



AREA 55



INDICE

Introduzione Tecnica 

Elenco Accessori 

Elenco Guarnizioni 

Profilati ed Inerzie 

Profilati Scala 1:1 

Nodi Scala 1:1 

Introduzione Tecnica 

CATALOGO TECNICO - INDICAZIONI GENERALI

MANUALE D'USO

Le informazioni contenute all'interno di questo Catalogo / Manuale, quando seguite scrupolosamente, permettono la realizzazione di infissi efficienti, sicuri e di lunga durata.

Alcune parti di questa documentazione, come ad esempio le distinte di taglio dei profilati, sono il risultato di calcoli teorici che possono risentire di fattori esterni, quali tipo e spessore della finitura superficiale, modello delle attrezzature utilizzate etc. E' quindi sempre consigliato, prima di procedere alla realizzazione delle commesse, eseguire una campionatura preventiva di prova in dimensioni reali, allo scopo di verificare lavorazioni, assemblaggi e prestazioni.

RISERVE GIURIDICHE

I disegni e le informative contenute in questo catalogo sono fornite a solo titolo indicativo e non possono costituire titolo di rivalsa nei confronti della INDINVEST LT s.r.l. INDINVEST LT s.r.l. declina ogni responsabilità su eventuali errori di stampa o sull'uso improprio del presente catalogo e si riserva la facoltà di modificarne il contenuto senza alcun obbligo di preavviso.

Il presente catalogo è di proprietà della INDINVEST LT s.r.l. così come i suoi contenuti ed immagini che non potranno essere copiati e riprodotti, anche solo parzialmente, o modificati in alcun modo senza la Sua autorizzazione scritta.

DIMENSIONE E PESO DEI PROFILATI

Le dimensioni dei profilati riportate sul presente catalogo sono teoriche, e quindi variabili in funzione delle tolleranze dimensionali di estrusione (in conformità alla norma UNI EN 12020-2:2002), oltretutto in conseguenza di trattamenti di finitura superficiale e di accoppiamento dei profili a taglio termico. Dette variazioni possono influenzare sensibilmente gli accoppiamenti dei profili e/o la facilità di inserimento di accessori o guarnizioni nelle sedi apposite.

Le barre dei profilati vengono fornite alla lunghezza di 6.50 m.

POSA IN OPERA

Nella posa in opera dei serramenti, è necessario valutare opportunamente la tolleranza da mantenere tra il contro-telaio ed il telaio in Alluminio.

Questa tolleranza è variabile secondo le condizioni presenti, ma deve essere comunque tale da garantire un fissaggio completo e sicuro.

L'attacco dei serramenti alle murature presenta varie possibilità di soluzione a seconda della situazione che si presenta, ma deve avvenire con viti, tasselli ed ancoraggi di buona qualità secondo le normali e consolidate regole della buona posa e del buonsenso.

Gli schemi, le lavorazioni, le sezioni e gli attacchi a muro riportati sul presente catalogo hanno valore esemplificativo e non limitativo; essi riguardano, infatti, solo una parte delle casistiche riscontrabili all'atto pratico, che sarebbero altrimenti troppo numerose da citare nella loro interezza.

A fronte di ciò, Indinvest riterrà correttamente installati quei serramenti che utilizzino le tecniche di fissaggio contenute e descritte nella pubblicazione UNCSAAL UX42 "Guida alla Posa in Opera dei Serramenti".

GUARNIZIONI ED ACCESSORI

Dovranno essere utilizzate esclusivamente le guarnizioni e gli accessori originali studiati e prodotti a garanzia delle prestazioni del sistema. L'impiego di guarnizioni o accessori diversi da quelli indicati comporteranno l'inutilizzabilità dei certificati di prova.

SIGILLANTI

Dovranno essere utilizzati esclusivamente sigillanti con caratteristiche conformi a quanto prescritto dalle norme di riferimento Europee UNI 3652:1998, UNI ISO 11600:2003. UNI 9611:1990.

LAVORAZIONI

Le lavorazioni per l'assemblaggio dei profili dovranno essere praticate seguendo gli schemi, le distinte e le istruzioni impartite dal produttore del sistema. La realizzazione di infissi costruiti in difformità dalle indicazioni di montaggio fornite dal produttore di sistema comporteranno l'inutilizzabilità dei certificati di prova.

Allo scopo di limitare il processo di corrosione filiforme dell'alluminio si dovrà avere cura di utilizzare soltanto viterie in acciaio inox ed accessori supplementari in acciaio inox o alluminio in lega EN AW6060, oltre che sigillare le parti tagliate ed evitare ristagni di condensa interni.



www.uncsaal.it

VERNICIATURA

I profilati dovranno subire trattamenti superficiali conformi agli standard QUALICOAT e QUALANOD ed in caso di verniciatura dei profilati a taglio termico si dovranno supportare gli stessi con mezzi opportuni affinché non subiscano deformazioni durante il trattamento di cottura del rivestimento a 180° mantenendo l'originale rettilineità.

CARATTERISTICHE DELLE VETRAZIONI

La scelta della vetratura da installare sui serramenti realizzati con il sistema oggetto del catalogo dovrà essere effettuata secondo criteri prestazionali per rispondere ai requisiti di sicurezza, di risparmio energetico, di controllo della radiazione solare e di isolamento acustico fissati dalle leggi vigenti. Riferimenti normativi europei: UNI EN ISO 140-3:1997; UNI 6534:1974; UNI EN 572-1:1996; UNI 7170:1973; UNI EN ISO 12543-1/6:2000; UNI EN 12150-1:2001; UNI 7143:1972; UNI 7144:1979 ed altri.

ISOLAMENTO TERMICO

La scelta delle prestazioni di isolamento termico di un serramento dovrà essere effettuata in conformità alla vigente normativa italiana in materia di risparmio energetico: legge 10 del 09.01.1991, D.L. 192/05 e D.L. 311/06 e loro successive modifiche ed integrazioni.

La trasmittanza termica di un serramento può essere calcolata in riferimento a quanto contenuto nella norma UNI EN 13947:2001 e in quanto contenuto nella UNI EN 14351-1 secondo le modalità di calcolo riportate nella UNI EN 10077-1.

ISOLAMENTO ACUSTICO

La scelta della classe di isolamento acustico di un serramento sarà legata alla destinazione d'uso del locale nel quale l'infisso dovrà essere inserito, oltre che al livello ed alla natura del rumore esterno. Le prestazioni acustiche del serramento in opera sono influenzate da fattori noti (classe di permeabilità alla' aria dell'infisso, potere fono isolante del vetro) e da fattori non definibili a priori (altezza dal suolo, presenza di parapetti, orientamento delle sorgenti, sporgenze, spettro sonoro, modalità d'installazione. I valori da rispettare sono quelli indicati dalla vigente normativa italiana (D.P.C.M. 05/12/1997) misurabili secondo e le relative norme europee (UNI EN 572-1:1996 e UNI EN ISO 717-1:1997) attraverso prove di laboratorio o in istituto.

SICUREZZA SUL LAVORO

Le procedure di realizzazione e montaggio in sicurezza dei serramenti, nel rispetto della normativa italiana in tema di salute e sicurezza D.Lgs. 81/08 e s.m.i, sono a cura dei serramentisti. I serramenti dovranno essere concepiti secondo le prescrizioni della normativa vigente (UNI EN 572- 1:2004 e UNI 7697:2007) italiana ed europea in materia di sicurezza delle applicazioni vetrarie e della UNI in materia di marchio CE. UNI EN 572 1:2004 Vetro per edilizia - Prodotti di base di vetro di silicato sodio-calcico - Parte 1: Definizioni e proprietà generali fisiche e meccaniche UNI 7697:2007 Criteri di sicurezza nelle applicazioni vetrarie UNI EN 14351-1:2006 Finestre e porte - Norma di prodotto, caratteristiche prestazionali - Parte 1: Finestre e porte esterne pedonali senza caratteristiche di resistenza al fuoco e/o di tenuta al fumo.

LIMITI D'IMPIEGO

Le dimensioni massime dei serramenti, dei pesi delle ante e degli accessori riportate in questo catalogo sono da verificarsi e da determinarsi a cura del costruttore in funzione della geometria dei profilati, della massa , del peso delle vetrazioni/pannellature, della qualità e della portata degli accessori utilizzati, delle condizioni d'installazione, delle condizioni di applicazione (altezza dal suolo, esposizione, ecc..), e delle condizioni climatiche (velocità di riferimento dei venti, esposizione alla pioggia, ecc.). al costruttore di serramenti si consiglia di fare riferimento alle "Raccomandazioni UNCSAAL" elaborate sulle base delle vigenti normative europee ed italiane.

CONSIGLI COSTRUTTIVI PER LIMITARE L'INSORGENZA DI CORROSIONE:

La corrosione filiforme è uno dei problemi più insidiosi che possano manifestarsi nei profilati in Alluminio.

Al fine di contrastarne l'insorgenza, occorre prestare particolare attenzione ad alcuni aspetti in fase di costruzione e posa degli infissi.

In particolare:

Nei limiti del possibile utilizzare per le giunzioni squadrette e cavallotti in Alluminio estruso, lega 6060 o pressofuso, lega UNI 5076.

Le viti di fissaggio devono essere in acciaio inox.

Le parti soggette a taglio o fresature devono essere sigillate accuratamente, con specifici prodotti adatti allo scopo (colle bicomponente ecc.).

Evitare ristagni di acqua (spesso dovuti a fenomeni naturali di condensa), all'interno dei profilati.

SITO INTERNET ED AGGIORNAMENTI

Per aggiornamenti del catalogo e per ogni ulteriore informazione è possibile visitare il nostro sito internet all'indirizzo: WWW.INDINVESTLT.IT

DESCRIZIONE TECNICA

AREA 55 è un sistema di profilati, accessori e guarnizioni con cui è possibile realizzare facciate continue in maniera semplice ed economica, con un'ottima resa finale dal punto di vista tecnico-estetico.

La tecnologia costruttiva è quella del reticolo portante formato da montanti e traversi sul quale, con vari sistemi a seconda della tipologia scelta vengono applicate le vetrazioni.

AREA 55 consente anche la realizzazione di facciate con linee di fuga ornamentali orizzontali o verticali.

Le vetrazioni sono isolate dal reticolo portante tramite apposite guarnizioni e possono assorbire i movimenti insiti nelle facciate continue che derivano da escursioni termiche, vibrazioni e naturale assestamento.

La tenuta all'aria ed all'acqua delle parti fisse è assicurata all'interno da un sistema di guarnizioni di battuta, mentre all'esterno sono presenti apposite guarnizioni cingivetro da fissare al pressore in alluminio.

Per le parti apribili la tenuta è assicurata da un sistema di guarnizioni a giunto aperto.

Il sistema **AREA 55** presenta un gamma di profilati, sia per quanto riguarda i montanti che i traversi e le ante, tali da soddisfare le richieste estetiche proprie dei singoli cantieri.

Tipo di sistema:

Facciata continua a montanti e traversi con pressore e cartellina.

Profilati estrusi:

*Lega d'alluminio **6060** AL MG 0.5 SI 0.4 – FE 0.2 secondo le norme **UNI EN 573***

Stato di fornitura:

***T5** secondo la norma **UNI EN 515** (equivalente. TA 16)*

Tolleranze dimensionali e spessori:

UNI EN 12020.2** e/o **UNI EN 755-9

Sistema di tenuta aria, acqua e vento:

Specchiature fisse: Guarnizioni di battuta interne ed esterne

Ante apribili: Giunto Aperto

Taglio Termico:

Montanti e traversi: Listelli isolanti in poliammide componibili di varia misura

*Ante: Barrette isolanti in poliammide da **20mm**.*

Dimensioni del sistema:

Larghezza montanti e traversi 55mm

*Montanti da **183, 160, 130, 90** e **60** mm di profondità*

*Traversi da **155, 115, 85** e **55** mm di profondità*

Inserimento vetri variabile secondo tipologia

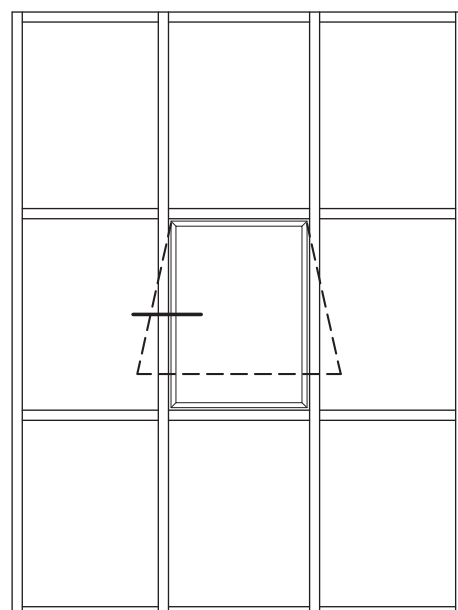
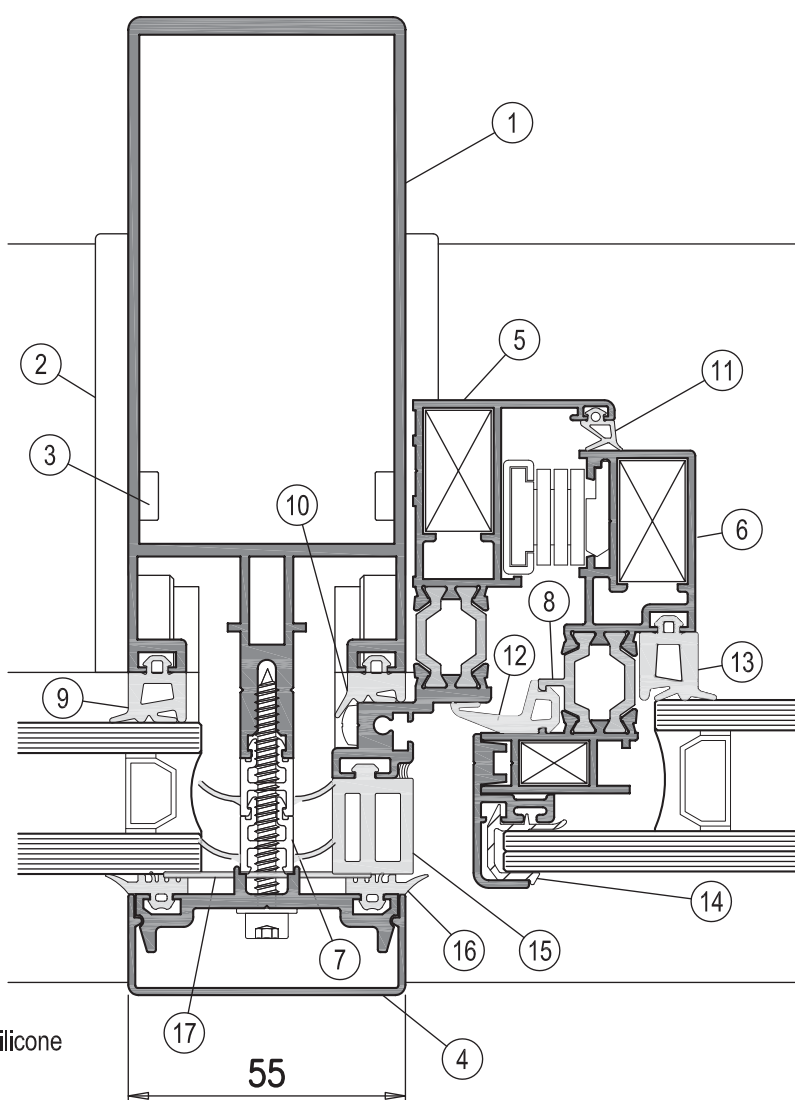
Ritegno Vetro:

Con pressore e cartellina nelle parti fisse mediante appropriato profilo di ritegno nelle parti apribili.

Guarnizioni:

In EPDM o GOMMA SILICONICA

- 1 Montanti e traversi con lunghezze idonee per resistere alle sollecitazioni statiche
- 2 Terminale per traversi in materiale sintetico per una giunzione efficace con i montanti
- 3 Cavallotto a bottone per una giunzione montanti-traversi rapida e solida
- 4 Cartelline esterne di finitura con sagomature estetiche differenti
- 5 Profilato telaio specifico per inserimento aperture esterne
- 6 Ante per aperture esterne con soluzione semistrutturale, strutturale ed a microcellule
- 7 Listelli isolanti in PVC coestruso con lunghezze diverse
- 8 Barrette isolanti in poliammide per telaio ed ante con lunghezza 20mm.
- 9 Guarnizioni interne cingivetro in EPDM compatibile con silicone, di varie lunghezze
- 10 Guarnizione isolante in EPDM compatibile con silicone per applicazione telaio fisso
- 11 Guarnizione di battuta antipolvere in EPDM
- 12 Guarnizione giunto aperto di tenuta in EPDM compatibile con silicone
- 13 Guarnizioni cingivetro interne per anta in EPDM compatibile con silicone di lunghezze diverse secondo spessore vetri
- 14 Guarnizione cingivetro esterna per anta in EPDM compatibile con silicone
- 15 Guarnizione di spessoramento esterna in EPDM compatibile con silicone
- 16 Guarnizione cingivetro esterne in EPDM
- 17 Nastro butilico di tenuta



CERTIFICAZIONI

ITT effettuati presso ITC di S. Giuliano Milanese (MI) con i seguenti risultati, evidenziati su da rapporto di prova n°0970-CPD-RP0631 del 08-05-2009 e n° 0970-CPD-RP0632 del 08-05-2009.

