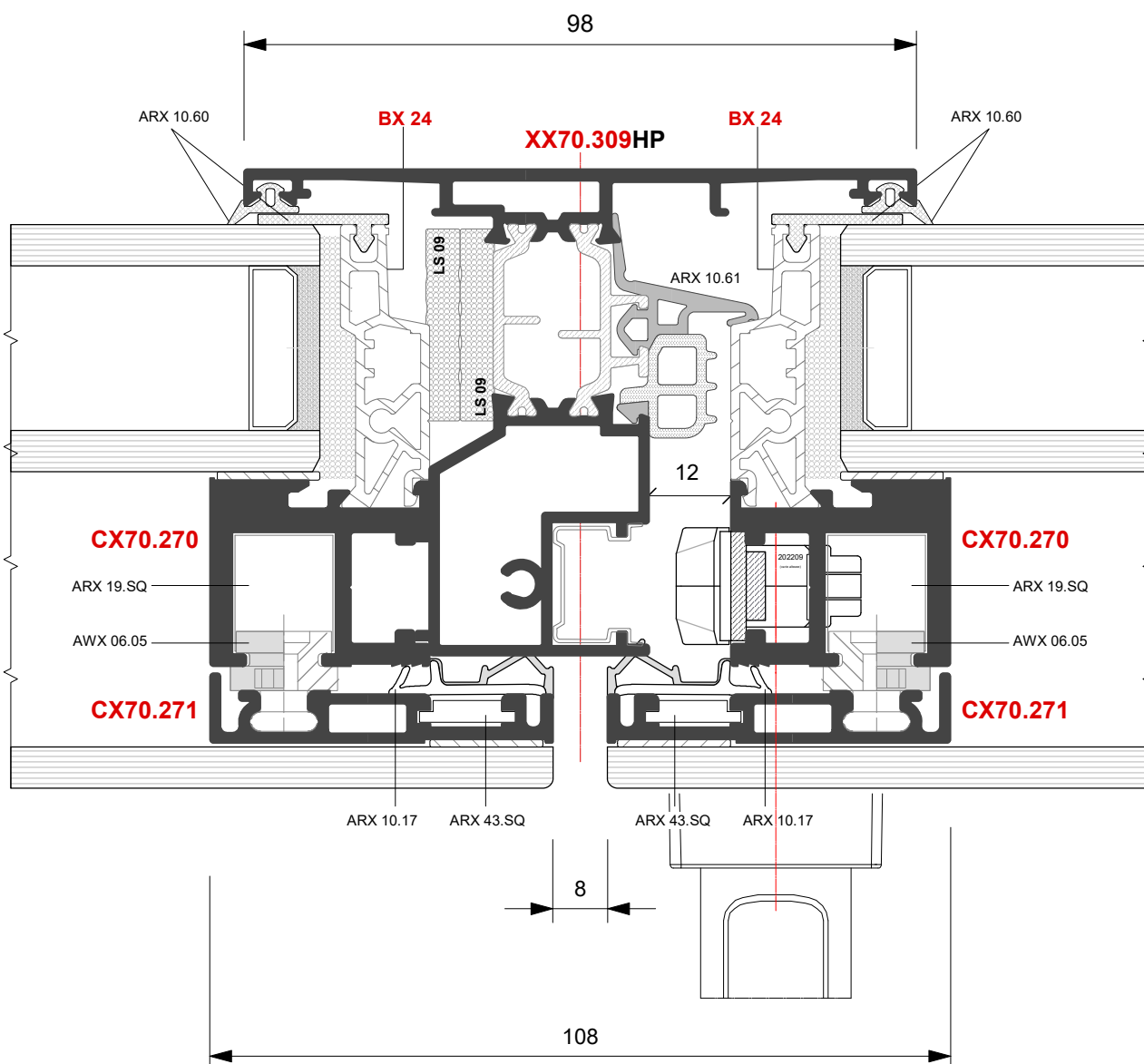
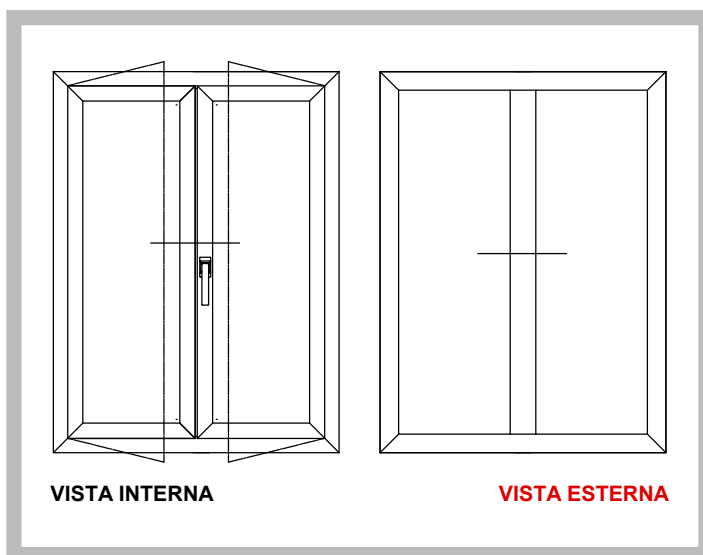
Classe Raggiunta

1


FINESTRA AD 1 ANTA


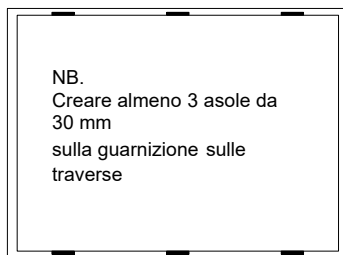
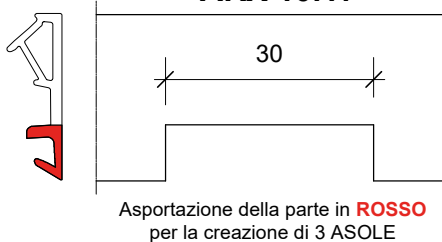


FINESTRA A 2 ANTE

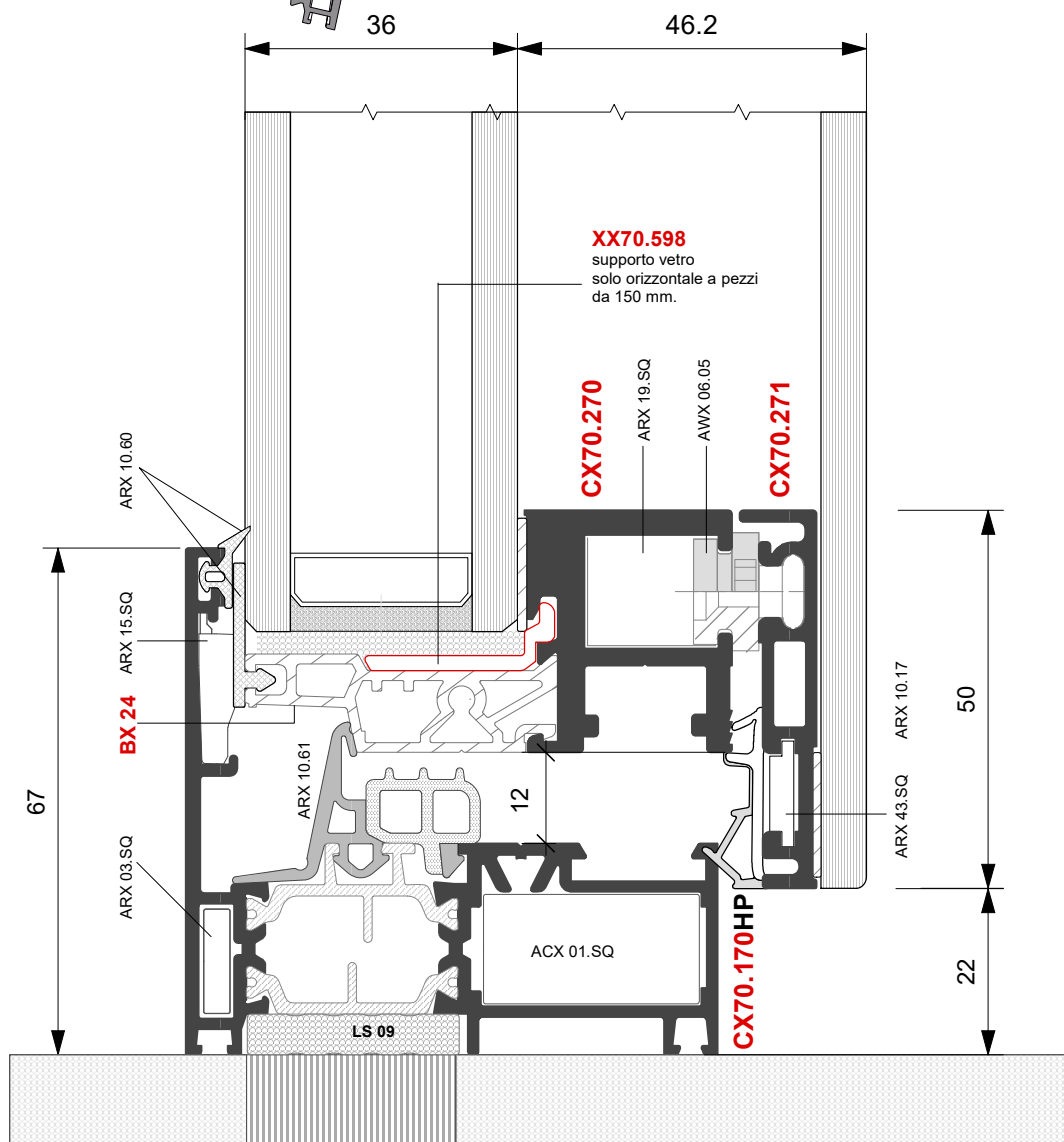
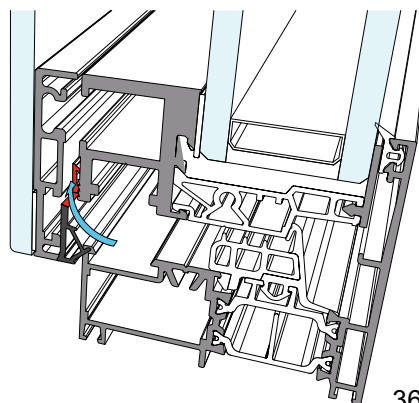
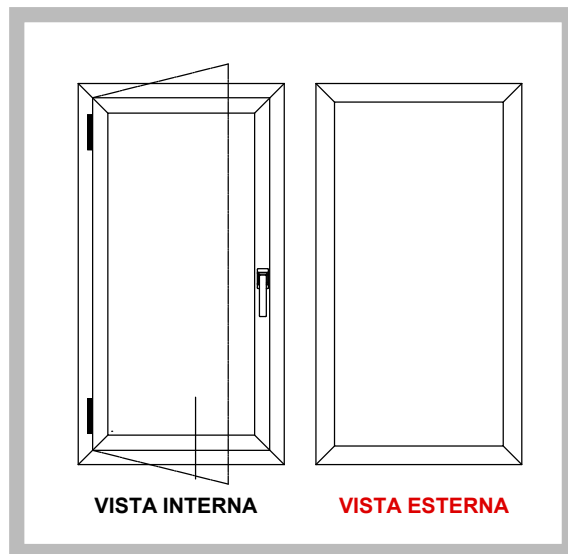