Permeabilità all'aria : pressione/depressione: (UNI EN 12153 - UNI EN 12152 - UNI EN 1026 - UNI EN 12207):

Giunti fissi:
Classe **A4**

Modulo apribile:
Classe **4**

Tenuta all'acqua: (UNI EN 12155 - UNI EN 12154):

Classificazione modulo di facciata:
RE750

Resistenza al carico del vento : pressione/depressione: (UNI EN 12179-UNI EN 13116):

Carico da vento di progetto: $\pm 2000 \text{ Pa}$

Carico aumentato in pressione/depressione: $\pm 3000 \text{ Pa}$

Resistenza all'urto: (UNI EN 13830 - EN12600 - EN 14019):

Urti di tipo esterno: **E5** Urti di tipo interno: **I5**

Trasmittanza termica:

Secondo la soluzione scelta, valori di U_f [UTJ] variabili da **1,9** a **3,5 W/mqK**, secondo quanto previsto dalle norme EN ISO 10077-2 ed EN UNI 13947.



CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE
Istituto per le Tecnologie della Costruzione



CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE
Istituto per le Tecnologie della Costruzione

Laboratorio di Prova Notificato ai sensi della Direttiva 89/106/CEE n. 0970

RAPPORTO DI PROVA

Numero:
0970-CPD-RP0631

Data del rilascio:
2009-05-08

Richiedente:
Indinvest LT S.r.l.
S.P. Ninfina II°, Km 1,200
04012 Cisterna di Latina (LT)

Denominazione Campione/Prodotto sottoposto a prova:
Facciata continua in alluminio a montanti e traversi,
commercialmente denominata "AREA 55"
(cfr. descrizione)

Prova/e eseguita/e:
Permeabilità all'aria
Tenuta all'acqua sotto pressione statica
Resistenza al carico del vento
(In applicazione di quanto specificato nell'Allegato ZA della norma armonizzata EN 13830:2003, soltanto la prova/classificazione di "Resistenza al carico del vento" è stata effettuata in regime di notifica ai sensi dell'art. 18 CPD)

Riferimento/i normativo/i:
EN 13830:2003
EN 12153:2000 - EN 12152:2002
EN 1026:2000 - EN 12207:1999
EN 12155:2000 - EN 12154:1999
EN 12179:2000 - EN 13116:2001

Questo Rapporto è composto da n° 38 pagine, compresi gli eventuali allegati, e può essere riprodotto solo integralmente.

SEDE PRINCIPALE: SIA G. ULIVINO VILANESE (MI) - 20098 - Via Lombrardina, 40 - Tel. +39 02/580001 - Fax +39 02/26280088
SPIN FN BARI: S. Maria Concettina, 2/b - 70126 - Tel. +39 080/3412613 - Fax +39 080/3412613
SEDE DI PADOVA: Corso Rialto, 4 - 35121 - Tel. +39 049/824970 - Fax +39 049/8249725
SEDE DELL'AQUILA: Via C. del Vespigno, 1 - 67100 - Tel. +39 0862/27777 - Fax +39 0862/25440
SPIN FN MI: Via P. Ruffo, 15 - 20133 - Tel. +39 02/73696344 - Fax +39 02/73696343
SPIN FN ROMA: Via P. Taglietti, 1473 - 00125 - Tel. +39 06/405072545 - Fax +39 06/405007267
R.L. 02/ - 8311016 - C.F. 80954330968

Laboratorio di Prova Notificato ai sensi della Direttiva 89/106/CEE n. 0970

RAPPORTO DI PROVA

Numero:
0970-CPD-RP0632

Data del rilascio:
2009-05-08

Richiedente:
Indinvest LT S.r.l.
S.P. Ninfina II°, Km 1,200
04012 Cisterna di Latina (LT)

Denominazione Campione/Prodotto sottoposto a prova:
Facciata continua in alluminio a montanti e traversi,
commercialmente denominata "AREA 55"
(cfr. descrizione)

Prova/e eseguita/e:
Resistenza all'urto

Riferimento/i normativo/i:
EN 13830:2003
EN 12600:2002 **EN 14019:2004**

Questo Rapporto è composto da n° 16 pagine, compresi gli eventuali allegati, e può essere riprodotto solo integralmente.

SEDE PRINCIPALE: SIA G. ULIVINO VILANESE (MI) - 20098 - Via Lombrardina, 40 - Tel. +39 02/580001 - Fax +39 02/26280088
SPIN FN BARI: S. Maria Concettina, 2/b - 70126 - Tel. +39 080/3412613 - Fax +39 080/3412613
SEDE DI PADOVA: Corso Rialto, 4 - 35121 - Tel. +39 049/824970 - Fax +39 049/8249725
SEDE DELL'AQUILA: Via C. del Vespigno, 1 - 67100 - Tel. +39 0862/27777 - Fax +39 0862/25440
SPIN FN MI: Via P. Ruffo, 15 - 20133 - Tel. +39 02/73696344 - Fax +39 02/73696343
SPIN FN ROMA: Via P. Taglietti, 1473 - 00125 - Tel. +39 06/405072545 - Fax +39 06/405007267
R.L. 02/ - 8311016 - C.F. 80954330968

- 1 I contratti conclusi dai nostri rappresentanti o dai nostri agenti sono definitivi solo dopo nostra accettazione scritta.
- 2 I nostri prodotti si intendono venduti, presi ed accettati dal committente presso il ns. stabilimento anche quando sono venduti franco destino; quindi essi viaggiano a rischio e pericolo del compratore.
- 3 I termini convenuti per le consegne sono approssimativi e non impegnativi. Eventuali ritardi non daranno diritto al committente a qualsiasi pretesa di danno o interessi.
- 4 Quando non esistono particolari convenzioni diverse, le tolleranze di fornitura sono quelle previste dall'**UNIMET** per le dimensioni e le caratteristiche dell'estruso e dalla Camera di Commercio di Milano per la quantità.
- 5 Il cliente è tenuto a controllare immediatamente all'atto della consegna i materiali per verificare l'esistenza di eventuali difetti o di errori nelle dimensioni eccedenti le normali tolleranze di fabbricazione. I reclami dovranno essere comunicati per lettera raccomandata entro e non oltre 10 giorni dal ricevimento della merce, che dovrà essere tenuta a ns. disposizione per eventuali controlli. Queste condizioni, ove difetti o errori siano a noi imputabili, non daranno diritto al committente a qualsiasi pretesa di danni e saremo tenuti esclusivamente a sostituire il materiale. La merce verrà accettata di ritorno solo dopo nostra espressa autorizzazione scritta. Contestazioni sullo stato di arrivo della merce, e su eventuali differenze di peso, dovranno essere fatte al vettore, che ne è responsabile, all'atto della consegna.
- 6 Tutti i pagamenti dovranno essere effettuati alla scadenza senza sconti, ribassi, arrotondamenti, non convenuti anche in caso di contestazione; eventuali detrazioni sull'importo della fattura saranno da noi riconosciute con regolari note di accredito. In occasione delle rimesse, rimandare sempre le fatture per la quietanza.
- 7 In caso di ritardato pagamento in relazione ai termini da noi stabiliti in fattura, ci saranno dovuti gli interessi annui specificati (vedi il tasso indicato a fronte dopo la dicitura "interessi annui di mora") dalla scadenza del termine di cui in fattura al pagamento effettivo del saldo.
- 8 Ci riserviamo il diritto, nel caso di scioperi, incendi, guasti ai macchinari, interruzione nella fornitura di materie prime, epidemie ed in qualsiasi caso fortuito o di forza maggiore, che impedisca o limiti il normale andamento della produzione, sia di prorogare adeguatamente i termini di consegna stabiliti, sia di annullare parzialmente o totalmente le ordinazioni ricevute, senza che il Committente possa pretendere compensi di sorta per danni risentiti in dipendenza del ritardo o della mancata consegna.
- 9 Per qualsiasi vertenza o contestazione legale derivante dalle nostre forniture, unica autorità competente è quella giudiziaria di **Latina**, rinunciando l'acquirente espressamente alle competenze di altri Fori, anche a titolo di connessione.
- 10 **PER LE FORNITURE IN CONTO TRASFORMAZIONE VALGONO INOLTRE LE CONDIZIONI GENERALI CHE SEGUONO:**
 - I termini di consegna decorreranno dal ricevimento da parte nostra del materiale da trasformare.
 - I materiali da trasformare viaggeranno a rischio e pericolo del Committente, anche quando, per patto espresso, la loro presa e resa è franco destino.
 - Il peso del materiale da trasformare sarà quello da noi riscontrato al suo arrivo nel nostro stabilimento, dedotte le impurità risultanti dall'analisi chimica ed eventuali sterili.
 - Il Committente sarà responsabile per ogni conseguenza dell'eventuale imperfetta rispondenza dei materiali consegnati per la trasformazione alle esigenze della lavorazione

NORMATIVE E RACCOMANDAZIONI

Il sistema **AREA55** è prodotto in osservanza alle normative attualmente vigenti nel nostro Paese in materia di sicurezza ed è studiata per consentire al costruttore il rilascio della marcatura CE secondo la normativa UNI EN 13830.

Altresì tutti i processi industriali sui profilati: fonderia, estrusione, invecchiamento ed imballaggio avvengono secondo i parametri stabiliti dalle relative norme.

La progettazione avviene secondo modalità e procedure indicate dalla normativa **UNI EN ISO 9000:2000**.

Per quanto riguarda la lega di estrusione, lega di Alluminio 6060, il riferimento normativo è la **UNI EN 573-3** (ex UNI9006/1 ed ex UNI 3569).

Lo stato di fornitura dei profilati (invecchiamento) è lo **T5** (equivalente **TA16**) secondo **UNI EN 515**. Le barre dei profilati vengono fornite normalmente alla lunghezza di **6.50 m**.

Nel presente Catalogo / Manuale, il peso che viene indicato per ogni profilato è quello teorico di progettazione. Questo peso può però variare in funzione delle tolleranze sullo spessore delle singole parti, proprie di ciascun profilato e stabilite in sede di progettazione.

Anche le dimensioni globali dei profilati che vengono riportate sul catalogo sono teoriche, in quanto possono variare in funzione delle normali tolleranze di estrusione.

Per le tolleranze dimensionali e gli spessori dei profilati il riferimento è la norma **UNI EN 12020.2** e/o **UNI EN 755-9**.

L'attacco delle facciate continue alle murature presenta varie possibilità di soluzione, a seconda della situazione che si presenta ma deve avvenire sempre con materiali di buona qualità, secondo le normali e consolidate regole della buona posa e del buonsenso

Per quanto concerne il corretto utilizzo del sistema in fase di costruzione delle facciate, occorre fare riferimento a quanto indicato espressamente sul presente Catalogo / Manuale di Utilizzo.

Dal **1° DICEMBRE 2005** ogni facciata continua immessa sul mercato deve essere obbligatoriamente accompagnata da dichiarazione di conformità alla norma UNI EN 13830 (Marcatura CE delle facciate continue).

Ogni serramentista può scegliere di utilizzare in cascata, come previsto dal GUIDANCEPAPER M (Conformity Assessment Under the CPD: Initial type-testing and Factory production control), l'**I.T.T.** (Initial Type Testing) ottenuto e concesso in uso dal Gammista (INDINVEST LT S.r.l.), oppure effettuare in proprio le prove iniziali presso gli istituti notificati (per esempio ISTEDIL di Guidonia, ITC di Milano, Istituto Giordano di Bellaria).

Per seguire la strada della certificazione a cascata (quindi attraverso l'utilizzo degli **I.T.T.** del Gammista), ogni serramentista nostro cliente dovrà dotarsi in proprio di un piano di controllo del processo produttivo, dovrà stipulare un contratto che gli concederà il permesso d'uso dei risultati dell'**I.T.T.**, e dovrà organizzarsi per conservare la documentazione relativa ad ogni commessa per il tempo minimo previsto dalla legge, in modo da assicurare la rintracciabilità del prodotto in caso di controversia.

Solo il serramentista che si sarà dotato di Piano di controllo del processo produttivo e degli **I.T.T.**, sia in modo indipendente o tramite licenza d'uso del Gammista, potrà emettere, sotto la sua responsabilità, la Dichiarazione di conformità alla norma UNI EN 13830 (Marcatura CE della facciata).

Ciò consisterà nel dichiarare, da parte del serramentista, che la facciata è stata realizzata in modo conforme al campione testato per ottenere l'**I.T.T.** ed è quindi in grado di assicurare le sue stesse prestazioni, in quanto la sua realizzazione è stata effettuata:

- applicando i controlli previsti dal Piano di controllo del processo produttivo e da quanto previsto nella Guida alla costruzione delle facciate
- la sua posa è stata effettuata a regola d'arte

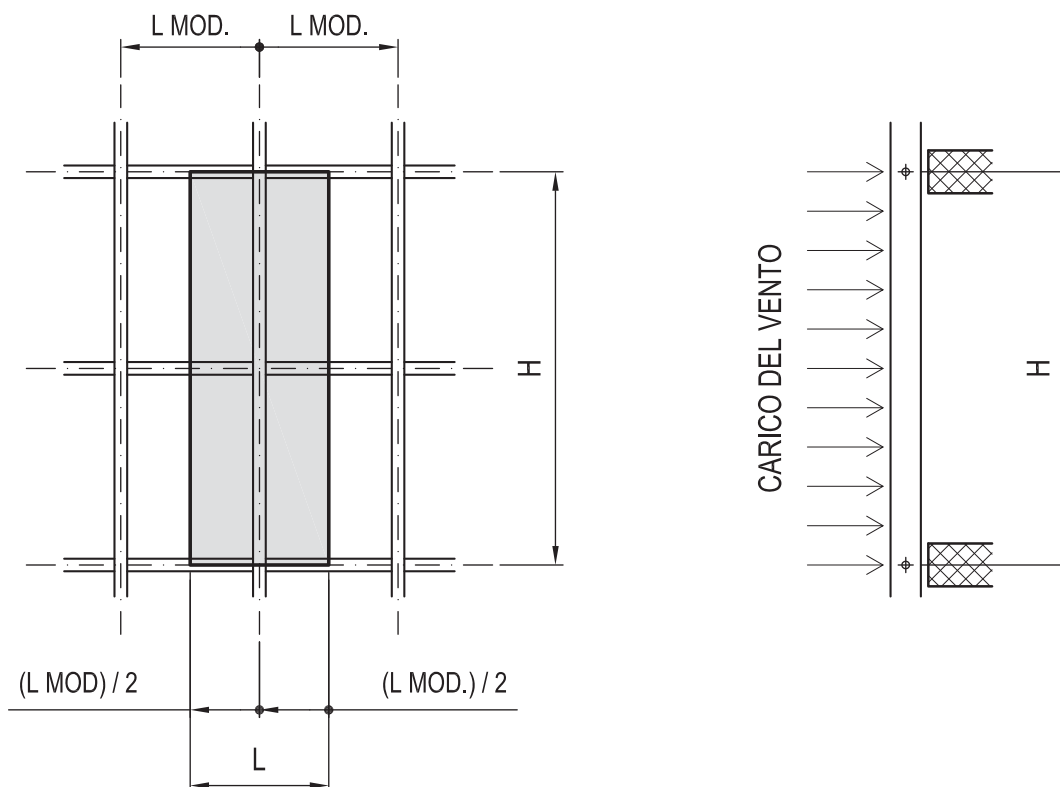
Si ricorda che come guida di riferimento per l'applicazione della UNI EN 13830 si può utilizzare la **“Guida Uncsaal UX28 - Prestazioni ambientali delle facciate continue: le novità introdotte dalle nuove normative europee”** e la guida **UX48 – la marcatura CE delle facciate continue senza incollaggio strutturale delle vetrazioni**.

Coloro che sono possessori di certificazione ISO 9000/1/2, non devono rifare il Piano di controllo del processo produttivo, che nel caso specifico sarà soggetto al controllo di un organismo esterno, ma dovranno in ogni caso munirsi degli **I.T.T.**

Sottolineiamo che siamo già in regime di obbligatorietà per la norma UNIEN 13830 e che il rilascio della Dichiarazione di Conformità per le facciate continue è obbligatorio sia per gli Enti Pubblici che per l'edilizia privata e che questa va rilasciata anche se non richiesta.

VERIFICA STATICA DEL MONTANTE

Montante appoggiato in 2 punti, carico uniformemente distribuito



E' NECESSARIO VERIFICARE CHE IL MONTANTE, SOTTOPOSTO AL CARICO GENERATO DALLA PRESSIONE DEL VENTO, NON SUBISCA UNA DEFORMAZIONE ELASTICA (FRECCIA DI INFLESSIONE) SUPERIORE AL MASSIMO AMMISSIBILE.

QUESTO VALORE E' PARI A 1/250 - 1/300 DI H

LA PRESSIONE DEL VENTO DIPENDE DALLA ZONA DOVE LA FACCIATA CONTINUA VIENE POSATA.

FARE RIFERIMENTO ALLE NORMATIVE COGENTI PER INDIVIDUARNE IL CORRETTO VALORE.

ESEMPIO

PARAMETRI DI CALCOLO

L (cm) =	Interasse orizzontale tra i montanti
H (cm) =	Altezza di calcolo (distanza appoggi)
f (cm) =	Freccia di inflessione
q (kg/cmq) =	Carico del vento
E (kg/cmq) =	Modulo elastico dell'Alluminio
Jx (cm ⁴) =	Momento di inerzia del profilato

PARAMETRI DELLA FACCIATA

L =	120 cm
H =	300 cm
f =	1 cm (H / 300)
q =	0.008 kg/cmq
E (kg/cmq) =	700.000 kg/cmq

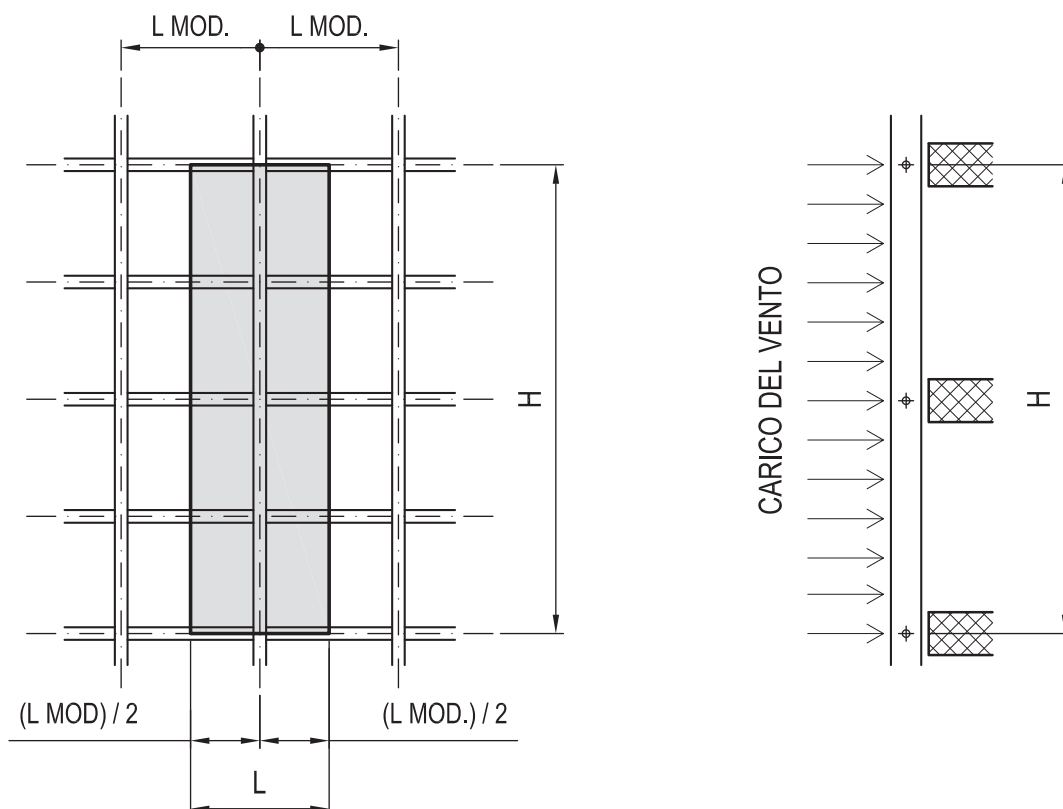
$$J_x = 0.013 \times \frac{q \times H^4 \times L}{E \times f} \quad J_x = 0.013 \times \frac{0.008 \times 300^4 \times 120}{700000 \times 1}$$

$$J_x = 144.5 \text{ cm}^4$$

VERIFICA STATICA DEL MONTANTE

Montante appoggiato in 3 punti, carico uniformemente distribuito

AREA
55



E' NECESSARIO VERIFICARE CHE IL MONTANTE, SOTTOPOSTO AL CARICO GENERATO DALLA PRESSIONE DEL VENTO, NON SUBISCA UNA DEFORMAZIONE ELASTICA (FRECCIA DI INFLESSIONE) SUPERIORE AL MASSIMO AMMISSIBILE.

QUESTO VALORE E' PARI A $1/250 - 1/300 H$

LA PRESSIONE DEL VENTO DIPENDE DALLA ZONA DOVE LA FACCIATA CONTINUA VIENE POSATA. FARE RIFERIMENTO ALLE NORMATIVE COGENTI PER INDIVIDUARNE IL CORRETTO VALORE.

ESEMPIO

PARAMETRI DI CALCOLO

L (cm) =	Interasse orizzontale tra i montanti
H (cm) =	Altezza di calcolo (distanza appoggi)
f (cm) =	Freccia di inflessione
q (kg/cmq) =	Carico del vento
E (kg/cm ²) =	Modulo elastico dell'Alluminio
Jx (cm ⁴) =	Momento di inerzia del profilato

PARAMETRI DELLA FACCIATA

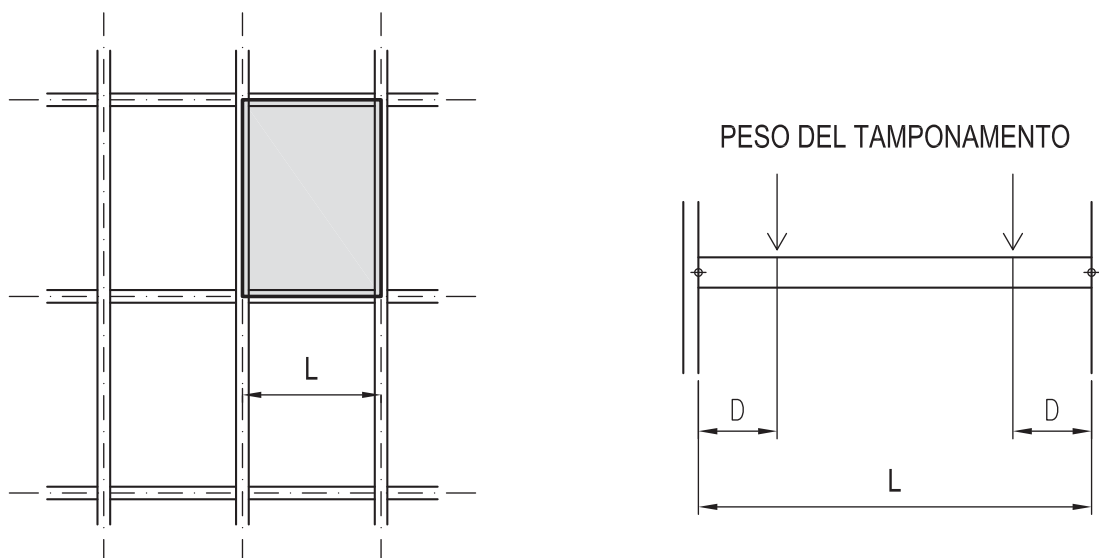
L =	120 cm
H =	600 cm
f =	2 cm (H / 300)
q =	0.008 kg/cm ²
E (kg/cm ²) =	700.000 kg/cm ²

$$J_x = 0.000521 \times \frac{q \times H^4 \times L}{E \times f} \quad J_x = 0.000521 \times \frac{0.008 \times 600^4 \times 120}{700000 \times 2}$$

$$J_x = 46.5 \text{ cm}^4$$

VERIFICA STATICA DEL TRAVERSO

Traverso appoggiato in 2 punti, 2 carichi concentrati



ANCHE PER IL TRAVERSO OCCORRE VERIFICARE LA TENUTA ALLE SOLLECITAZIONI CUI E' SOTTOPOSTO. QUESTE SONO LA PRESSIONE DEL VENTO, COME PER IL MONTANTE, MA ANCHE IL PESO PROPRIO DEL TAMPONAMENTO CHE VI APPOGGIA, SIA ESSO VETRO O ALTRO MATERIALE.

IL PESO SI CONSIDERA TRASMESSO AL TRAVERSO ATTRAVERSO I TASSELLI SU CUI IL TAMPONAMENTO STESSO E' APPOGGIATO. LA DISTANZA DEI TASSELLI DALLE ESTREMITA' E' ASSUNTA PARI A 15 cm, IN MODO SIMMETRICO DA ENTRAMBI I LATI.

LA SOLLECITAZIONE DOVUTA AL PESO PROPRIO DEL TAMPONAMENTO E' ORTOGONALE A QUELLA DOVUTA AL VENTO, QUINDI NEI CALCOLI PRESTARE ATTENZIONE AI PARAMETRI DI INERZIA UTILIZZATI.

ANCHE PER IL TRAVERSO E' NECESSARIO CHE LA FRECCIA DI INFLESSIONE NON SUPERI IL VALORE MASSIMO CONSENTITO, CIOE' 1/300 L.

ESEMPIO

PARAMETRI DI CALCOLO

L (cm) =	Lunghezza traverso
P (kg) =	1/2 Peso del tamponamento
f (cm) =	Freccia di inflessione
D (cm) =	Distanza dei tasselli (circa 15cm)
E (kg/cmq) =	Modulo elastico dell'Alluminio
Jy (cm ⁴) =	Momento di inerzia del profilato

PARAMETRI DELLA FACCIATA

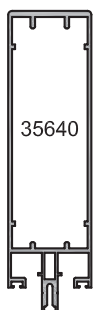
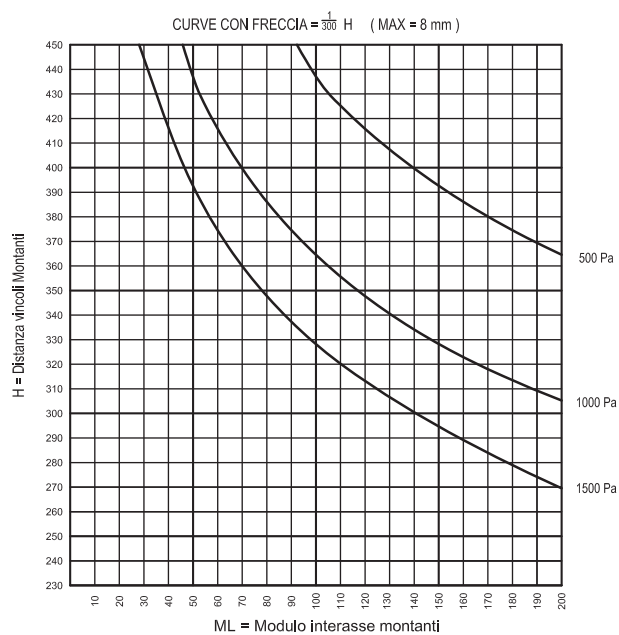
L =	110 cm
P =	40 kg (1/2 di 80kg)
f =	0.37 cm (L / 300)
E (kg/cmq) =	700.000 kg/cmq

$$J_y = 0.0417 \times \frac{P \times D}{E \times f} \times (3L^2 - 4D^2) \quad J_y = 0.0417 \times \frac{40 \times 15}{700000 \times 0.37} \times (330^2 - 60^2)$$

$J_y = 20.5 \text{ cm}^4$

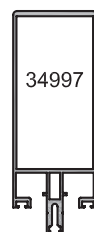
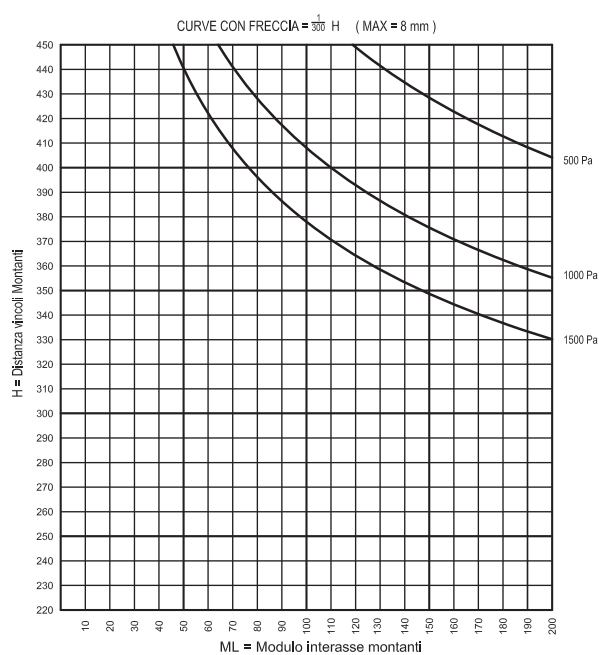
DIAGRAMMI LIMITI DI IMPIEGO CARICO RETTANGOLARE

AREA
55



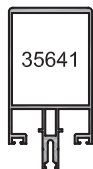
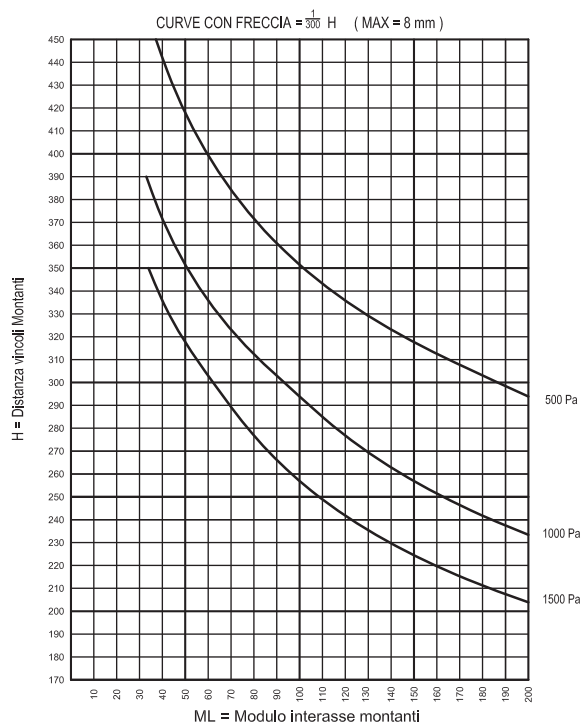
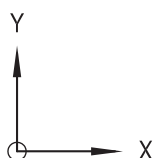
35640

$$J_x = 733.2 \text{ cm}^4 \quad W_x = 73 \text{ cm}^3$$



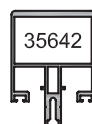
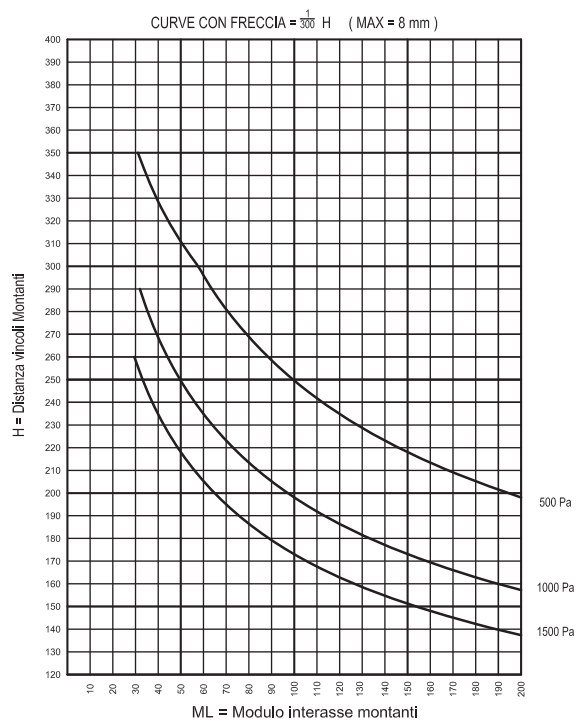
34997

$$J_x = 272.2 \text{ cm}^4 \quad W_x = 36.2 \text{ cm}^3$$



35641

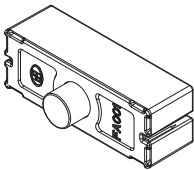
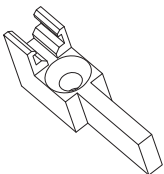
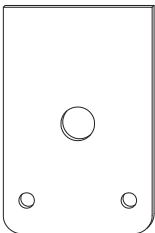
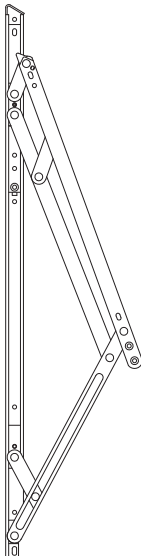
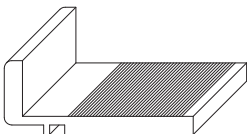
$$J_x = 112 \text{ cm}^4 \quad W_x = 20.6 \text{ cm}^3$$