ARX 10.17

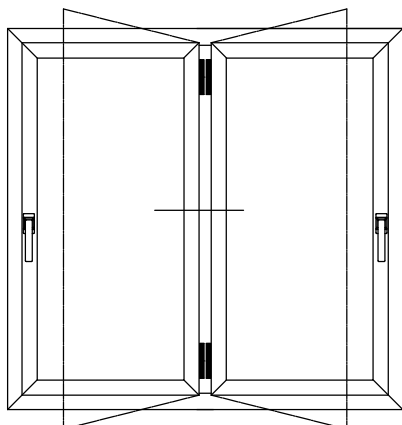


FINESTRA AD 1 ANTA

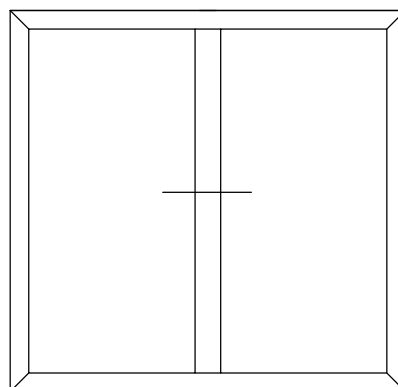




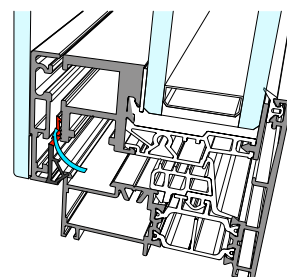
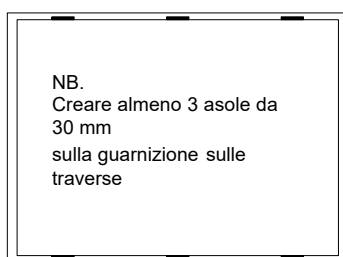
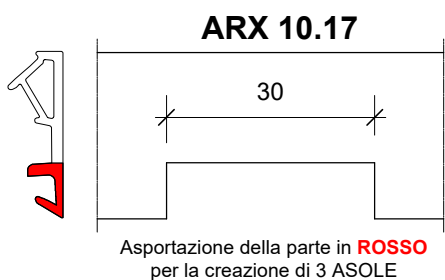
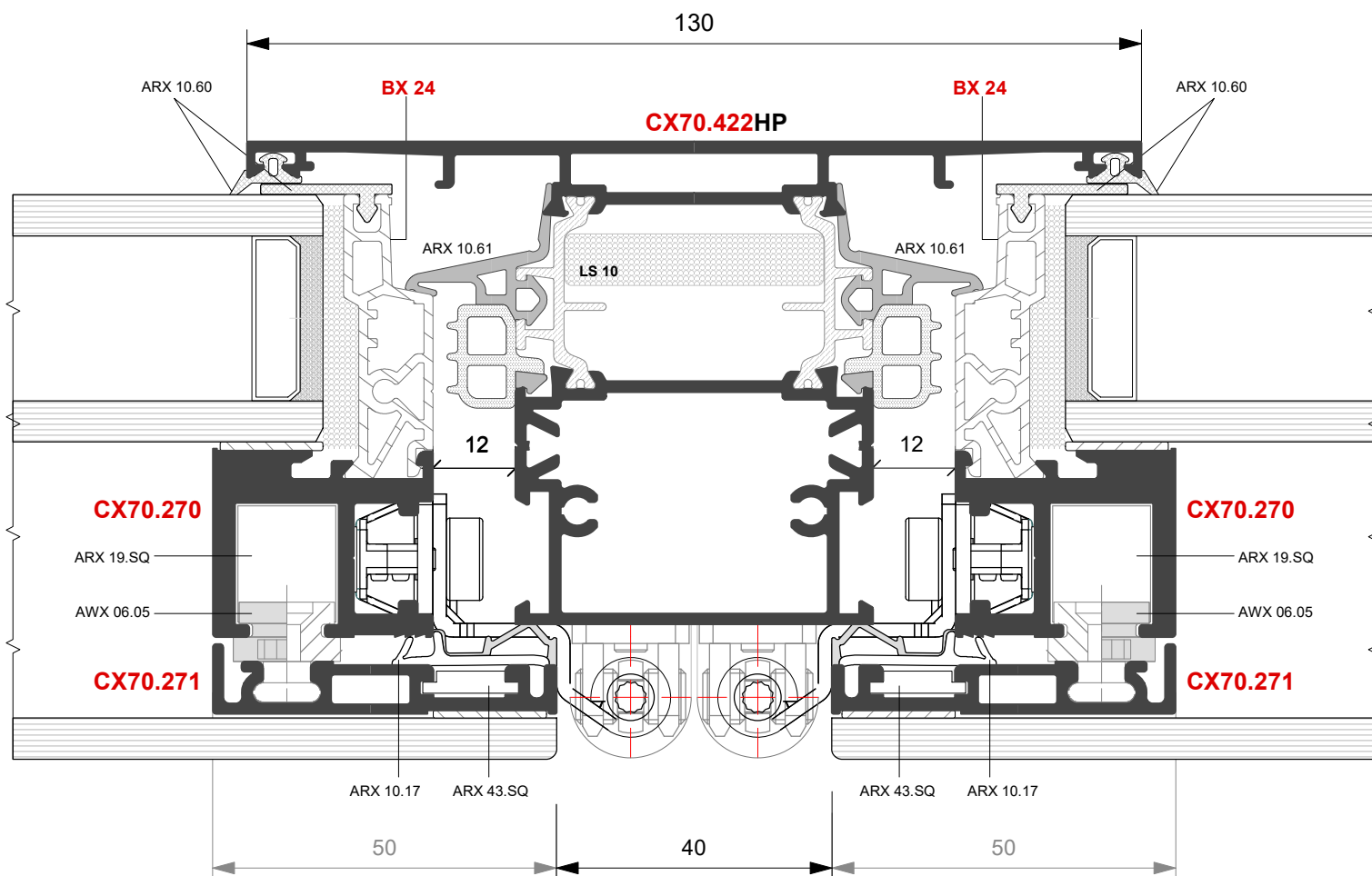
**FINESTRA CON 2 ANTE
E MONTANTE FISSO**



VISTA INTERNA

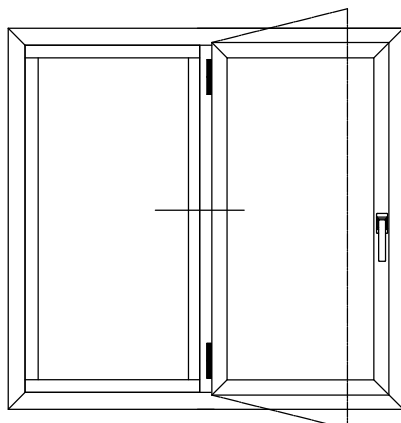


VISTA ESTERNA

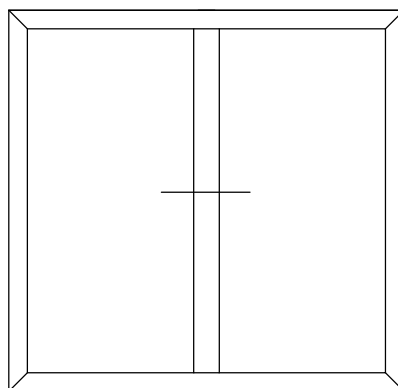




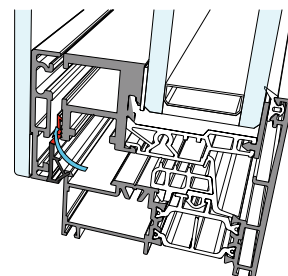
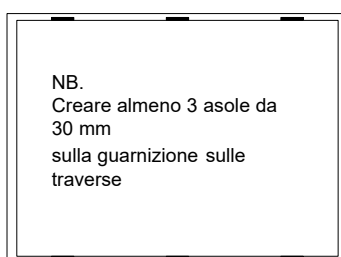
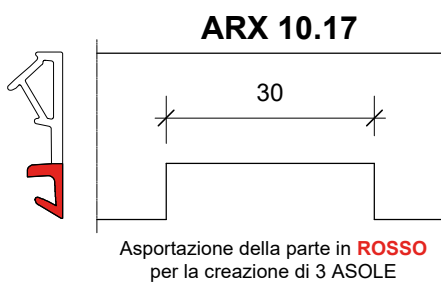
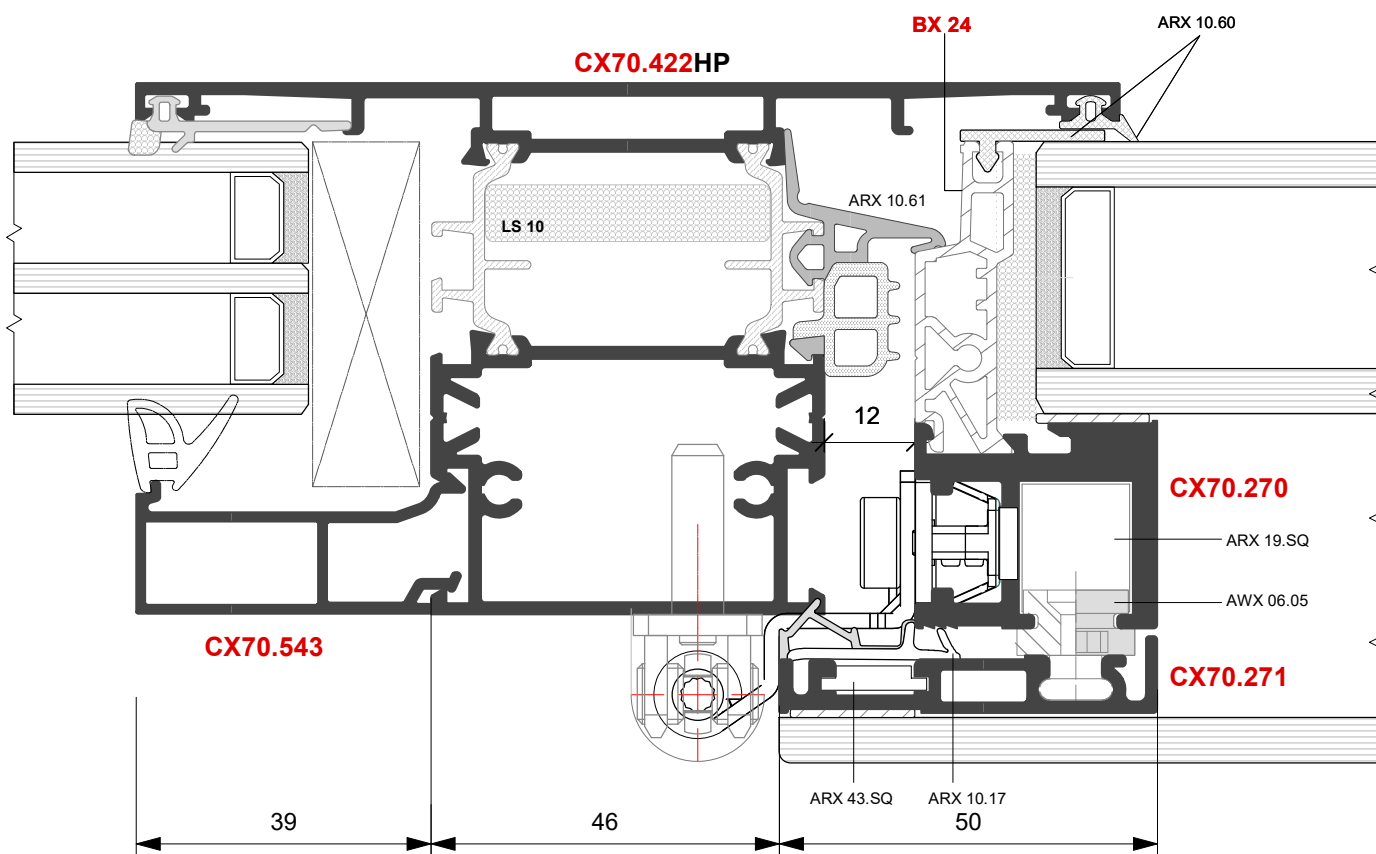
**FINESTRA CON 1 ANTA
E MONTANTE FISSO**



VISTA INTERNA

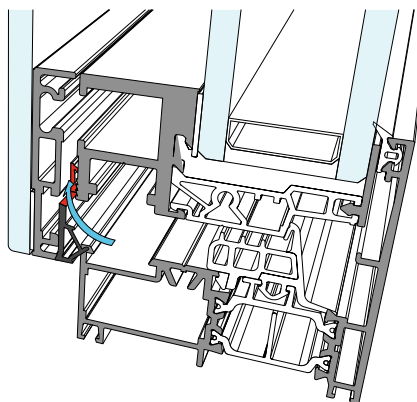
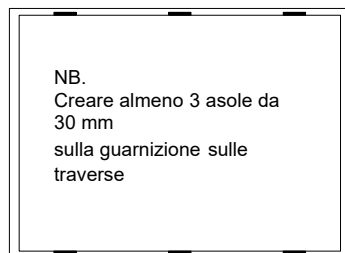
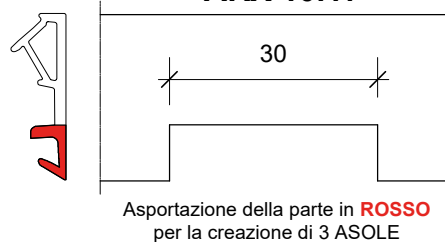