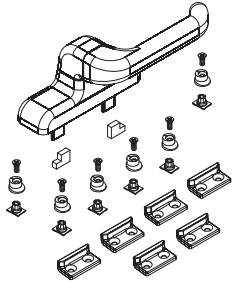
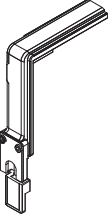
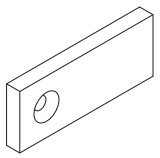
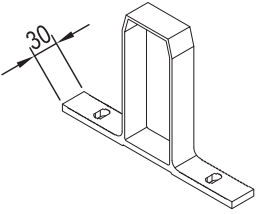
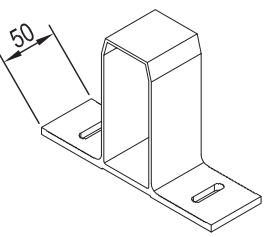


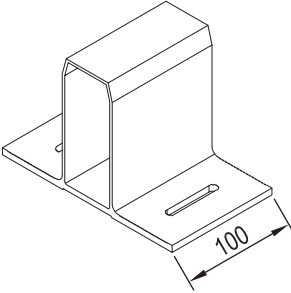
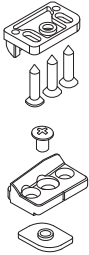
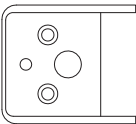
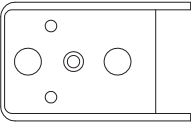
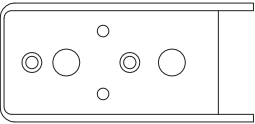
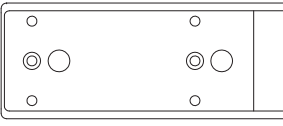
35642

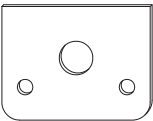
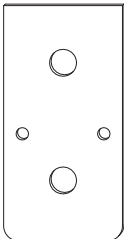
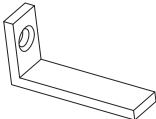
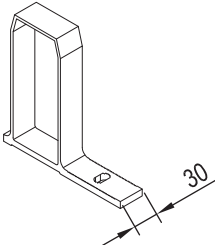
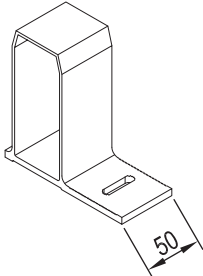
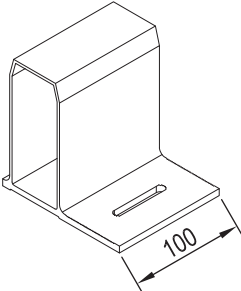
$$J_x = 46.9 \text{ cm}^4 \quad W_x = 10.9 \text{ cm}^3$$

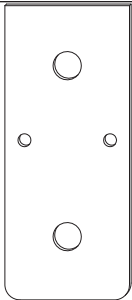
Elenco Accessori

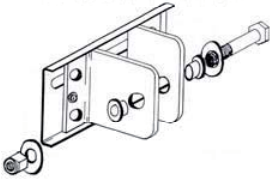
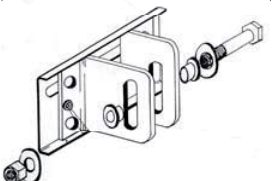
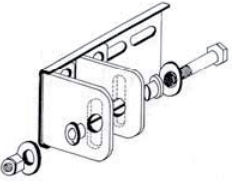
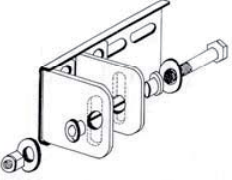
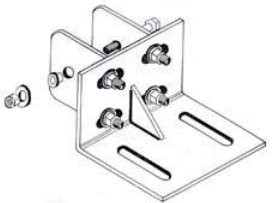
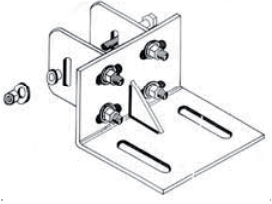
SAGOMA	ARTICOLO	DESCRIZIONE	MATERIALE
	Art. FA001	CAVALLOTTO INTERNO PER TRAVERSI	ZAMA
	Art. FA002	CAVALLOTTO ESTERNO	ALLUMINIO
	Art. FA003	TAPPO IN GOMMA PER TRAVERSI DA 85mm.	E.P.D.M.
	Art. FA004	BRACCIO PER APERTURA A SPORGERE	ACCIAIO
	Art. FA005	SOSTEGNO VETRO	ALLUMINIO

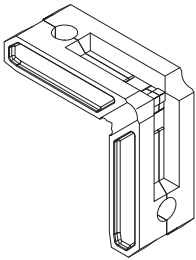
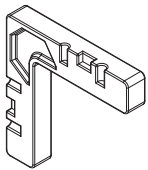
SAGOMA	ARTICOLO	DESCRIZIONE	MATERIALE
	Art. FA006	KIT CHIUSURA BIDIREZIONALE (CREMONESE + 6 PUNTI DI CHIUSURA)	-
	Art. FA008	RINVIO D'ANGOLO	ALLUMINIO
	Art. FA009	UNIONE TRAVERSO-MONTANTE	ALLUMINIO
	Art. FA010	UNIONE TRAVERSO-MONTANTE	ALLUMINIO
	Art. FA015	CANOTTO SUPERIORE - INFERIORE PER MONTANTE DA 60mm	ALLUMINIO
	Art. FA016	CANOTTO SUPERIORE - INFERIORE PER MONTANTE DA 90mm	ALLUMINIO

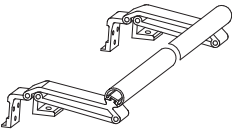
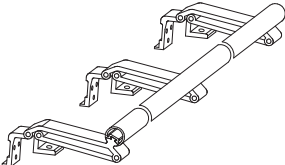
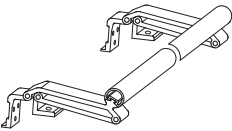
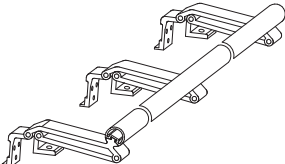
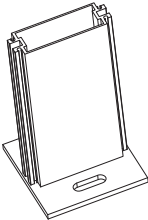
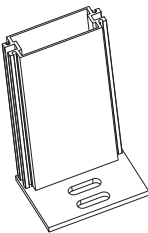
SAGOMA	ARTICOLO	DESCRIZIONE	MATERIALE
	Art. FA017	CANOTTO SUPERIORE - INFERIORE PER MONTANTE DA 130	ALLUMINIO
	Art. FA019	ROSTRO DI CHIUSURA	MISCELLANEA
	Art. FA028	GIUNTO PER TRAVERSO DA 55mm	GOMMA TERMOPLASTICA
	Art. FA029	GIUNTO PER TRAVERSO DA 85mm	GOMMA TERMOPLASTICA
	Art. FA030	GIUNTO PER TRAVERSO DA 115mm	GOMMA TERMOPLASTICA
	Art. FA031	GIUNTO PER TRAVERSO DA 155mm	GOMMA TERMOPLASTICA

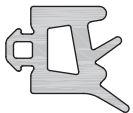
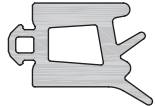
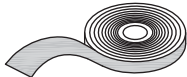
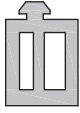
SAGOMA	ARTICOLO	DESCRIZIONE	MATERIALE
	Art. FA032	TAPPO IN GOMMA PER TRAVERSI DA 55mm.	EPDM
	Art. FA033	TAPPO IN GOMMA PER TRAVERSI DA 115mm.	EPDM
	Art. FA039	CAVALLOTTO ESTERNO DI GIUNZIONE TRAVERSO - MONTANTE	ALLUMINIO
	Art. FA048	CANOTTO SUPERIORE-INFERIORE (LATERALE) PER MONTANTE DA 60mm	ALLUMINIO
	Art. FA049	CANOTTO SUPERIORE - INFERIORE (LATERALE) PER MONTANTE DA 90mm	ALLUMINIO
	Art. FA050	CANOTTO SUPERIORE - INFERIORE (LATERALE) PER MONTANTE DA 130mm	ALLUMINIO

SAGOMA	ARTICOLO	DESCRIZIONE	MATERIALE
	Art. FA051	TAPPO IN GOMMA PER TRAVERSI DA 155mm.	EPDM

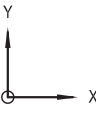
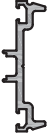
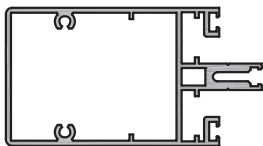
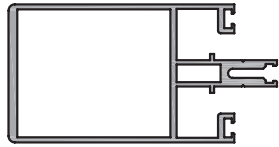
SAGOMA	ARTICOLO	DESCRIZIONE	MATERIALE
	Art. 1434	STAFFA CENTRALE CON FORO	ACCIAIO
	Art. 1435	STAFFA CENTRALE CON ASOLA	ACCIAIO
	Art. 1436	STAFFA LATERALE CON FORO (DX E SX)	ACCIAIO
	Art. 1437	STAFFA LATERALE CON ASOLA (DX E SX)	ACCIAIO
	Art. 1438	STAFFA A SOLETTA CON FORO	ACCIAIO
	Art. 1439	STAFFA A SOLETTA CON ASOLA	ACCIAIO

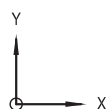
SAGOMA	ARTICOLO	DESCRIZIONE	MATERIALE
	Art. TS002	SQUADRETTA ANTA	ALLUMINIO
	Art. TS003	SQUADRETTA ANTA	ALLUMINIO
	Art. G2001	VITE PER SQUADRETTA TS002	ALLUMINIO
	Art. G2002	SPINA PER SQUADRETTA TS002	ALLUMINIO
	Art. TS021	GRANO PER SQUADRETTA TS003	ACCIAIO
	Art. S3001	SPINA PER SQUADRETTA TS003	ACCIAIO

SAGOMA	ARTICOLO	DESCRIZIONE	MATERIALE
	Art. AW201	MANIGLIA A 2 SUPPORTI APERTURA 200mm	ALLUMINIO
	Art. AW202	MANIGLIA A 3 SUPPORTI APERTURA 200mm	ALLUMINIO
	Art. AW203	MANIGLIA A 2 SUPPORTI APERTURA 300mm	ALLUMINIO
	Art. AW204	MANIGLIA A 3 SUPPORTI APERTURA 300mm	ALLUMINIO
	Art. 2637	CANOTTO SUPERIORE ED INFERIORE PER MONTANTE DA 183 MM (ART. 35640)	MISCELLANEA
	Art. 2639	CANOTTO SUPERIORE ED INFERIORE PER MONTANTE DA 183 MM (ART. 35640)	MISCELLANEA

SAGOMA	ARTICOLO	DESCRIZIONE	MATERIALE
	Art. FG001	GUARN. GIUNTO APERTO	E.P.D.M.
	Art. FG002	GUARN. DI BATTUTA VETRO INTERNA, DA 6mm	E.P.D.M.
	Art. FG004	GUARN. DI BATTUTA VETRO INTERNA, DA 10mm	E.P.D.M.
	Art. FG004T	GUARN. DI BATTUTA VETRO INTERNA, DA 10mm	TPE
	Art. FG005	GUARN. DI BATTUTA VETRO INTERNA, DA 13mm	E.P.D.M.
	Art. FG009	GUARN. CINGIVETRO PER ANTA	SILICONE
	Art. FG020	NASTRO BUTILICO	BUTILE
	Art. FG022	GUARN. DISTANZIATORE PANNELLO	E.P.D.M.
	Art. AW021	GUARN. DI BATTUTA VETRO ESTERNA	E.P.D.M.
	Art. TG002	GUARN. DI BATTUTA	E.P.D.M.

Profilati ed Inerzie 

 Disegno	Articolo	Jx	Flessione Vento	Wx	Resistenza Vento	Descrizione profilato
			cm ⁴		cm ³	
	Peso (kg/m)	Jy	Flessione Peso	Wy	Resistenza Peso	
	33997		5.5		2.1	Pressore
	0.586		0.15		0.2	
	33998		5.5		2	Cartellina da 17.5 mm (Traversi)
	0.346		0.3		0.2	
	33999		5.8		2.1	Cartellina da 20 mm (Montanti)
	0.356		0.4		0.3	
	34997		48.3		17.5	Montante da 130 mm
	3.096		272.2		36.2	
	35000		0.2		0.2	Riporto per soluzione semi-strutturale
	0.348		0.9		0.2	
	35001		34.7		12.6	Traverso da 85 mm
	2.322		87		16.7	
	35385		10.5		3.8	Cartellina ornamentale
	0.680		4.3		1.6	
	35640		73.7		26	Montante da 183 mm
	4.355		733.2		73	
	35641		34.5		12.5	Montante da 90 mm
	2.555		112		20.6	


Disegno
Articolo

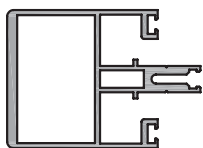
Peso (kg/m)

 Jx Flessione
Vento
cm⁴

 Wx Resistenza
Vento
cm³

 Jy Flessione
Peso

 Wy Resistenza
Peso

Descrizione profilato

35642

26.1

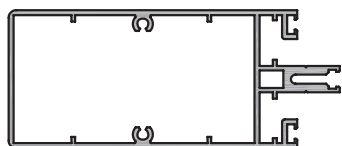
9.4

Montante da 60 mm

2.231

47

10.8


35644

43.2

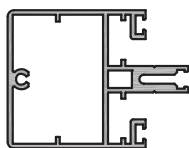
15.7

Traverso da 115 mm

2.666

169.4

24


35645

22.1

8

Traverso da 55 mm

1.885

32

8.5


37558

72.7

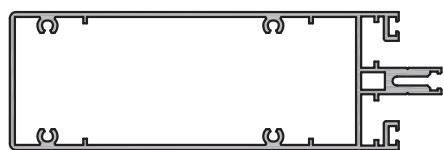
26.3

Montante da 160 mm

4.423

577

63.3


37559

57

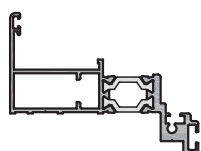
20.8

Traverso da 155 mm

3.248

381.3

41.8


NW001

6.2

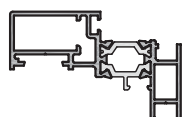
1.8

 Telaio per aperture a
sporgere

1.286

28.2

7


NW002

4.7

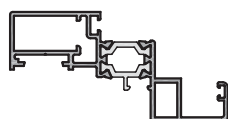
1.9

 Anta strutturale e
semi-strutturale

1.210

20.3

5.3


NW003

8.3

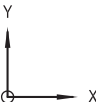
3.6

Anta semi-strutturale

1.355

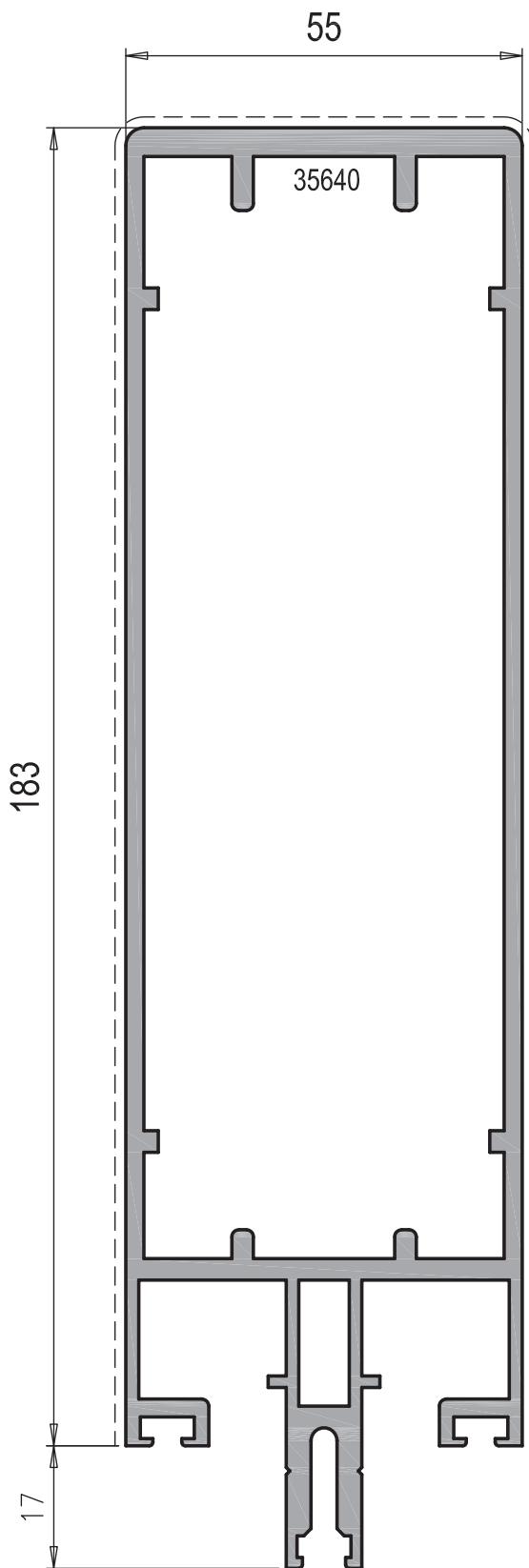
29.7

6.7

 Disegno	Articolo	Jx	Flessione Vento	Wx	Resistenza Vento	Descrizione profilato
			cm ⁴		cm ³	
	Peso (kg/m)	Jy	Flessione Peso	Wy	Resistenza Peso	
	2109		26.3	10.5		Canotto per art. 34997
	1.577		77.5	15.5		
	8329		4.5	3		Canotto per art. 35642
	0.821		10.5	4		
	9686		32.7	14.7		Canotto per art. 35640
	3.300		297.5	42.3		
	60x50x2		22.7	7.5		Canotto per art. 35641
	1.145		17.1	6		
	30x30x2		2.9	1.9		Canotto per art. 35643
	0.605		2.9	1.9		