VISTA ESTERNA

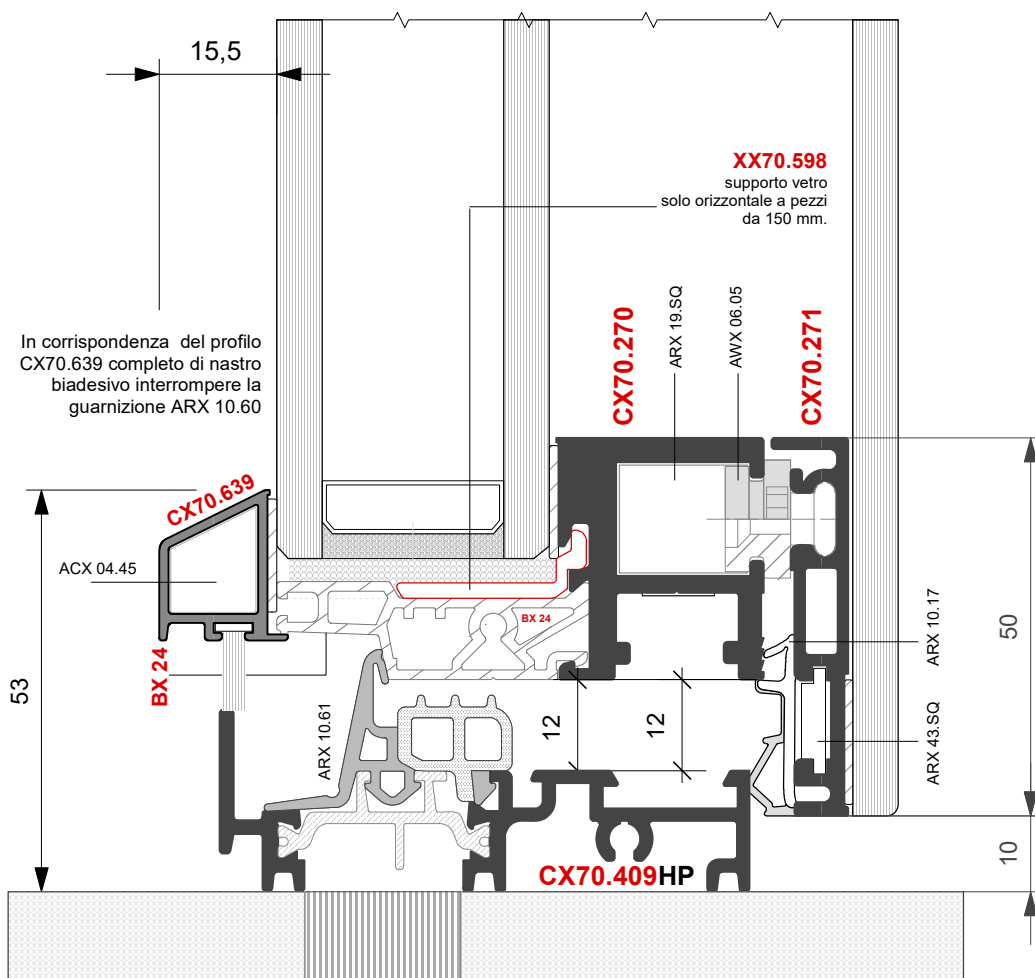
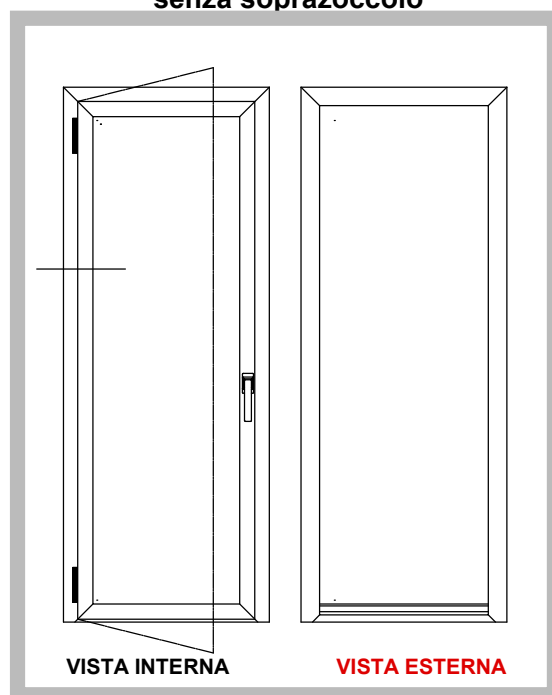




ARX 10.17



PORTA AD 1 ANTA senza soprazoccolo

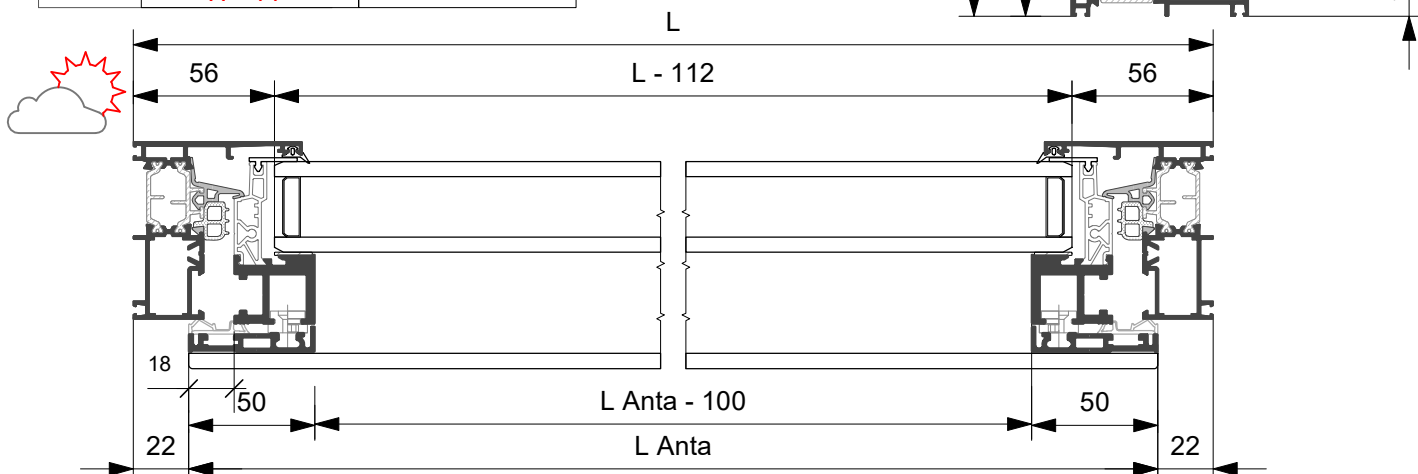



FINESTRA AD 1 ANTA

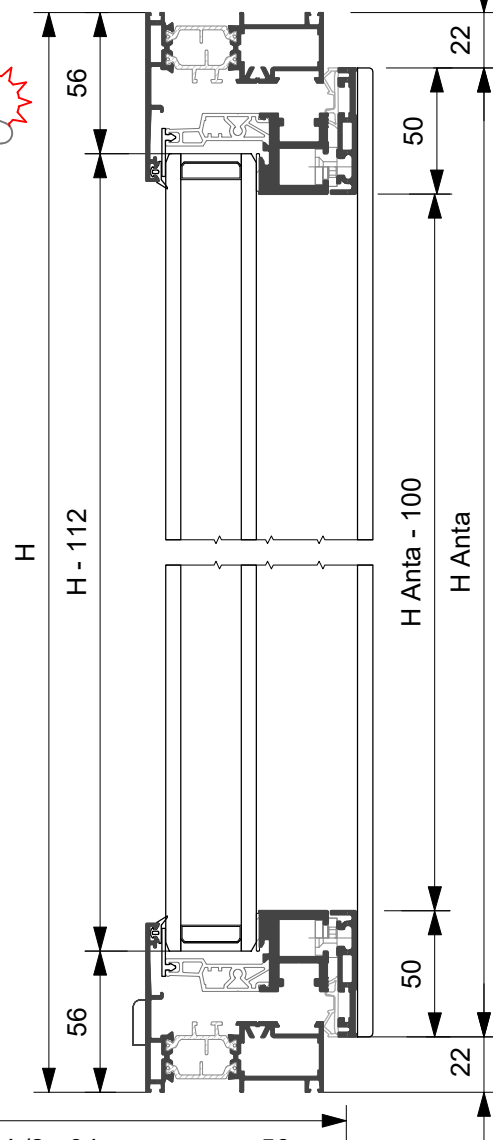
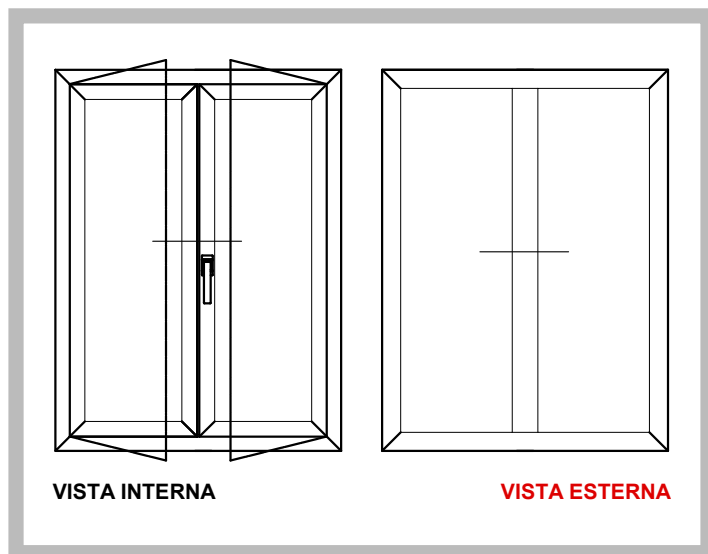
Finestra a 1 anta

Distinta di taglio vetri		
Q.tà	H	L
1	H - 112	L - 112

Distinta di taglio vetri interno		
Q.tà	H	L
1	H - 44	L - 44

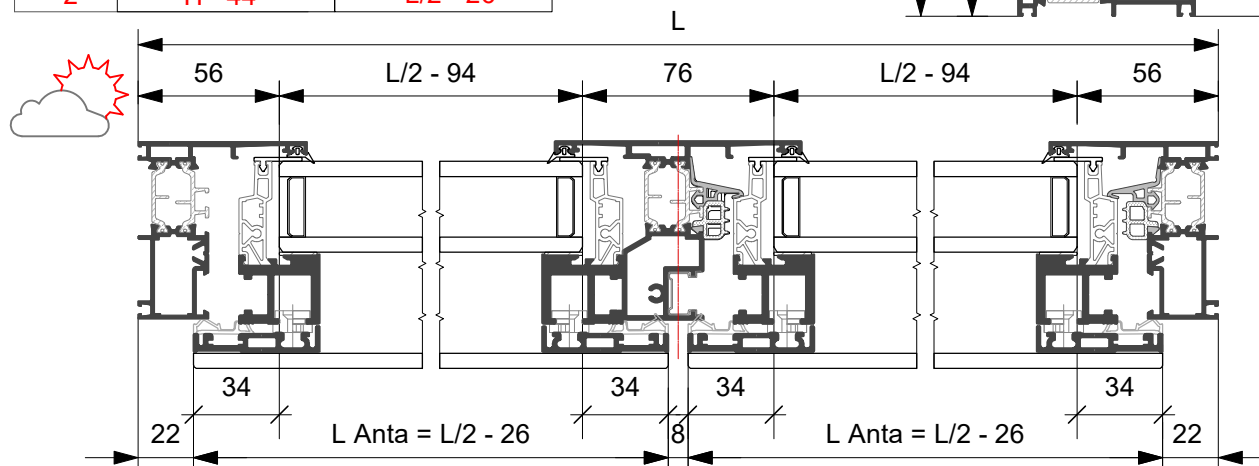


Profilo	Taglio	Q.ta	Profilo	Taglio	Q.ta	Profilo	Taglio	Q.ta
 CX70.170HP	L	2	 CX70.271	L - 44	2			
	H	2		H - 44	2			
 CX70.270	L - 80	2						
	H - 80	2						

FINESTRA A 2 ANTE

Finestra a 2 ante

Distinta di taglio vetri		
Q.tà	H	L
2	H - 112	L/2 - 94

Distinta di taglio vetri interno		
Q.tà	H	L
2	H - 44	L/2 - 26



Profilo	Taglio	Q.ta	Profilo	Taglio	Q.ta	Profilo	Taglio	Q.ta
 CX70.170HP	L	2	 CX70.271	L/2 - 26	4	 CX70.309HP	H - 110	1
	H	2		H - 44	4		* + Fresatura	
 CX70.270	L/2 - 62	4						
	H - 80	4						