Profilati Scala 1:1 

MONTANTI

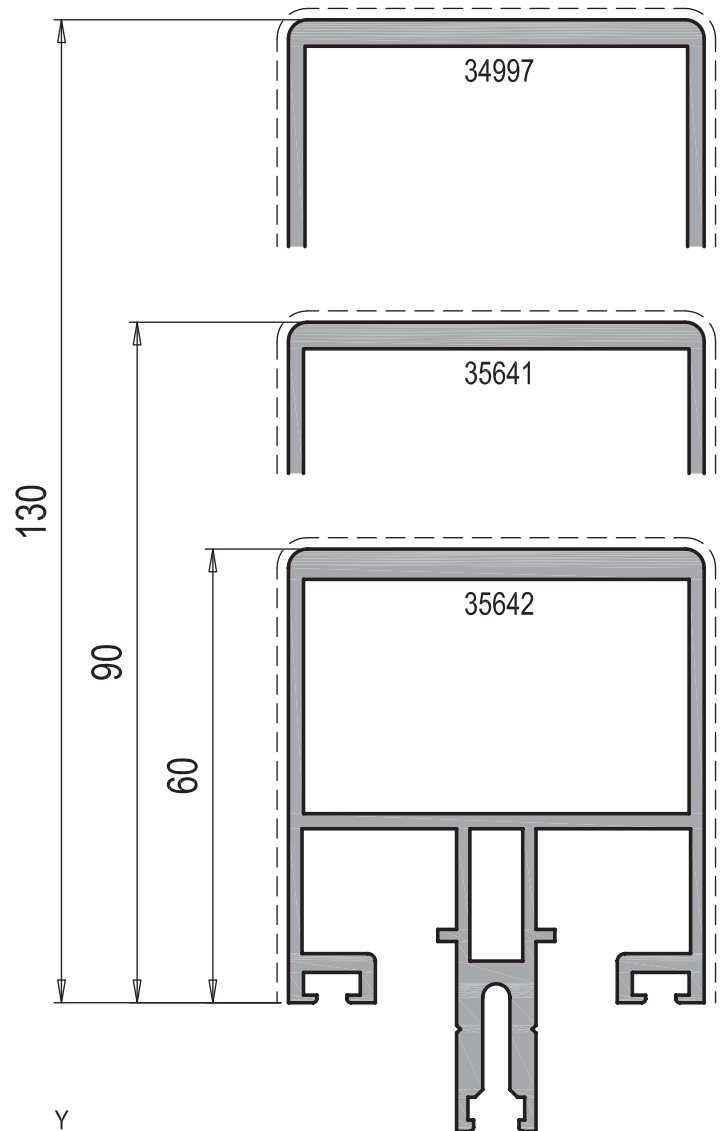


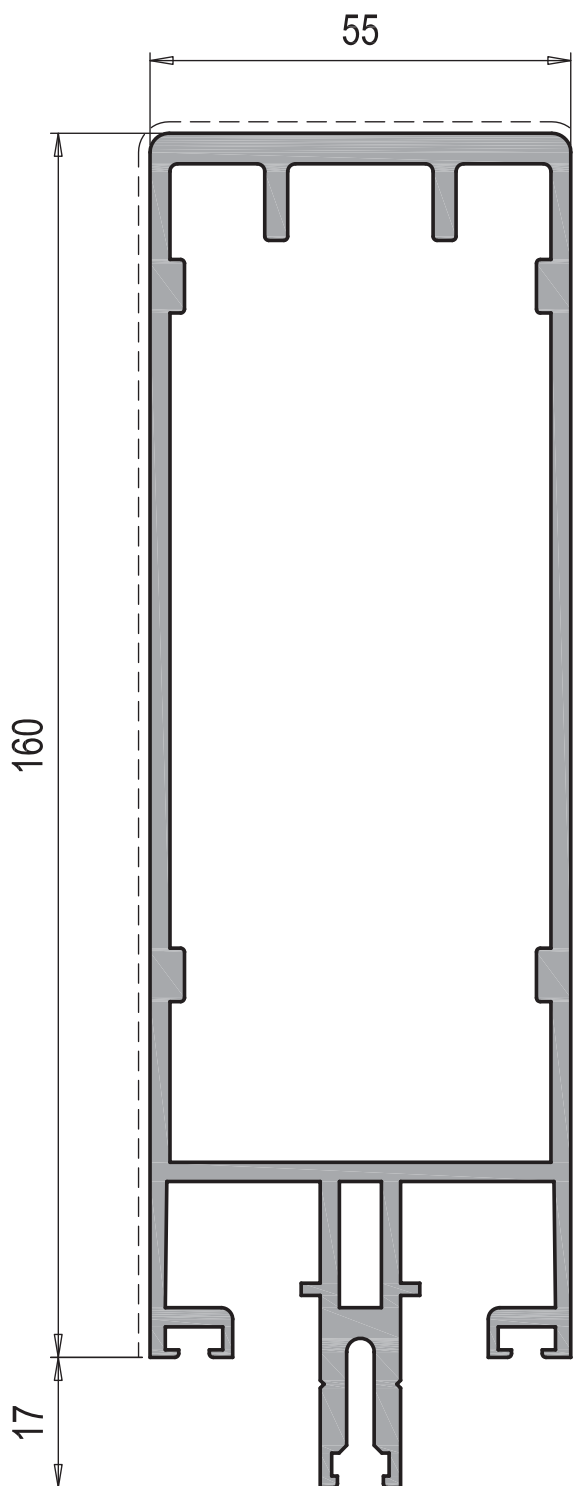
34997 PESO = 3.096 kg/m
 ----- S. VISTA = 313 mm
 $J_x = 272.2 \text{ cm}^4$
 $J_y = 48.3 \text{ cm}^4$

35641 PESO = 2.555 kg/m
 ----- S. VISTA = 233 mm
 $J_x = 112 \text{ cm}^4$
 $J_y = 34.5 \text{ cm}^4$

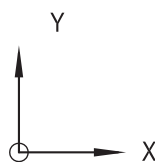
35640 PESO = 4.355 kg/m
 ----- S. VISTA = 420 mm
 $J_x = 733.2 \text{ cm}^4$
 $J_y = 73.7 \text{ cm}^4$

35642 PESO = 2.231 kg/m
 ----- S. VISTA = 173 mm
 $J_x = 47 \text{ cm}^4$
 $J_y = 26.1 \text{ cm}^4$





37558 PESO = 4.423 kg/m
 ----- S. VISTA = 375 mm
 $J_x = 577 \text{ cm}^4$
 $J_y = 72.7 \text{ cm}^4$



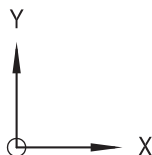
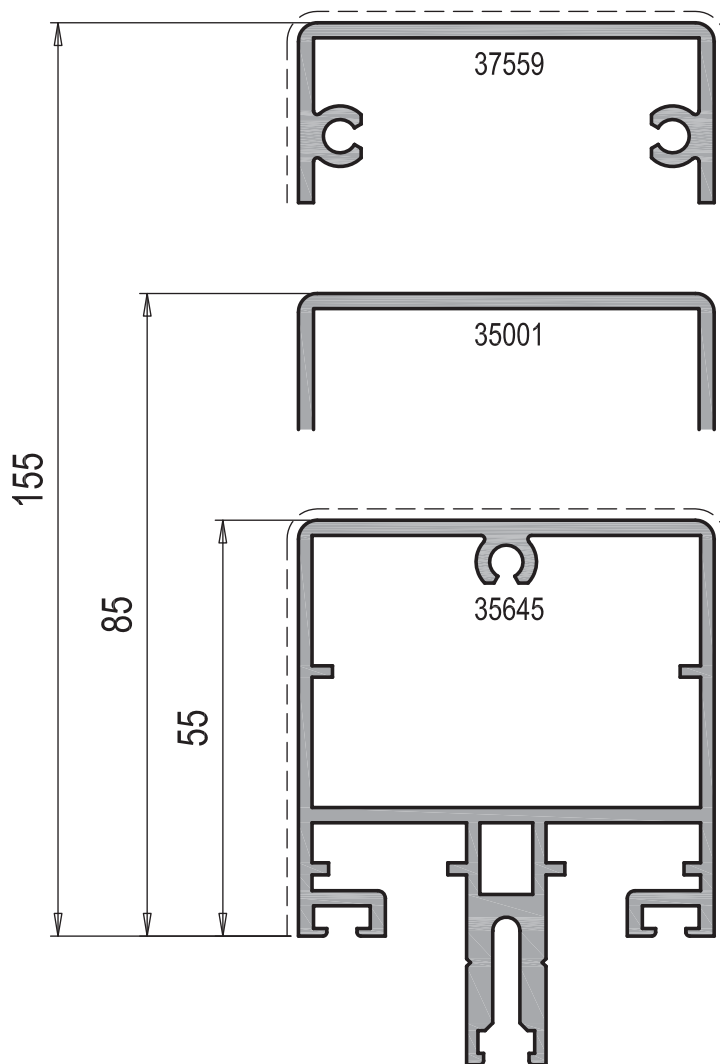
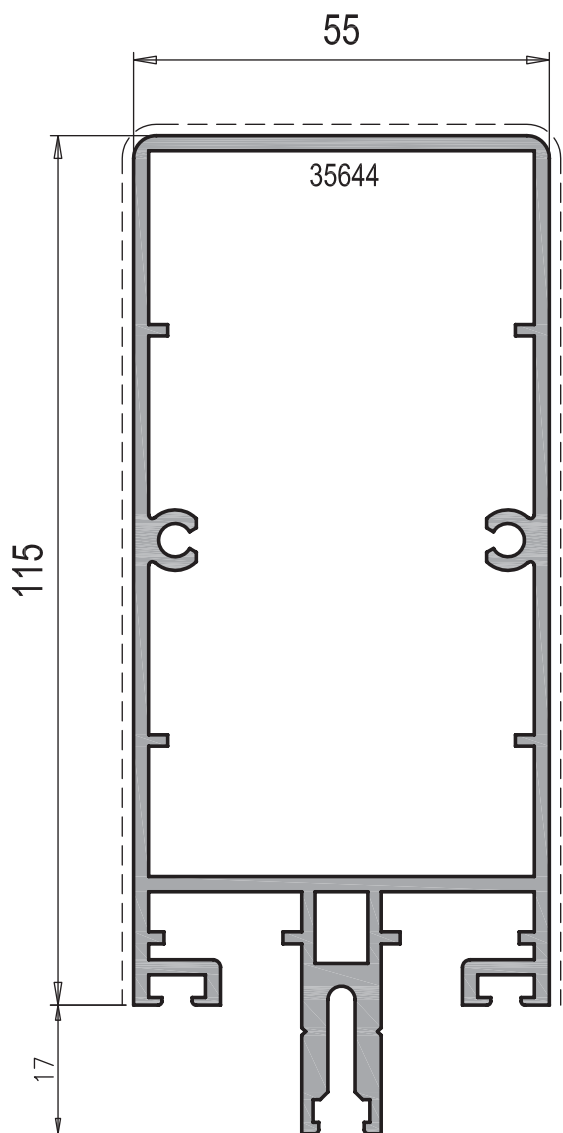
TRAVERSI

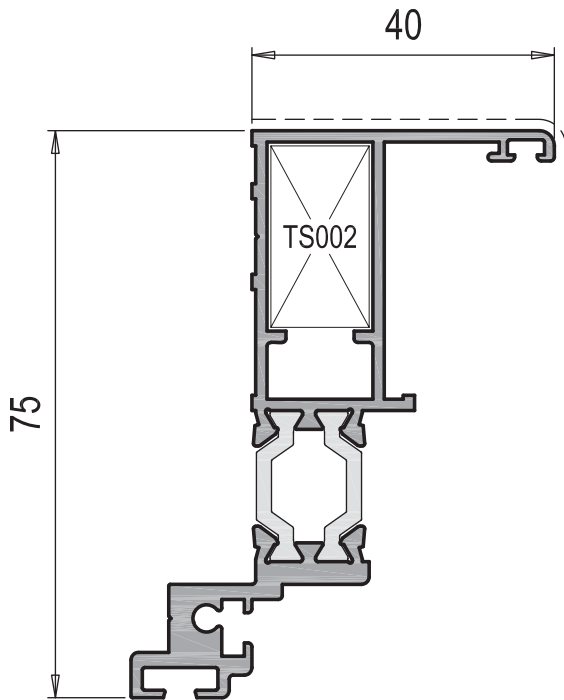
35001 PESO = 2.322 kg/m
 ----- S. VISTA = 223 mm
 $J_x = 87 \text{ cm}^4$
 $J_y = 34.7 \text{ cm}^4$

35645 PESO = 1.885 kg/m
 ----- S. VISTA = 163 mm
 $J_x = 32.6 \text{ cm}^4$
 $J_y = 22.1 \text{ cm}^4$

35644 PESO = 2.666 kg/m
 ----- S. VISTA = 283 mm
 $J_x = 169.4 \text{ cm}^4$
 $J_y = 43.2 \text{ cm}^4$

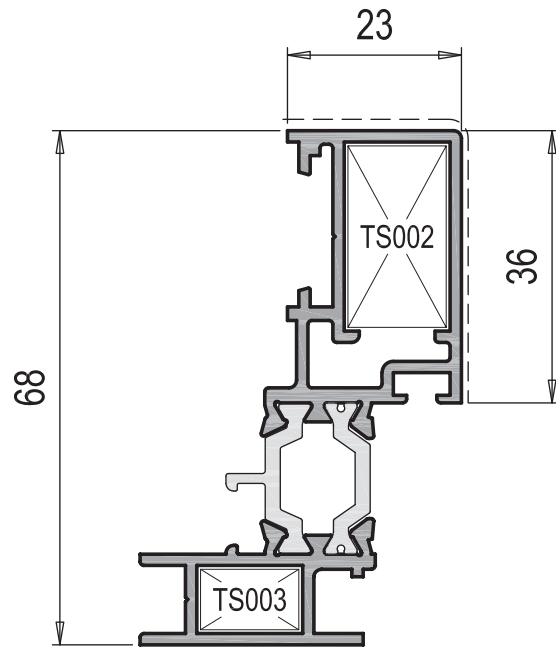
37559 PESO = 3.248 kg/m
 ----- S. VISTA = 285 mm
 $J_x = 381.3 \text{ cm}^4$
 $J_y = 41.8 \text{ cm}^4$





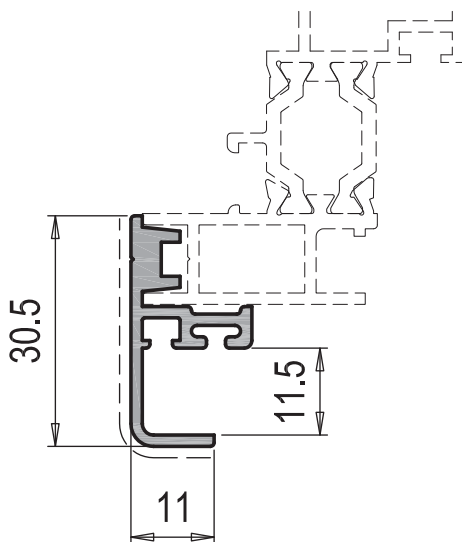
TELAIO FISSO

NW001 PESO = 1.286 kg/m
 ----- S. VISTA = 43 mm
 $J_x = 28.2 \text{ cm}^4$
 $J_y = 6.2 \text{ cm}^4$