CX700ASF



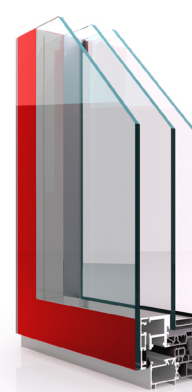
CX700AST



CX700ASE



CX700ASW



CX700ASG



**Collegamento
muratura**

Gruppo F

Sezione particolareggiata
attacco alla muratura

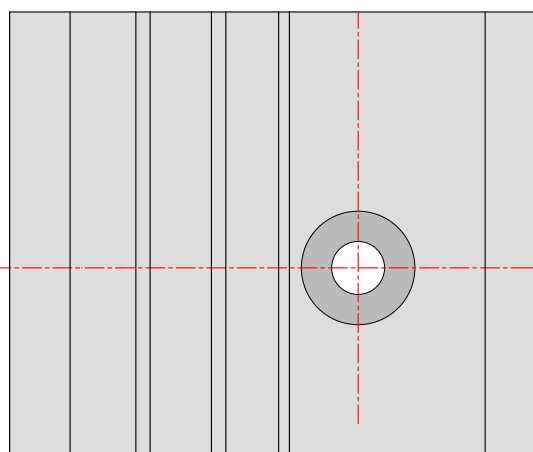
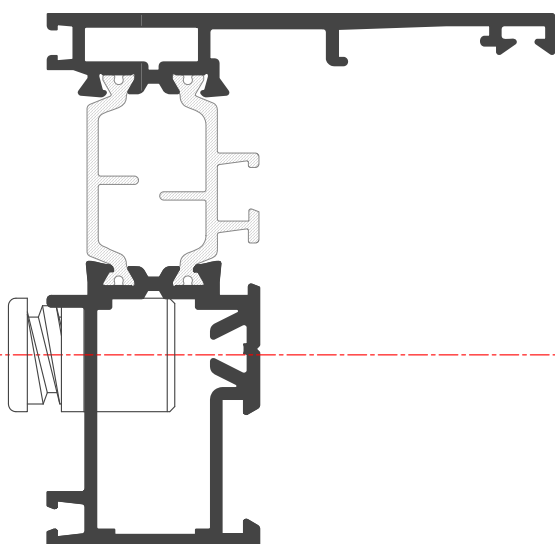
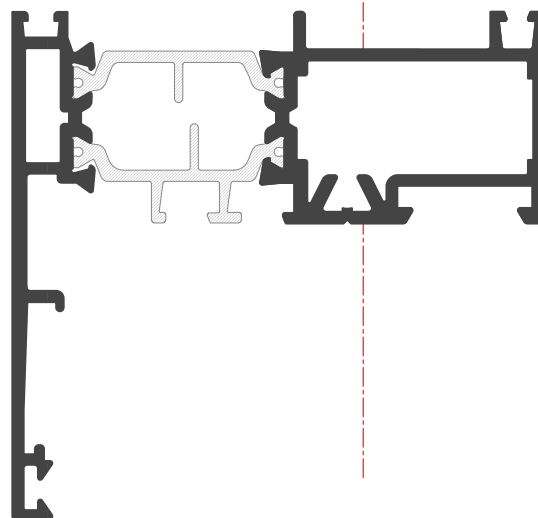
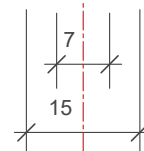
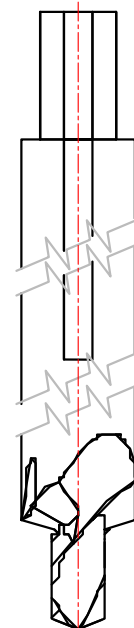


FISSAGGIO ALLA MURATURA

ARX.06.01

Descrizione

Registro Universale

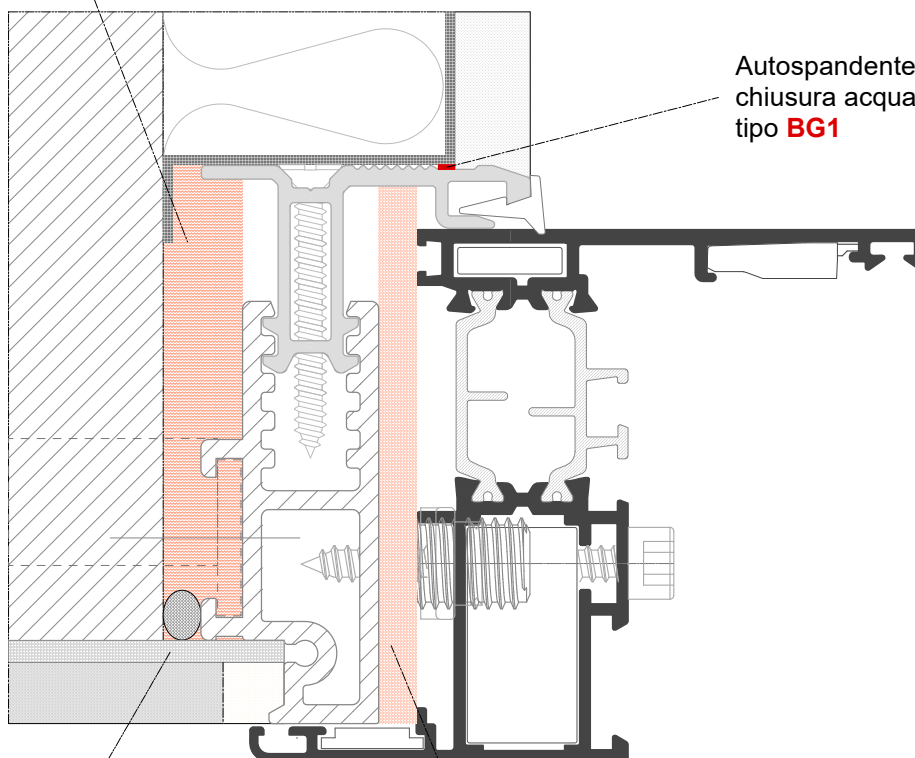




FISSAGGIO ALLA MURATURA

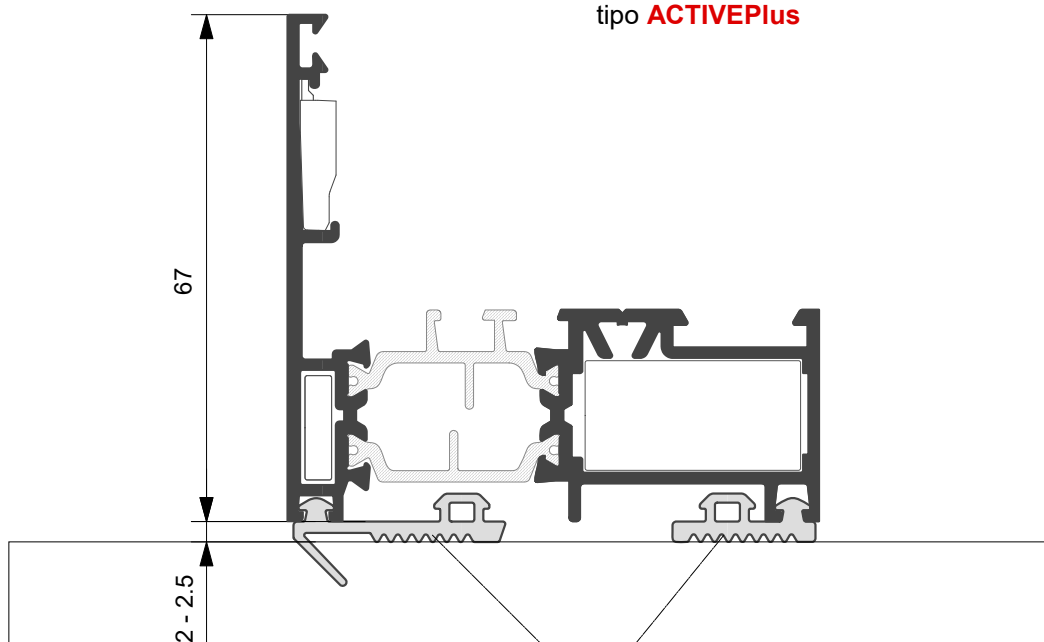
Schiuma flessibile
permeabile al vapore
tipo **FLEXIFOAM**

Autospondente
chiusura acqua
tipo **BG1**



Freno vapore
tipo **FOLIENBAND**

Nastro autoespandente
tipo **ACTIVEPlus**



ARX.10.16



CX700ASF



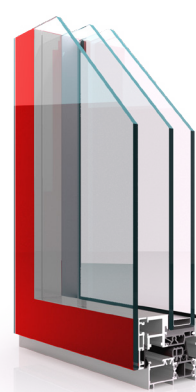
CX700AST



CX700ASE



CX700ASW



CX700ASG



**Lavorazioni
Montaggi**

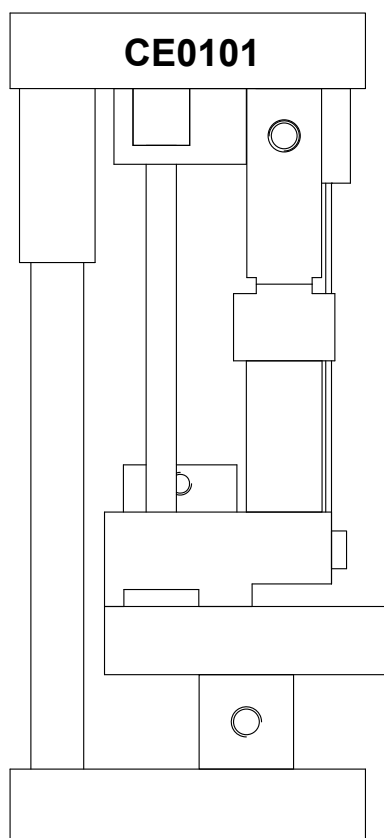
Gruppo G

Schemi lavorazioni
Frese
Attrezzature



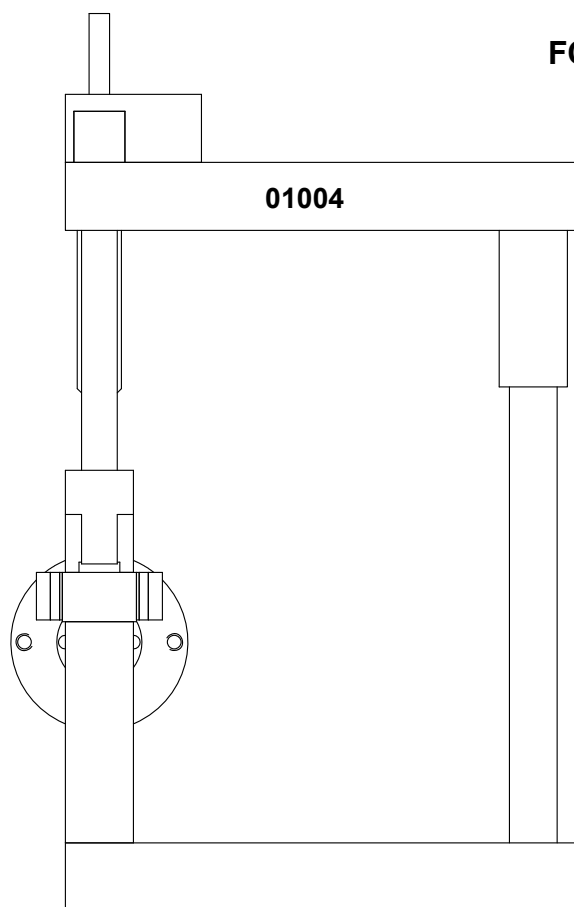
ATTREZZATURA per CX 700 ASE

- LAVORAZIONE CREMONESE DA 104mm
- FORO Ø8 DI TESTA E PASSANTE, DOPPIO FORO DA Ø8 SU ASTINA
- ASPORTAZIONE DENTINI PASSAGGIO ASTA





FORO PER BOTTONE Ø 10.5 E ASOLA DI TIRAGGIO



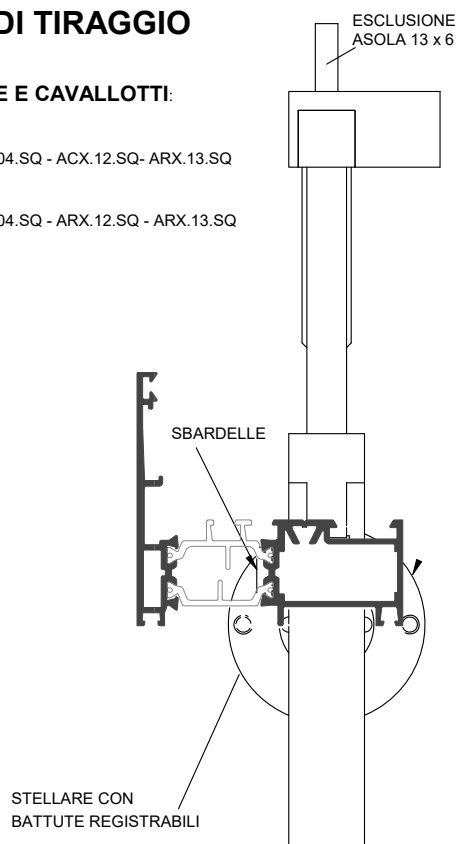
SQUADRETTE E CAVALLOTTI:

PROFILI CX

ACX.01.SQ - ACX.04.SQ - ACX.12.SQ - ARX.13.SQ

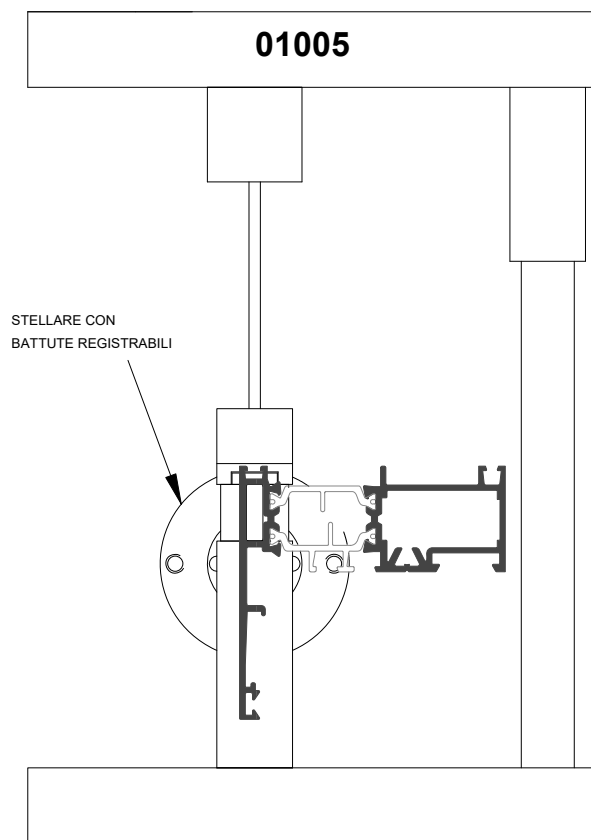
PROFILI RX

ARX.01.SQ - ARX.04.SQ - ARX.12.SQ - ARX.13.SQ



01005

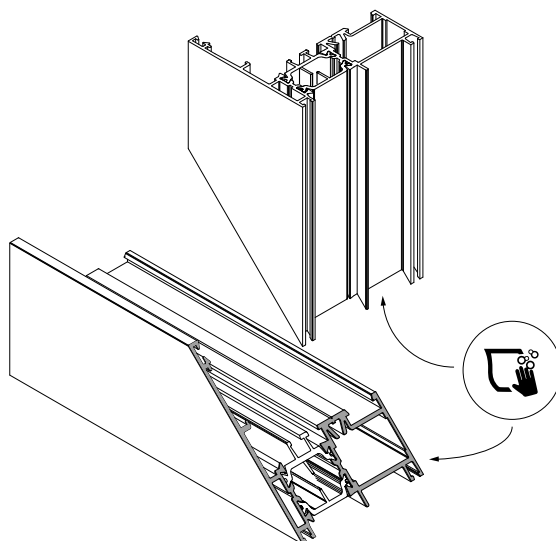
FORO PER SPINA Ø 3



SQUADRETTE:

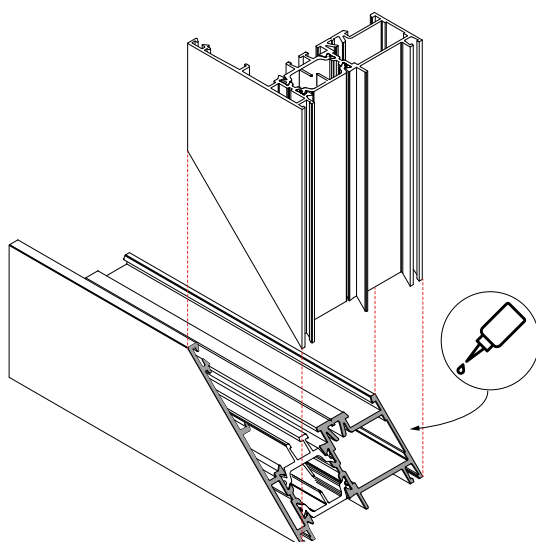
ARX.03.SQ
ARX.06.SQ

Preparazione profilati per assemblaggio



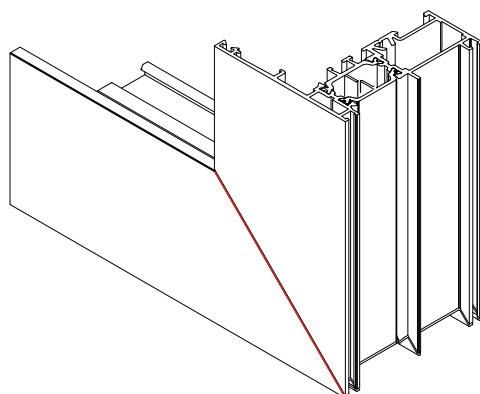
Fase 1

Pulire bene le superfici appena tagliate prima di passare all'applicazione del protettivo anticorrosivo (tipo *BONDERITE S-PR PROMETAL* - Henkel)



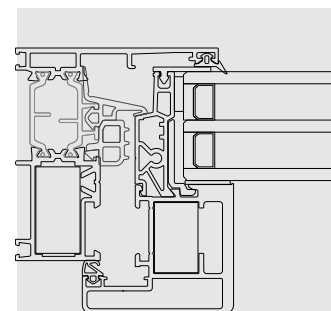
Fase 2

Cospargere la superficie della sezione con il protettivo anticorrosivo. E' sufficiente ricoprire con il sigillante una sola delle sezioni dei profili da assemblare.

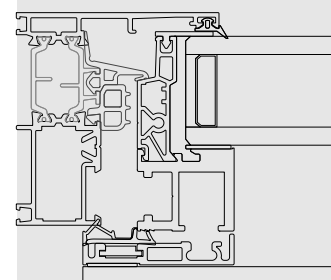


Fase 3

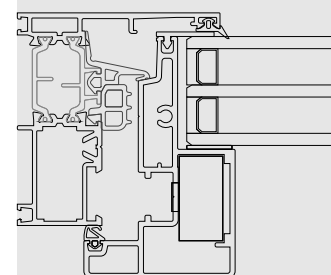
Dopo aver completato l'assemblaggio dell'angolo pulire bene le superfici in corrispondenza delle linee di contatto.



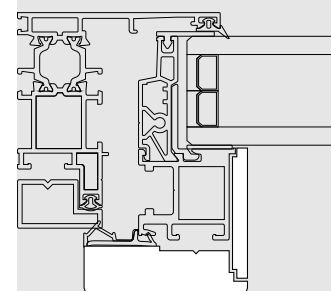
CX 700 ASE



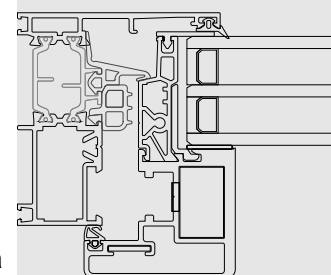
CX 700 ASG



CX 700 ASF



CX 700 ASW

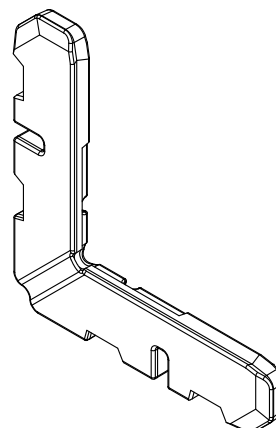


CX 700 AST

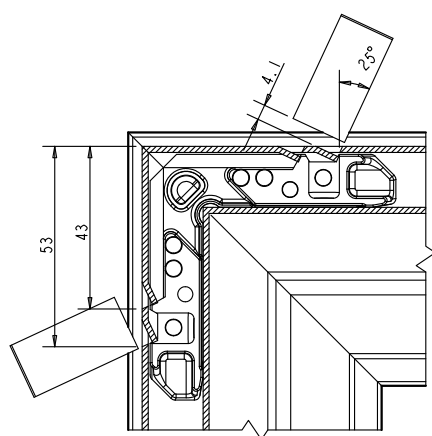


MONTAGGIO SQUADRETTA

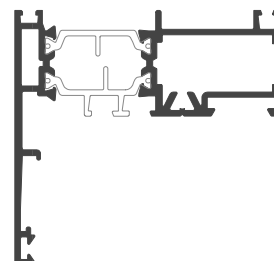
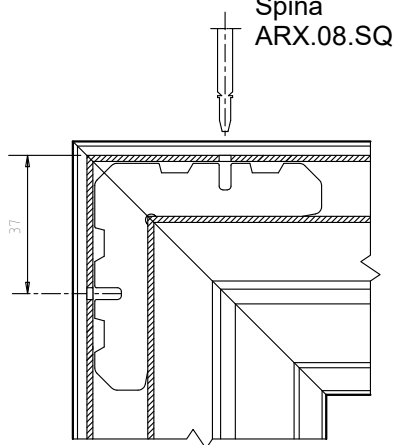
Profilo esterno
Art. ARX.03.SQ



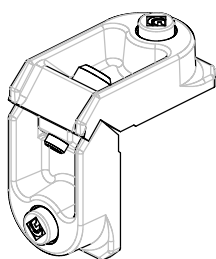
CIANFRINATURA



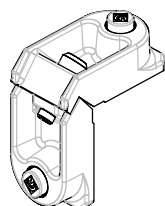
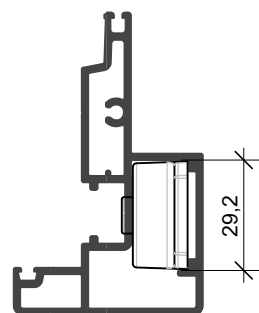
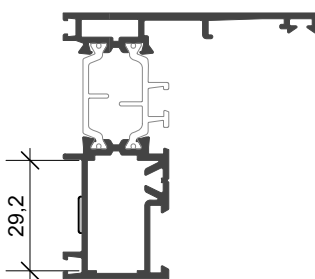
SPINATURA



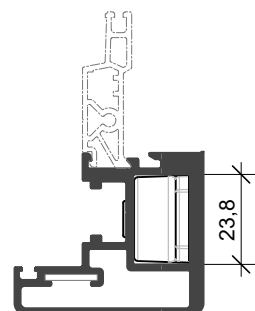
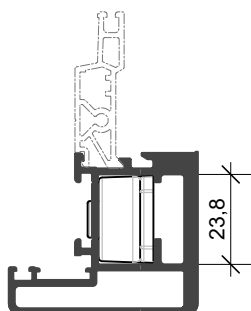
MONTAGGIO SQUADRETTA A PULSANTE

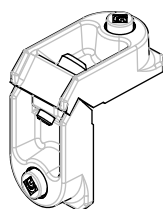
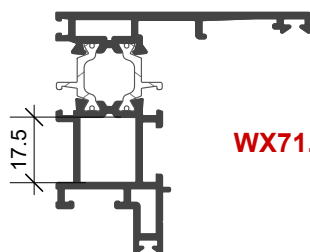
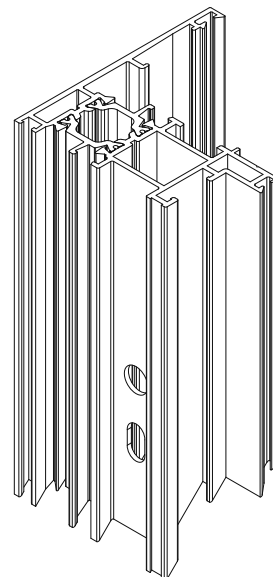
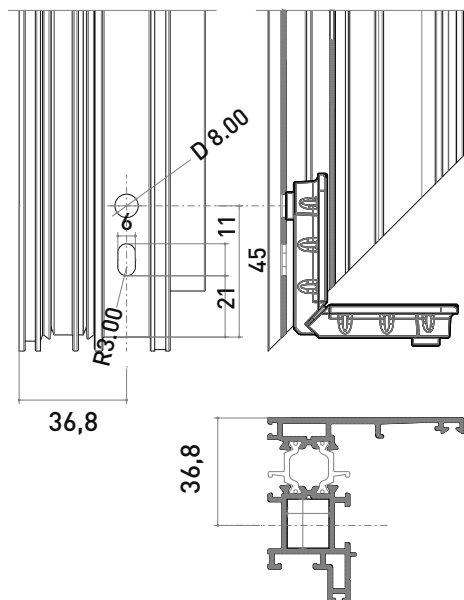
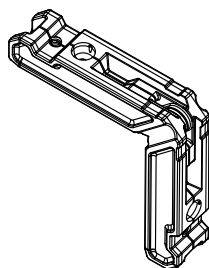


ACX.01.SQ

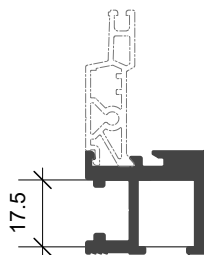
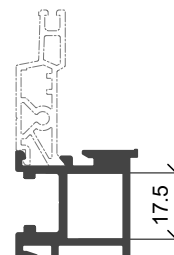


ACX.13.SQ




MONTAGGIO SQUADRETTA

AWX.16.SQ

WX71.13

MONTAGGIO SQUADRETTA

AWX.19.SQ

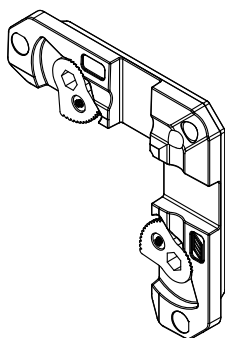
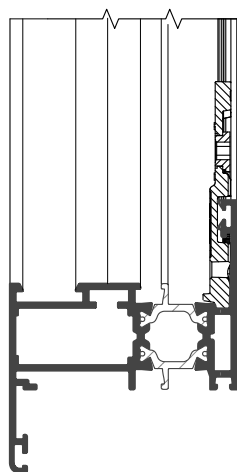
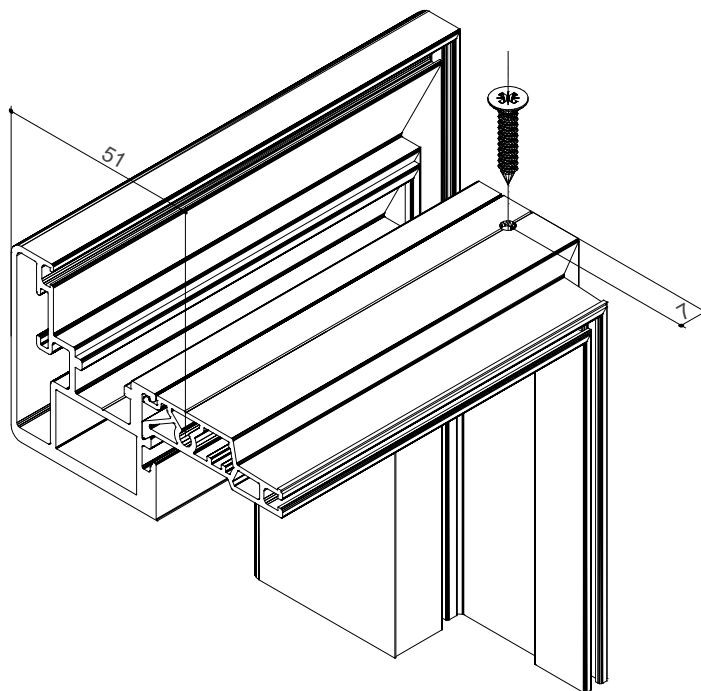
cianfrinare/spinare/avvitare


CX70.270

WX71.248


MONTAGGIO

 Profilo in poliammide **BX 24**

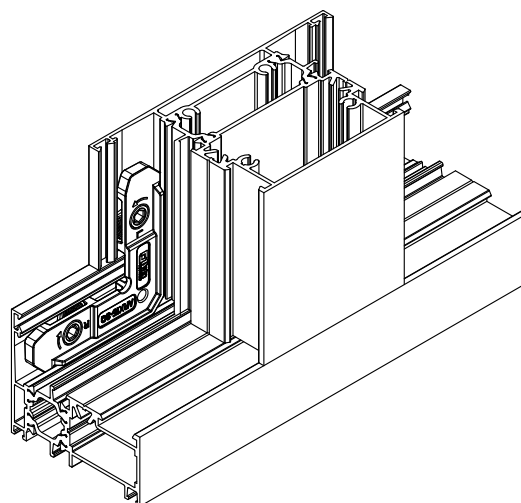
Taglio a 45° insieme alluminio


MONTAGGIO SQUADRETTA

Profilo esterno

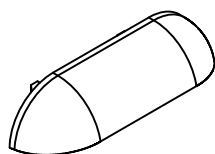
 Art. **ARX.15.SQ**

Taglio a 45° o a 90° parti fisse

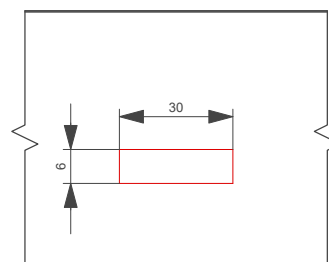
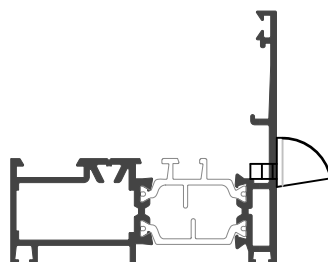




APPLICAZIONE ACCESSORI



ARX.05.01
Cappetta drenaggio



Lavorazione da effettuare a pantografo

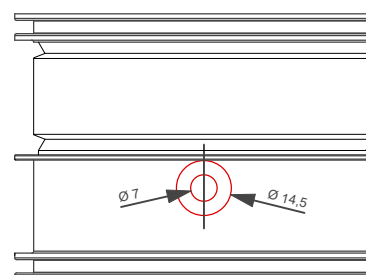
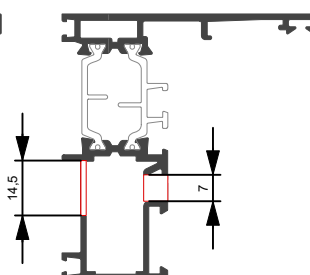
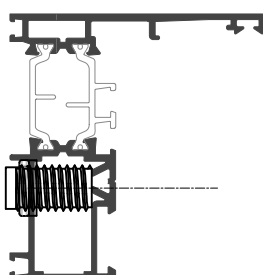
APPLICAZIONE ACCESSORI



ARX.06.02
Piastrina registro
telaio



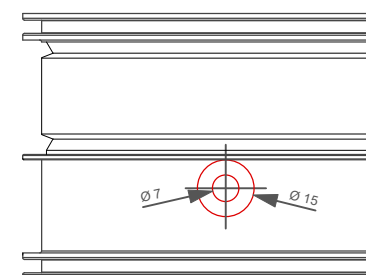
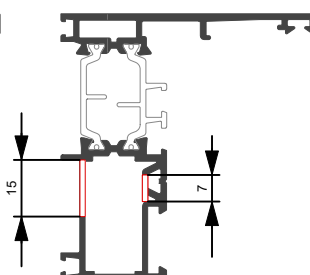
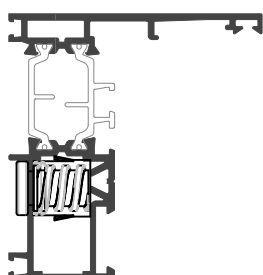
ARX.06.03
Registro
telaio mm.20



APPLICAZIONE ACCESSORI



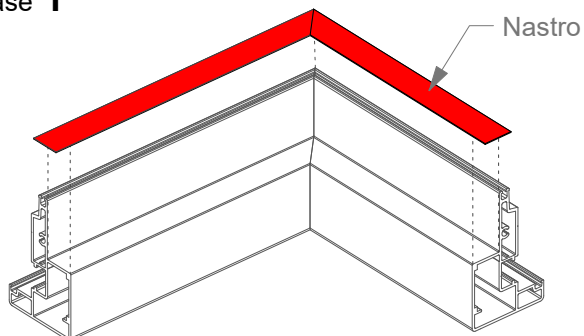
ARX.06.01
Registro
telaio universale





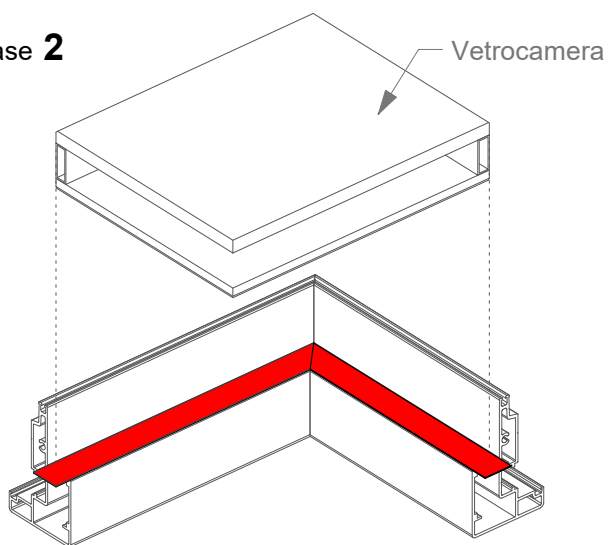
Inserimento vetro

Fase 1



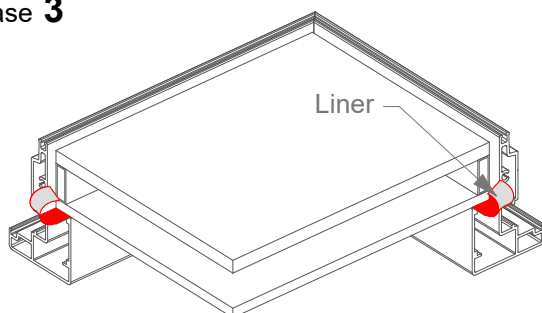
Applicare sul serramento il nastro VHB (nostro articolo **AS 4941 F**) premere con una spatolina o un rullo (il 3M VHB è un pressure sensitive adhesive, per attivarsi ha bisogno di una leggera pressione).
Non occorre una pressa, ma una semplice pressione manuale.

Fase 2



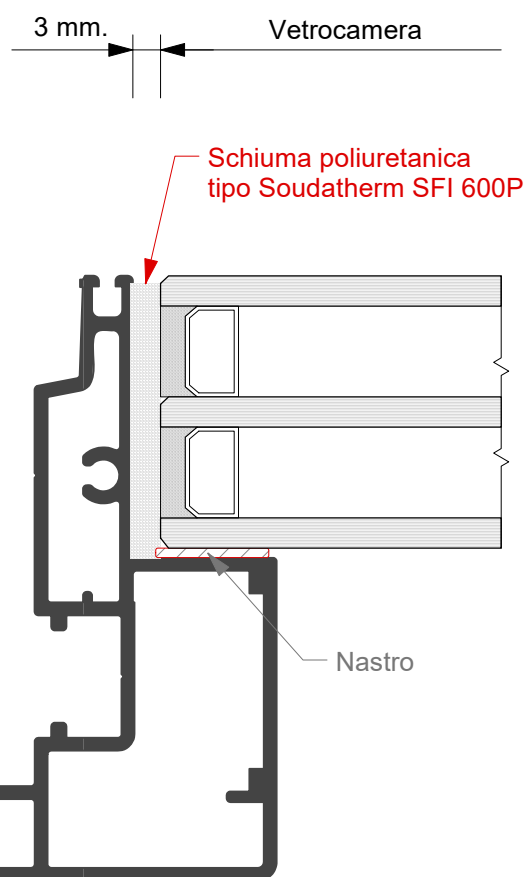
Presentare il vetrocamera togliendo solo una parte del liner.

Fase 3



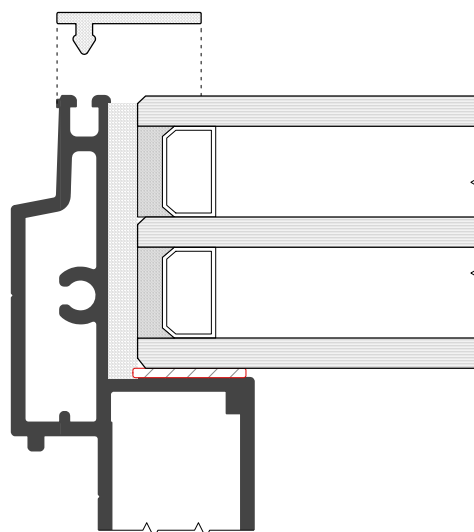
Sfilare il resto del liner, e premere manualmente il vetro in tutto il perimetro.