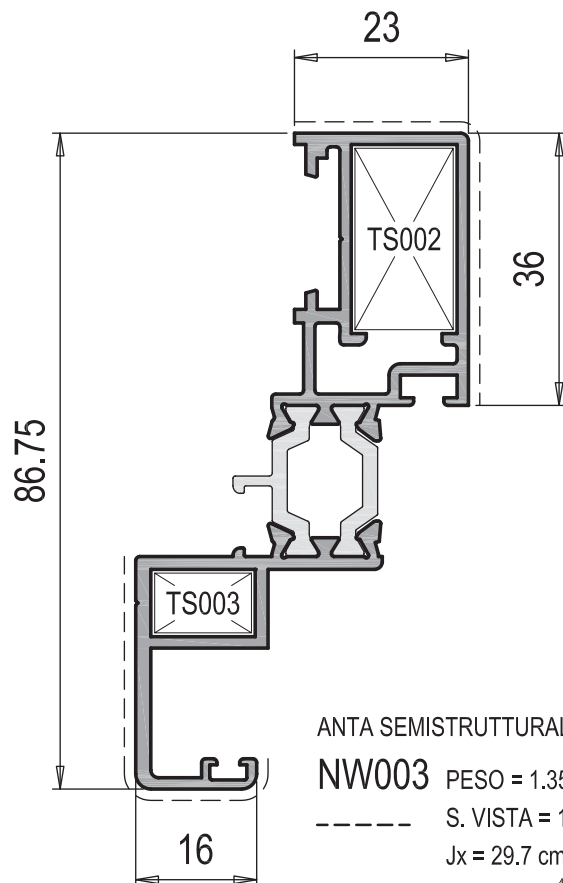
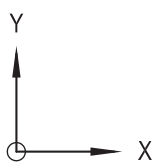
ANTA STRUTTURALE / SEMISTRUTTURALE

NW002 PESO = 1.210 kg/m
 ----- S. VISTA = 88 mm
 $J_x = 20.3 \text{ cm}^4$
 $J_y = 4.7 \text{ cm}^4$



RIPORTO PER ANTA NW002

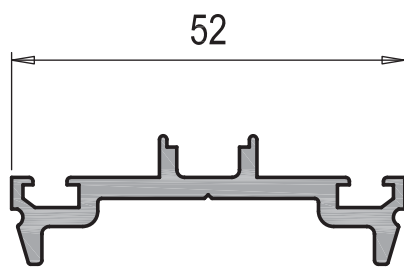
35000 PESO = 0.348 kg/m
 ----- S. VISTA = 40 mm
 $J_x = 0.9 \text{ cm}^4$
 $J_y = 0.2 \text{ cm}^4$



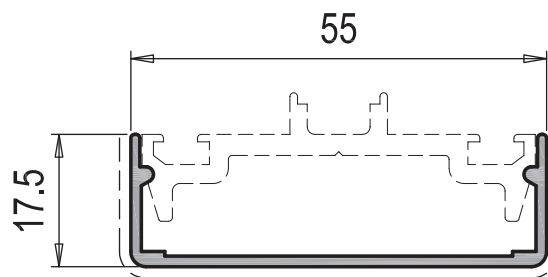
ANTA SEMISTRUTTURALE

NW003 PESO = 1.355 kg/m
 ----- S. VISTA = 108 mm
 $J_x = 29.7 \text{ cm}^4$
 $J_y = 8.3 \text{ cm}^4$

PRESSORE E CARTELLINE

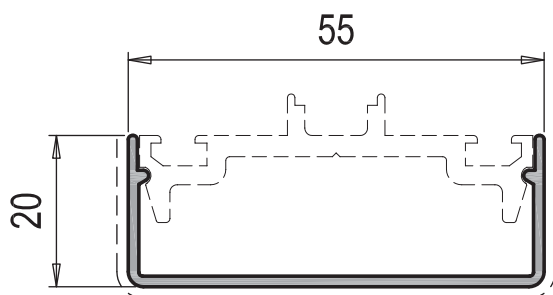


33997 PESO = 0.586 kg/m
 $Jx = 0.15 \text{ cm}^4$
 $Jy = 5.5 \text{ cm}^4$



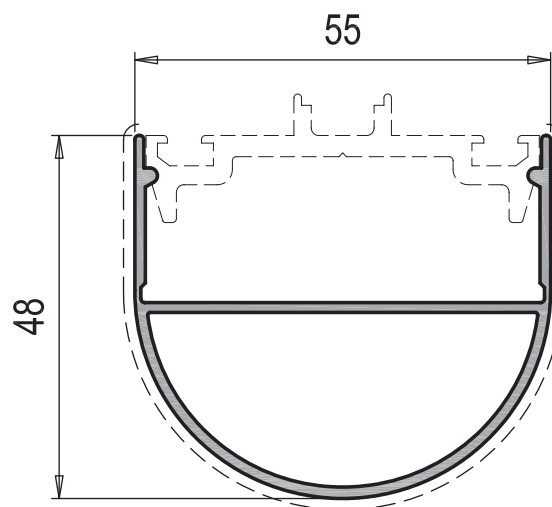
CARTELLINA PER TRAVERSI

33998 PESO = 0.346 kg/m
 ----- S. VISTA = 87 mm
 $Jx = 0.3 \text{ cm}^4$
 $Jy = 5.5 \text{ cm}^4$



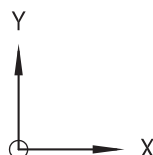
CARTELLINA PER MONTANTI

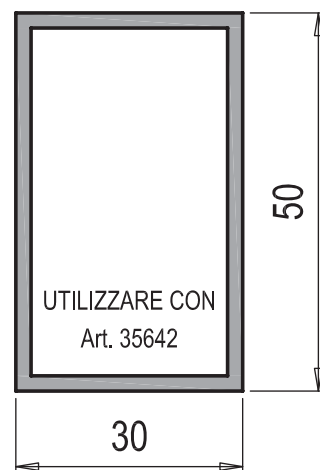
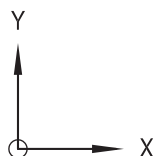
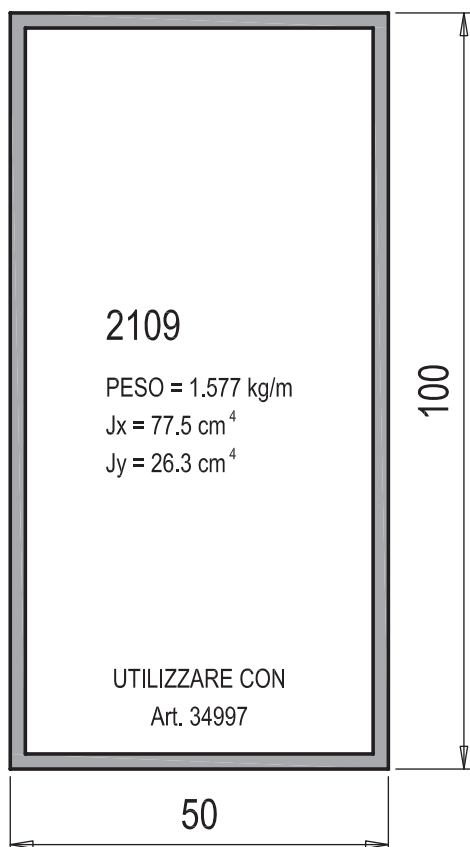
33999 PESO = 0.356 kg/m
 ----- S. VISTA = 93 mm
 $Jx = 0.4 \text{ cm}^4$
 $Jy = 5.8 \text{ cm}^4$



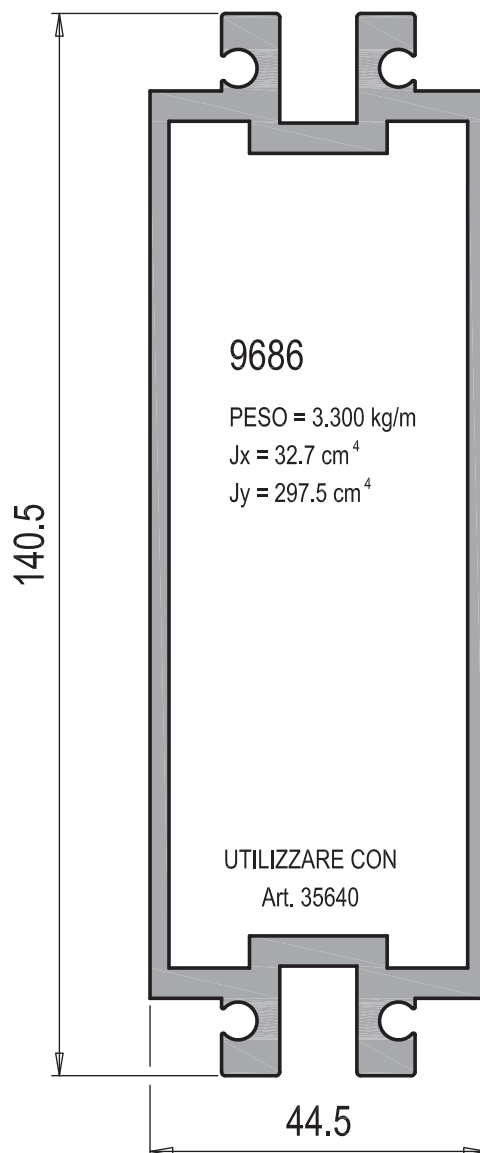
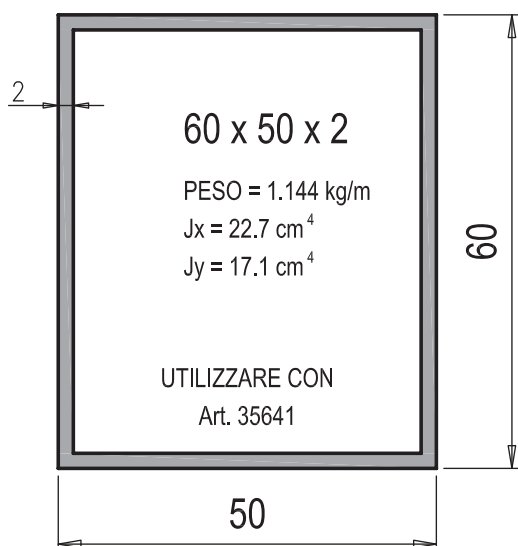
CARTELLINA ORNAMENTALE

35385 PESO = 0.680 kg/m
 ----- S. VISTA = 128 mm
 $Jx = 4.3 \text{ cm}^4$
 $Jy = 10.5 \text{ cm}^4$



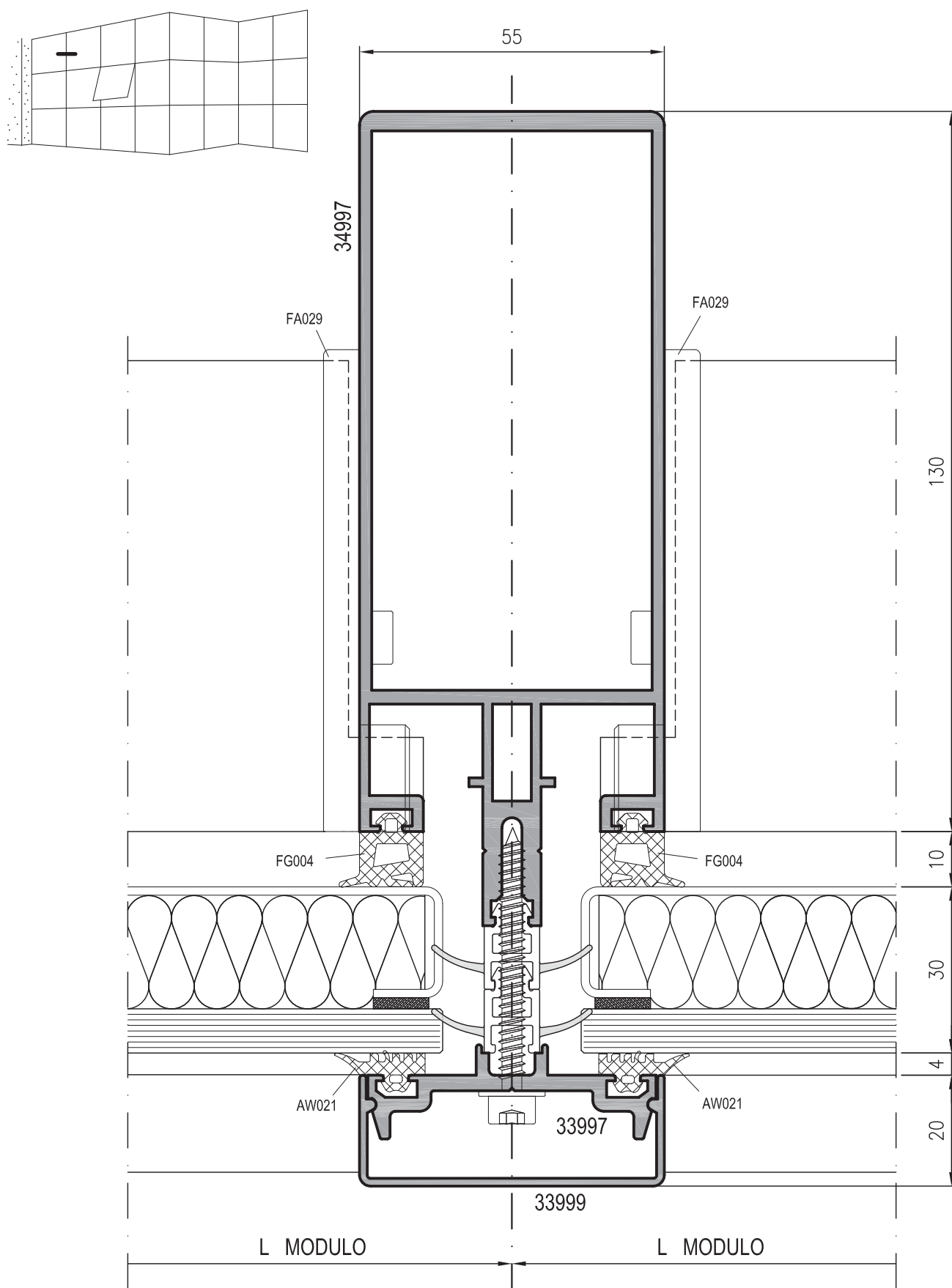


8329 PESO = 0.821 kg/m
 $J_x = 10.5 \text{ cm}^4$
 $J_y = 4.5 \text{ cm}^4$



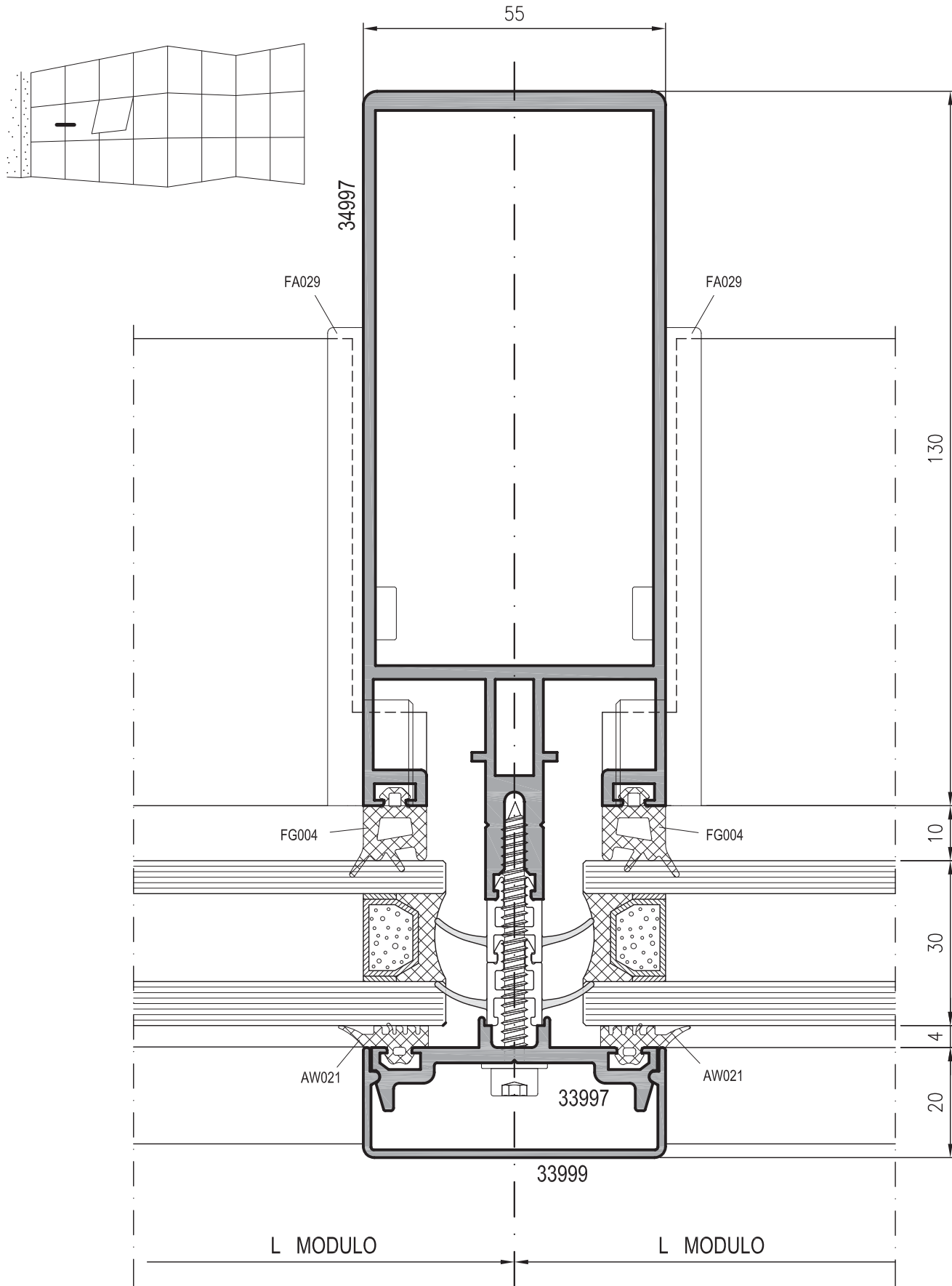
Nodi Scala 1:1 

SEZIONE ORIZZONTALE FISSO-FISSO SPECCHIATURA CIECA



SEZIONE ORIZZONTALE FISSO-FISSO SPECCHIATURA VISIVA

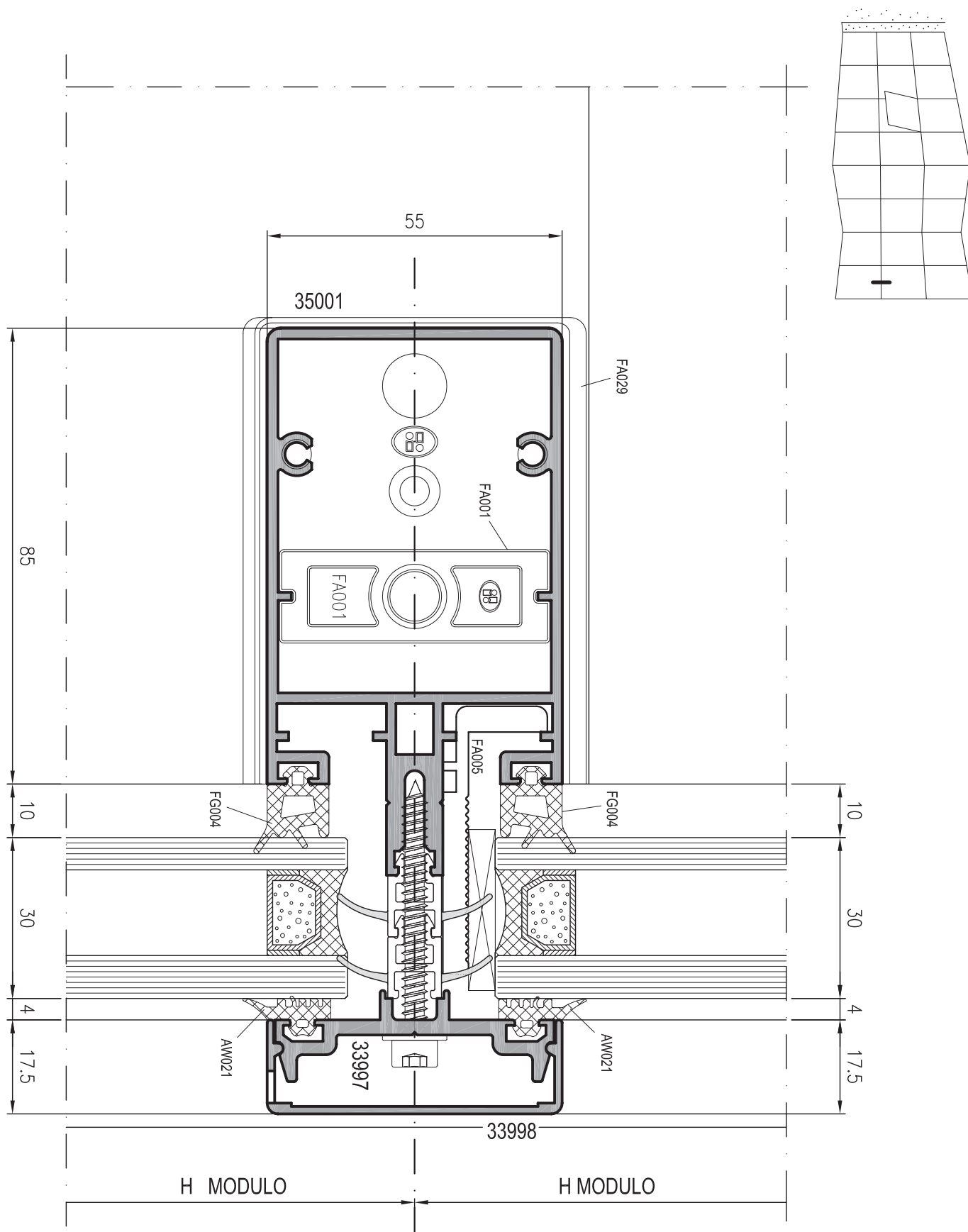
AREA
55



Nodi Scala 1:1

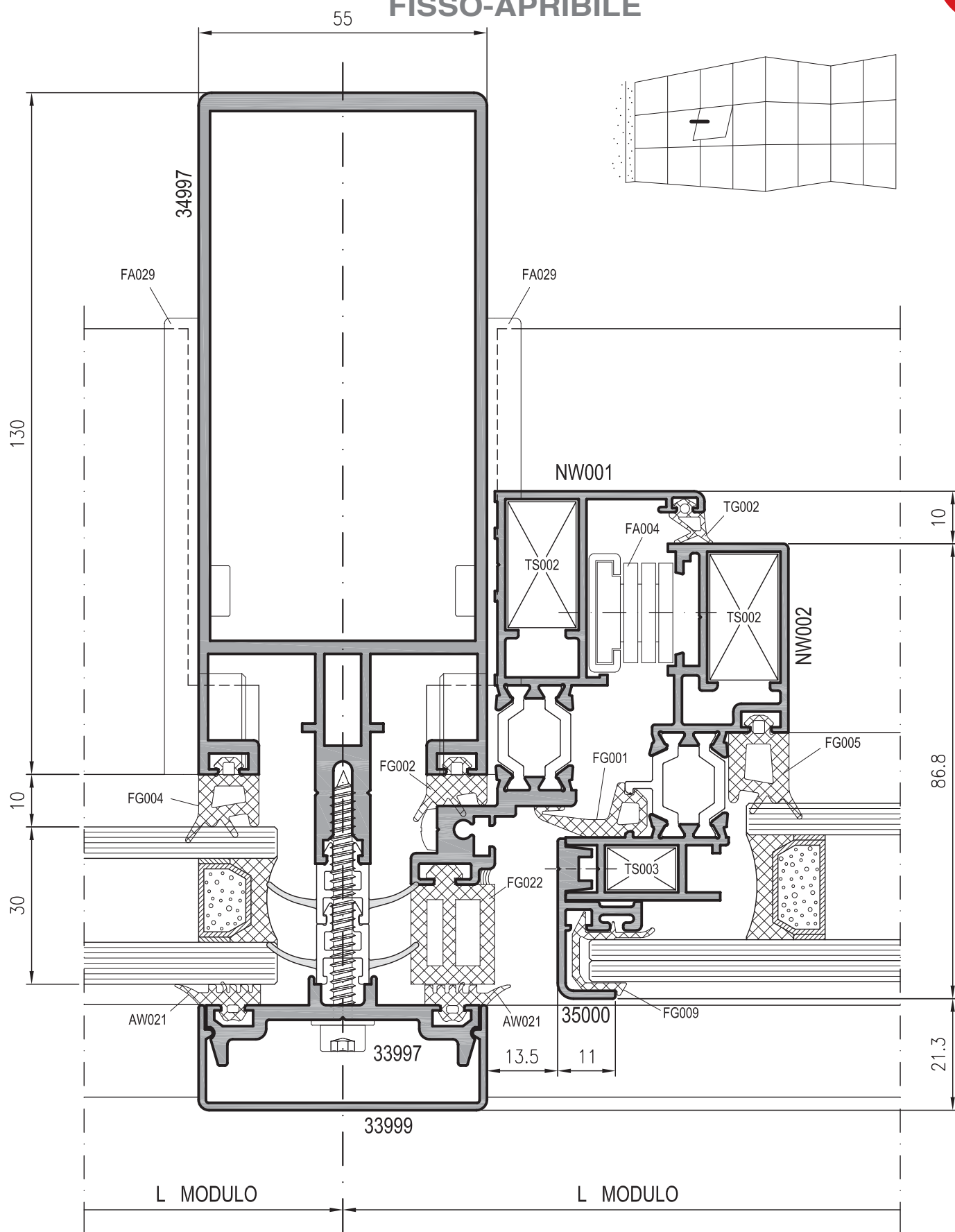


SEZIONE VERTICALE INTERMEDIA FISSO-FISSO



SEZIONE ORIZZONTALE FISSO-APRIBILE

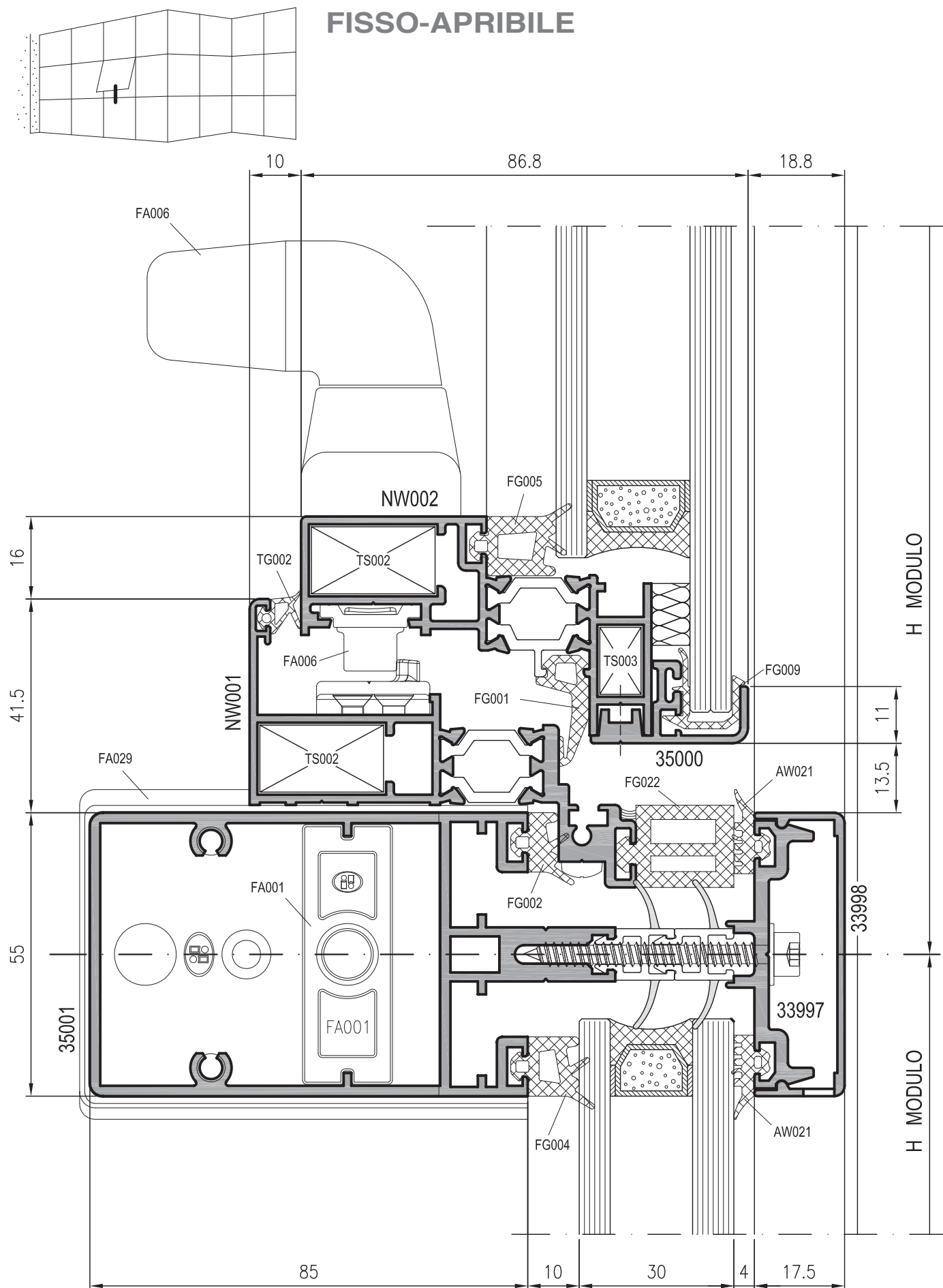
AREA
55



Nodi Scala 1:1

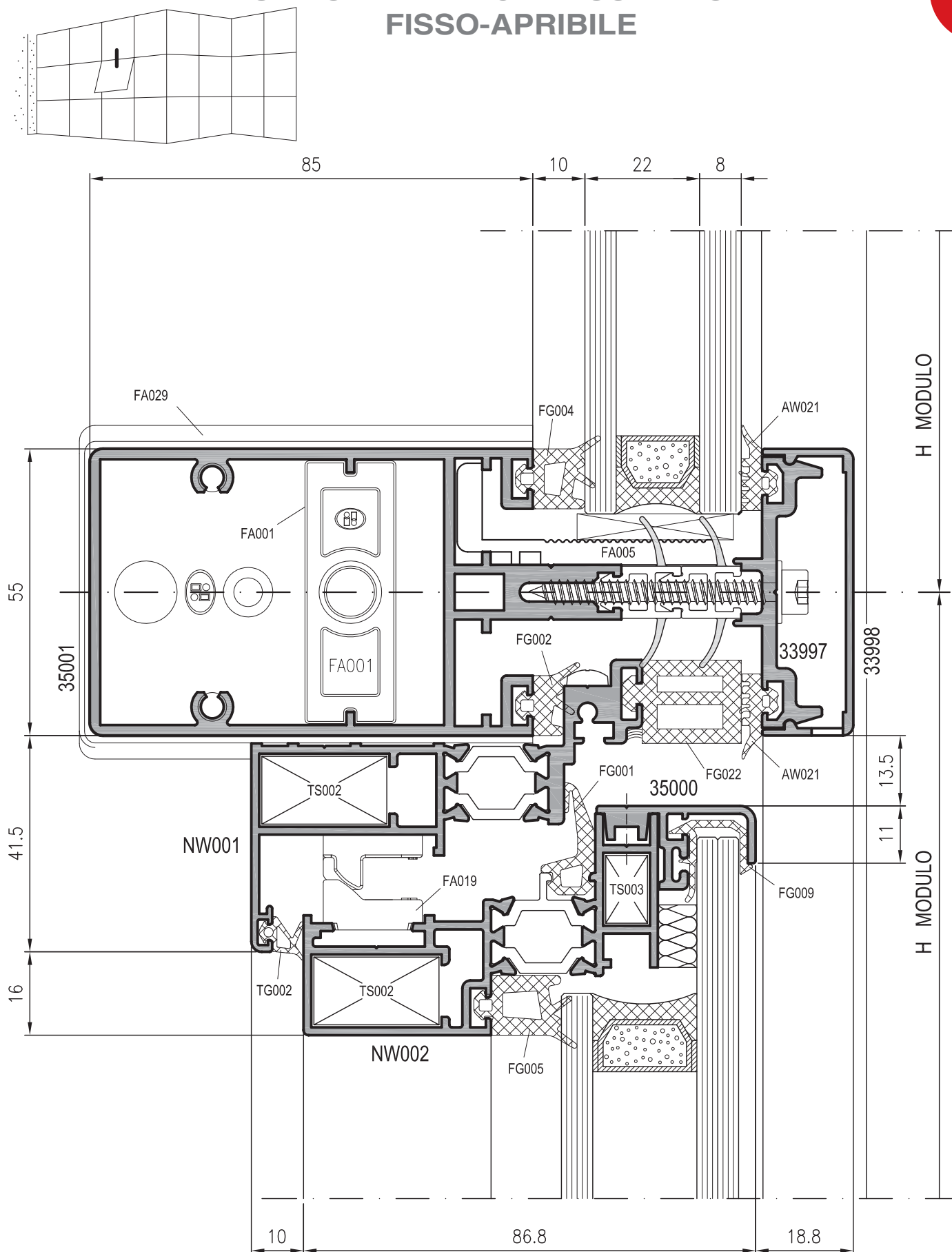


SEZIONE VERTICALE INFERIORE FISSO-APRIBILE



SEZIONE VERTICALE SUPERIORE FISSO-APRIBILE

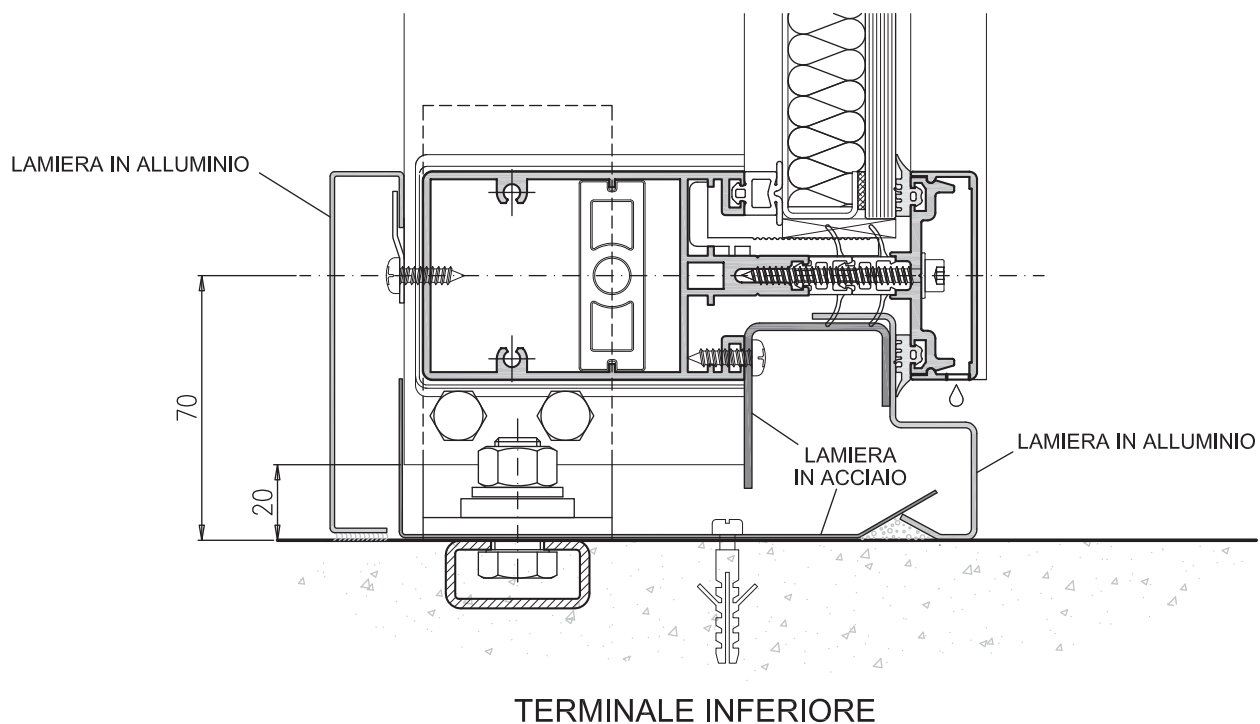
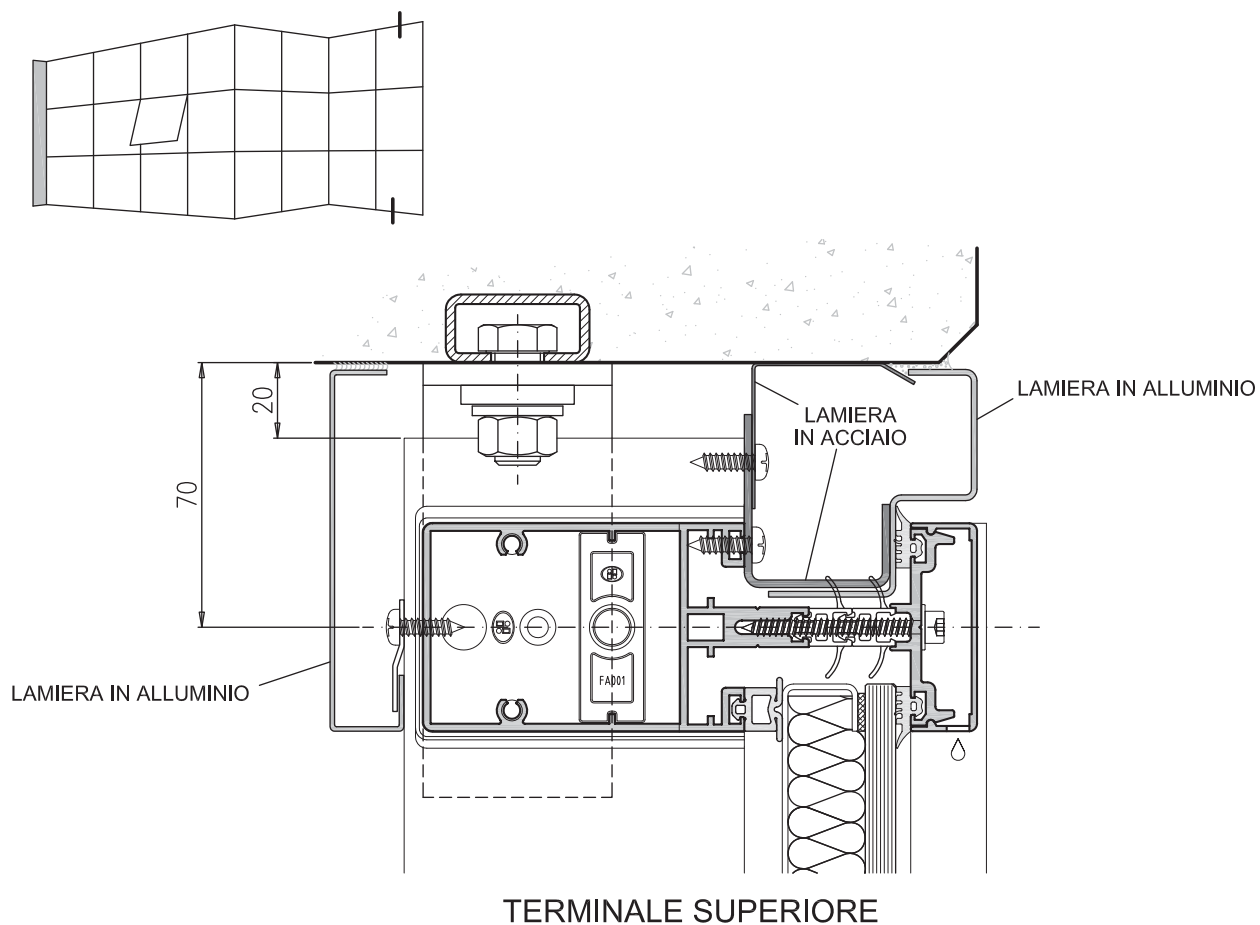
AREA
55



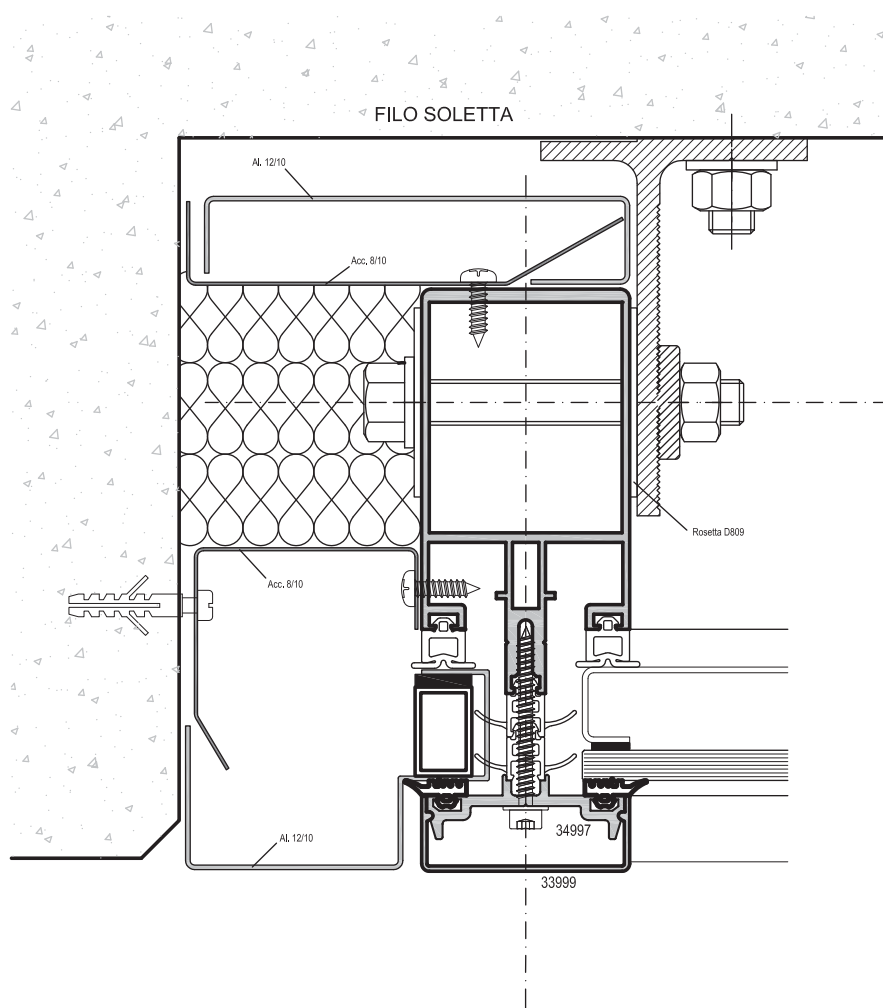
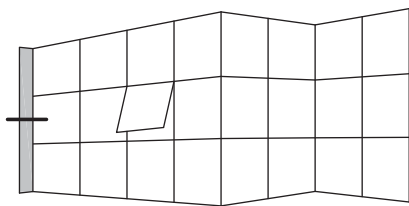
Nodi Scala 1:1

TERMINALI

(LE SOLUZIONI PROPOSTE HANNO VALORE PURAMENTE INDICATIVO)



TERMINALI
(LE SOLUZIONI PROPOSTE HANNO VALORE PURAMENTE INDICATIVO)



AREA 55



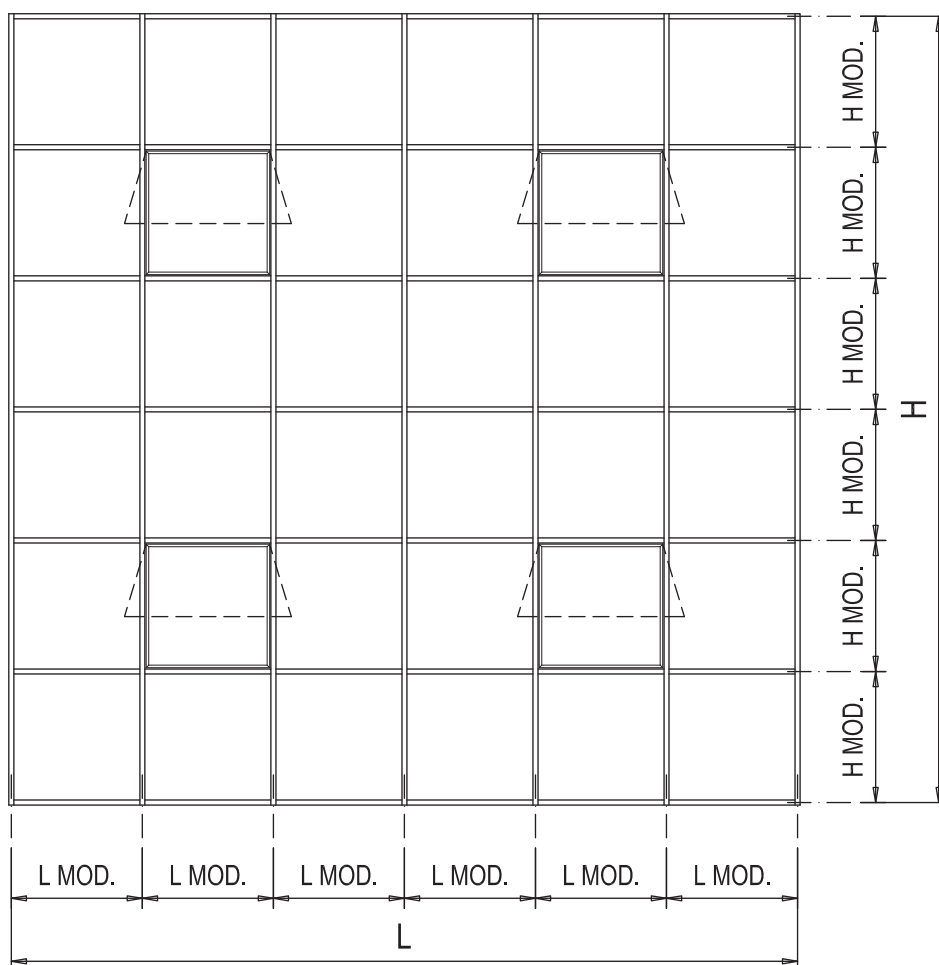
INDICE

Lavorazioni



Lavorazioni 

SCHEMA MATERIALI PER FACCIATA PRESSORE /CARTELLINA



35640		PESO kg/m
MONTANTE DA 183mm		4.355
37558		PESO kg/m
MONTANTE DA 160mm		4.423
34997		PESO kg/m
MONTANTE DA 130mm		3.096
35641		PESO kg/m
MONTANTE DA 90mm		2.555
35642		PESO kg/m
MONTANTE DA 60mm		2.231
37559		PESO kg/m
TRAVERSO DA 155mm		3.248
35644		PESO kg/m
TRAVERSO DA 115mm		2.666
35001		PESO kg/m
TRAVERSO DA 85mm		2.322
35645		PESO kg/m
TRAVERSO DA 55mm		1.885