Fase 4

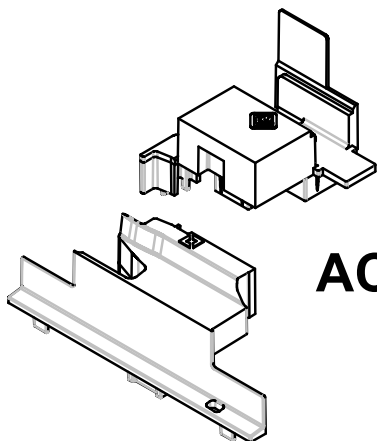


Fase 5

Inserimento guarnizione
ARX 10.60 di finitura

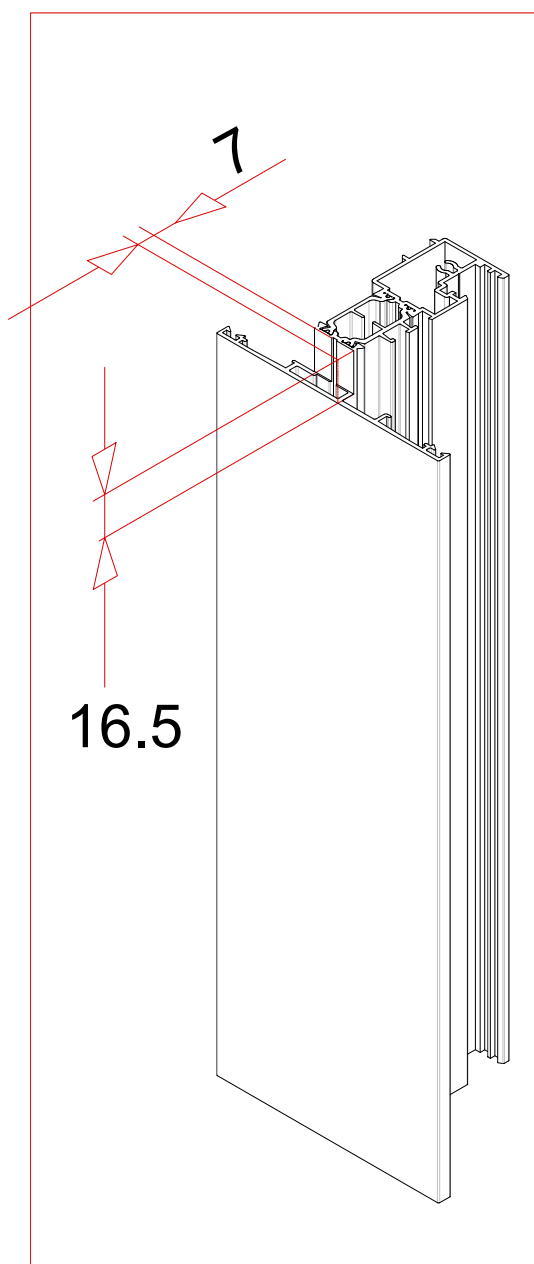
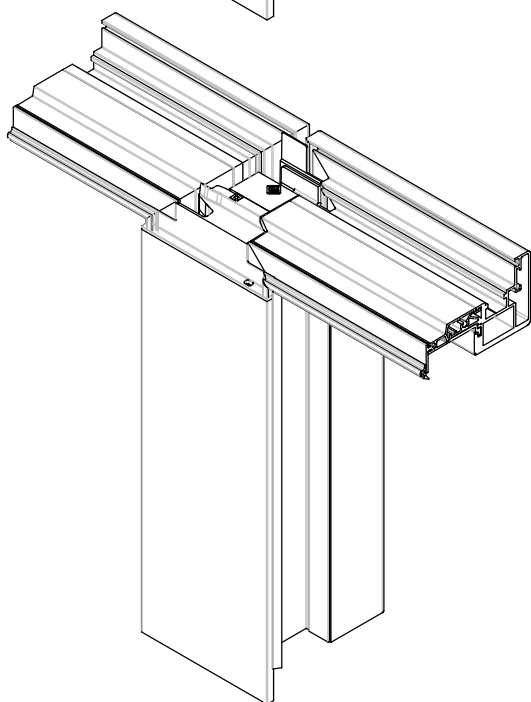
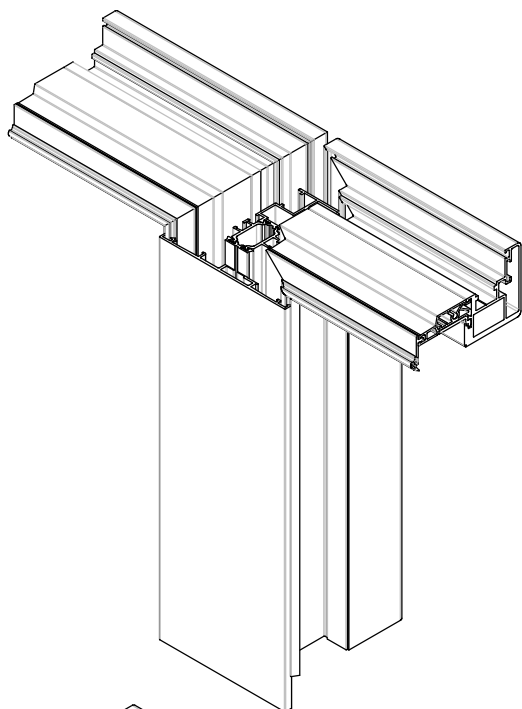


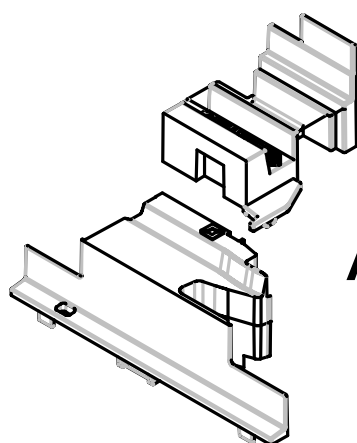
Per ulteriori chiarimenti tecnici circa l'incollaggio e consigliabile contattare il Rivenditore di Zona Twin Systems



ACX 04.37 HP

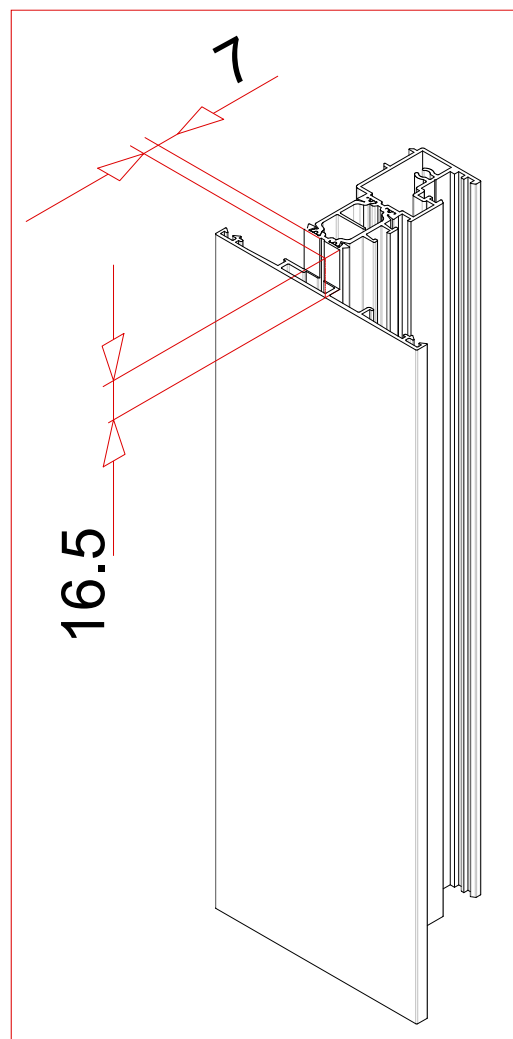
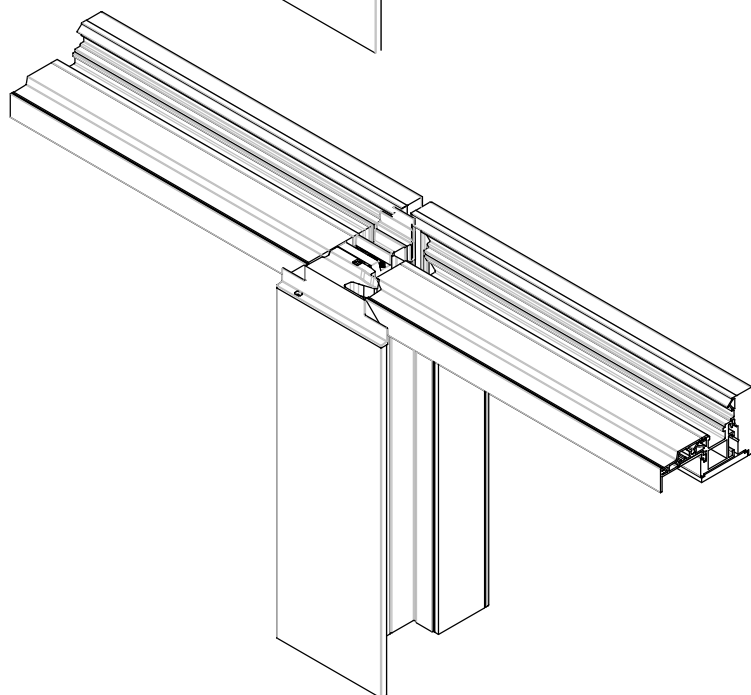
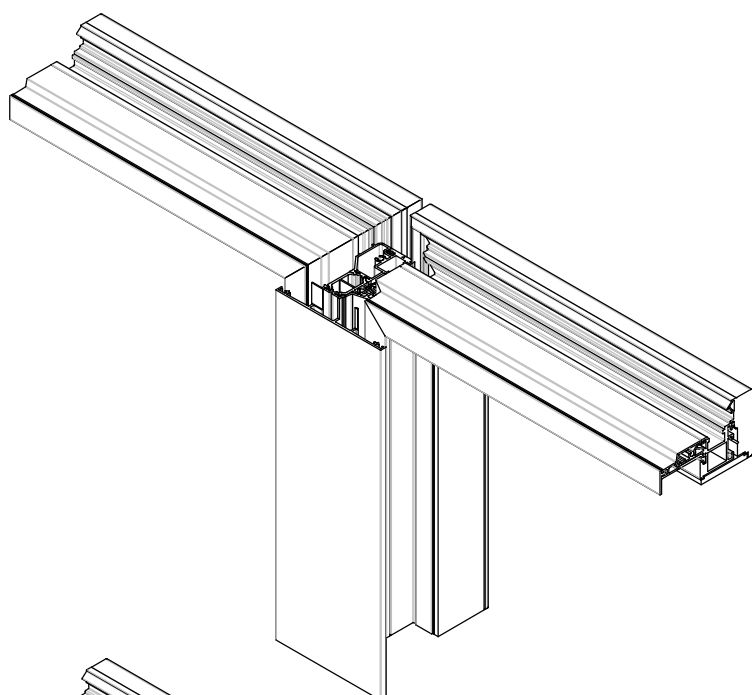
Lavorazione profilo
esterno
valida per tutte le versioni



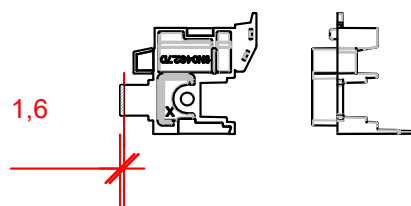


ACX 04.42 HP

Lavorazione profilo
esterno
valida per tutte le versioni

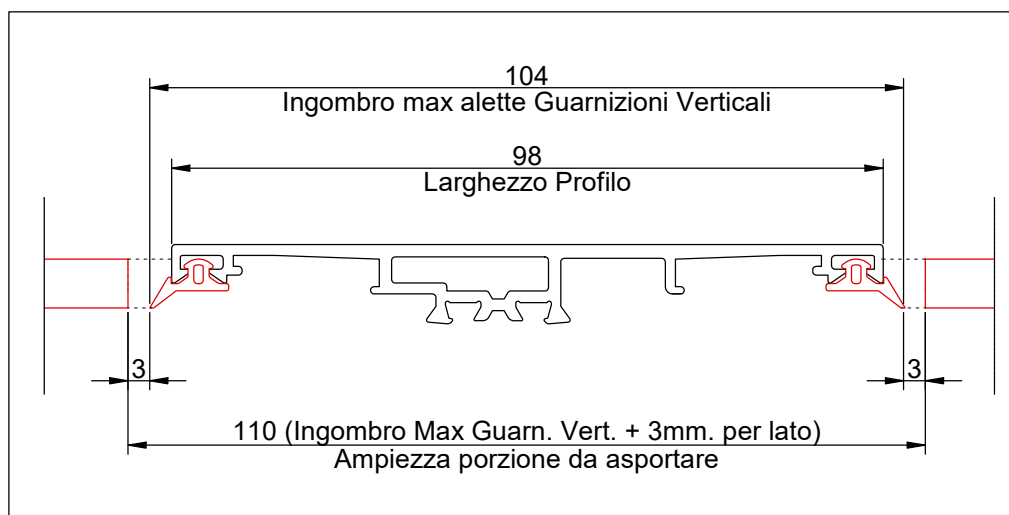
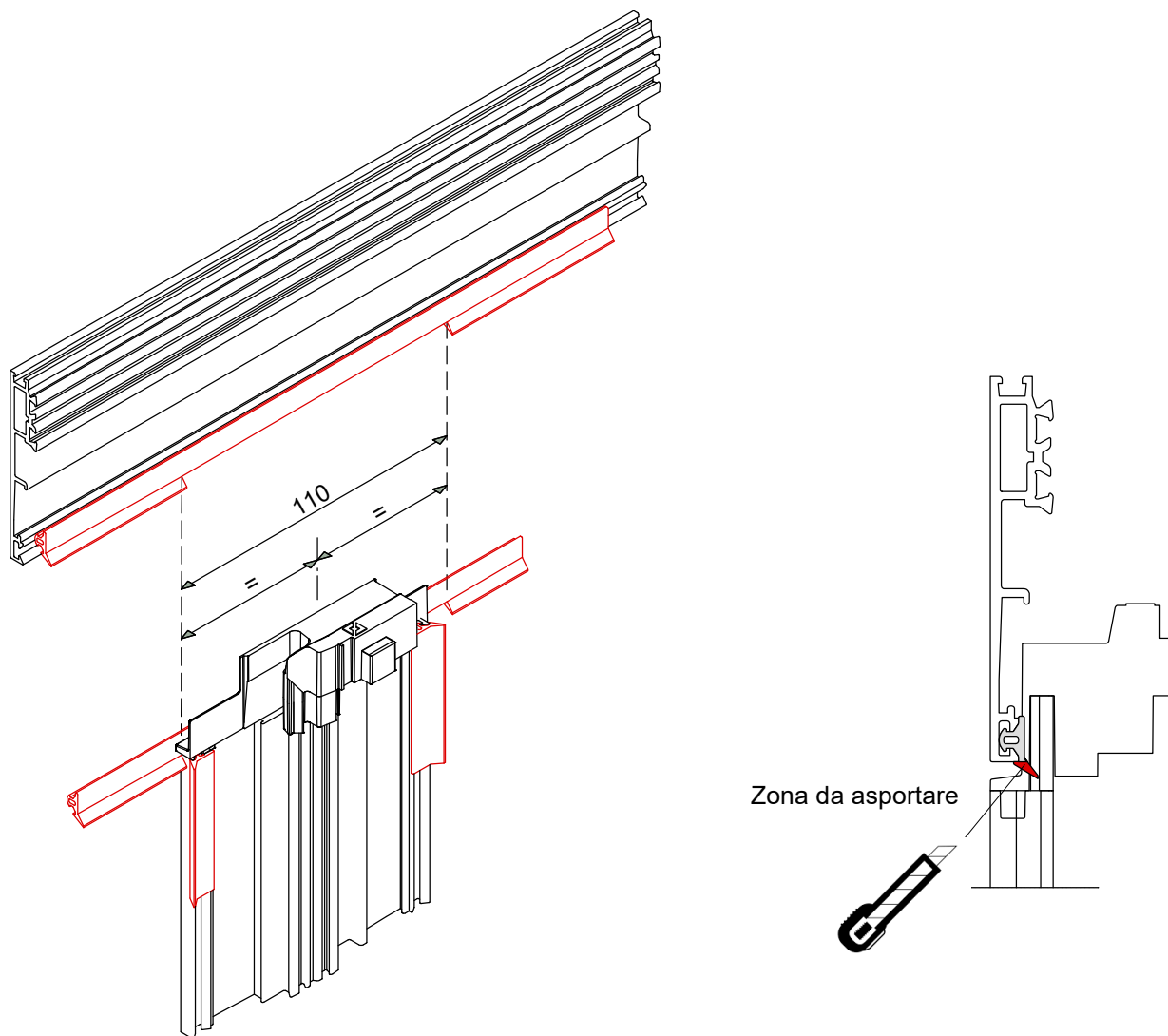


1,6



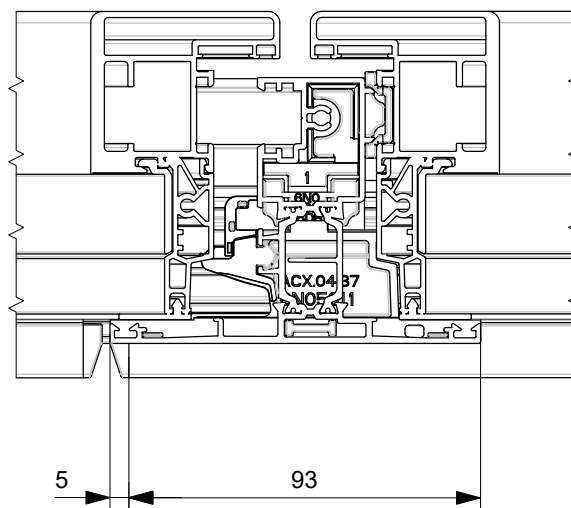
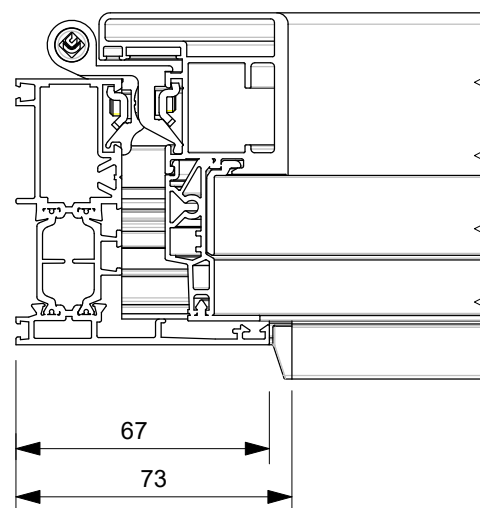
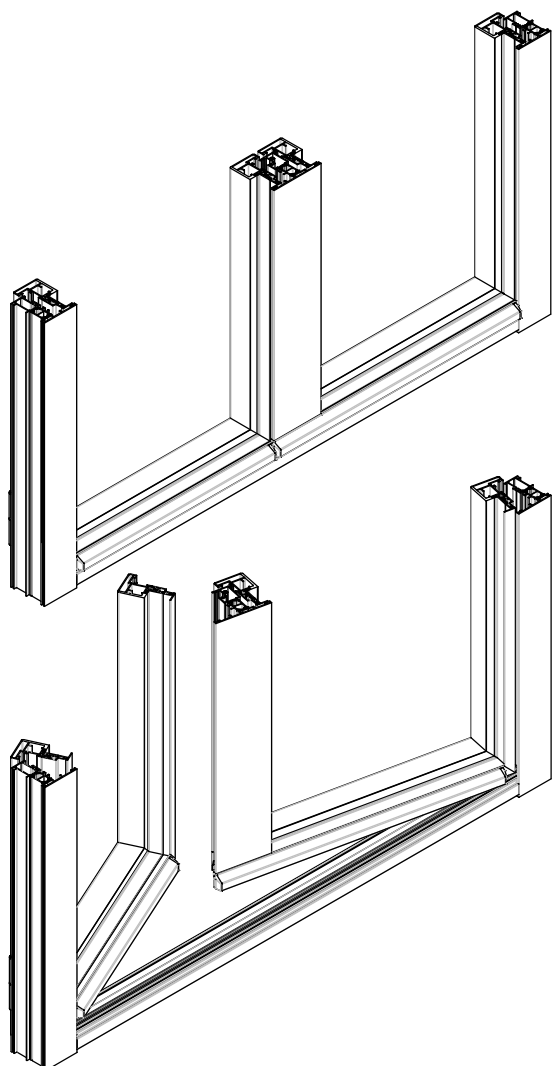
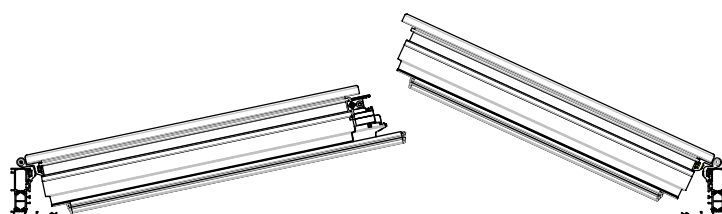
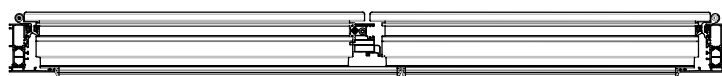
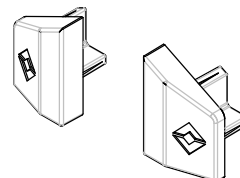
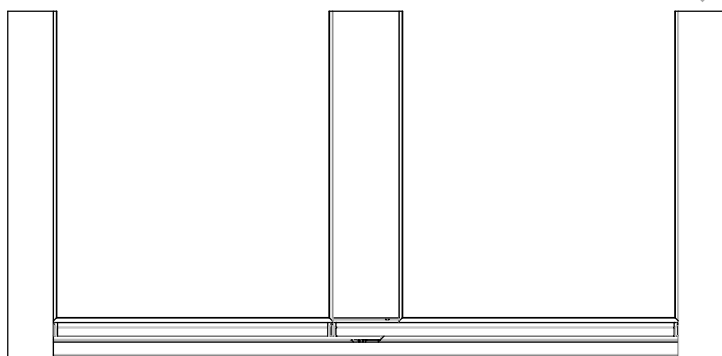


Asportazione guarnizione **ARX 10.60**
 per montaggio tappo di riporto
 finestra a 2 ante
 (tutte le versioni)





Montaggio tappo **ACX 04.45**



PAM SYSTEM S.r.L.

S.S. 230 - Fornace Crocicchio 13030 Formigliana (VC)
Tel. 0161 858811 - Fax 0121 858800
www.pamsystemsrl.com | info@pamsystemsrl.com

ALQ GENOVA s.r.l.

Direzione & Magazzino

Via Colano, 9/A 12/K 16162 Genova Bolzaneto (GE)
Tel. 010 7491941 - Fax 010 7450155

Magazzino

Via Meucci, 25 Calenzano 50041 (FI)
Tel. +39 055 8825060 Fax: +39 055 8824916
www.alqsystem.it | info@alqgenovasrl.com

PAESANI GROUP

Direzione & Magazzino

Via del Grano, 260 47822 Santarcangelo di Romagna (RN)
Tel. 0541 748511

www.paesani.com | info@paesani.com

Magazzino Nord

Via Luigi Bonati, 21 29017 Fiorenzuola d'Arda (PC)
Tel. 0523 943138
magazzinonord@paesani.com

DIVA s.a.s

Via Po, 25 - Z.I. Sambuceto 66020 S.Giovanni Teatino (CH)
Tel. 085 4405210 - Fax 085 4405207
www.camel-diva.com | info@camel-diva.com

EUROALL S.r.l.

Strada Comunale della Mola Saracena, 23 00065 Fiano Romano (RM)
Tel. 0765 455228/61 - Fax 0765 455317
www.euroallslr.it | info@euroallslr.it

PROFILATI UMBRIA S.r.l.

Via Dei Tigli, 35 - 06083 Bastia Umbra (PG)
Tel. 075 8012385 | 075 8010328 - Fax 075 8012386
info@profilatiumbria.it

TSL ALLUMINIO S.r.l.

Via delle Industrie, 12 00030 San Cesario (Roma)
Tel. 06 2251591 (Ric. Aut.) - Fax 06 2280693
www.tslalluminio.it | info@tsllalluminio.it

ALLCAR SERVICE S.r.l.

Via Acuto, 120 - 00131 Roma
Tel. 06 4130626 (Ric. Aut.) - Fax 06 4130367
www.allcarservice.it | allcarservice@mclink.it

ALLUCOM S.r.l.

Andria

Via Vecchia Barletta 237 Z. Ind. - 76123 Andria (BT)
Tel. 0883 592213 - Fax 0883 552386

Bari

Via Zippitelli, 28/B - 70123 (BA)
Tel. 0805058608 - Fax 0805058607
www.allucom.com | info@allucom.com

CARUSO S.r.l.

Z.I. Contrada Le Macere 86019 Vinchiatturo (CB)
Tel. 0874 340024 - Fax 0874340025
carusosrl1@libero.it

CAIMAR S.n.c.

Direzione & Magazzino

Strada Prov.le Rimedio-Torregrande Km. 4
09072 Cabras (OR) - Tel. 0783 290118

Filiale

Fronte S.S. 131 Km. 17,450 - 09023 Monastir (CA)
Tel. 070 9166020 - Fax 070 9166191
www.caimar.it | caimarmail@caimar.it

SALENTO METALLI S.r.l.

Via Federico II, 13 - Zona PIP - 73020 Cavallino (LE)
Tel. 0832 614576 - Fax 0832 614635
www.salentometalli.it | info@salentometalli.it

MIDA ALLUMINIO S.r.l.

Napoli

Via Piano del Principe, 36
80047 San Giuseppe Vesuviano (NA)
Tel. 081 5297373 - Fax 081 8284449

Salerno

Loc. Terzerie, Z.I. - 80061 Ogliastro Cilento (SA)
Tel. 0974 833233 - Fax 0974 844724
www.gruppomida.it | info@gruppomida.it

ITALBACOLOR S.r.l.

C.da Valle S. Maria - 87024 Fuscaldo (CS)
Tel. 0982 618025 - Fax 0982 720235
www.italbacolor.it | commerciale@italbacolor.it

COMAS S.r.l.

Via Porta Palermo, 84 - 91011 Alcamo (TP)
Tel. 0924 507050 - Fax 0924 507051
www.comasgroup.it | info@comasgroup.it

ALUK TIM

Aluk Tim D.o.o.

Žegoti 10, 51215 Kastav Croazia, UE
Tel: +385 (0) 51/691 461 - Fax: +385 (0) 51/691 473

Filiale di Zagabria

Franje Lučića, 34A Zagabria Croazia, UE
Tel: +385 (0) 1 6462 611 - Fax: +385 (0) 1 6462 610
Mob: +385 (0) 99 2939656
zagreb@aluk.hr

Filiale Spalato

Street Sv. Nikole Tavlića, 13A 21204
Dugopolje Croazia, UE
Tel: +385 (0) 21225525
Fax: +385 (0) 21660110
Mob: +385 (0) 99 2199228
split@aluk.hr



www.twinsystems.it
info@twinsystems.it

Consorzio TWIN SYSTEMS

Via delle Macere, 20 | 00060 Formello [Roma]
Tel./Fax 06 23260298