33997		PESO kg/m
PRESSORE		0.586
33999		PESO kg/m
CART. PER MONTANTE		0.356
33998		PESO kg/m
CART. PER TRAVERSO		0.346
NW001		PESO kg/m
TELAIO PER APRIBILE		1.286
NW002		PESO kg/m
ANTA STRUT. E SEMISTRUT.		1.210
NW003		PESO kg/m
ANTA SEMISTRUT.		1.355
35000		PESO kg/m
RIPORTO PER ANTA NW002		0.348

PROFILATI PER RETICOLO PORTANTE

MONTANTE: 34997 (oppure 35640, 35641, 35642, 37558)
TRAVERSO: 35001 (oppure 35644, 35645, 37559)

GUARNIZIONI PER RETICOLO PORTANTE

GUARNIZIONE VETRO INTERNA: FG002 (FG004, FG004T, FG005)
GUARNIZIONE VETRO ESTERNA: AW021
DISTANZIALE PER PRESSORE: FG023 (Z911, Z913, Z914)
NASTRO BUTILICO: FG020

ACCESSORI PER RETICOLO PORTANTE

TAPPO IN GOMMA PER TRAVERSO: FA003 (FA032, FA033, FA051)
GIUNTO PER TRAVERSO A INCASTRO: FA028
(o FA029, FA030, FA031)
CAVALLOTTO INTERNO A BOTTONE: FA001
CAVALLOTTO ESTERNO A VITE: FA002
PIASTRINA UNIONE TRAVERSO: FA009 (traverso a incastro)
PIASTRINA UNIONE TRAVERSO: FA0010 (traverso a incastro)
SOSTEGNO PER VETRO FISSO: FA005

PROFILATI PER APERTURE A SPORGERE

TELAIO PER APRIBILE: NW001
ANTA APRIBILE: NW002 (oppure NW003)
RIPORTO PER NW002: 35000 (versione anta semistrutturale)

GUARNIZIONI PER APERTURE A SPORGERE

GUARNIZIONE GIUNTO APERTO: FG001
GUARNIZIONE DI BATTUTA ANTA: TG002
GUARNIZIONE DI BATTUTA PER TELAI: FG002
GUARNIZIONE VETRO ESTERNA ANTA: FG009
GUARNIZIONE VETRO INTERNA ANTA: FG005 (o FG004 o FG004T)
GUARNIZIONE DISTANZIALE PER PRESSORE: FG022

ACCESSORI PER APERTURE A SPORGERE

SQUADRETTA ASSEMBLAGGIO TELAI E ANTA: TS002
SQUADRETTA DI ALLINEAMENTO ANTA: TS003
VITE PER SQUADRETTA TS002: G2001
SPINA PER SQUADRETTA TS002: G2002
GRANO PER SQUADRETTA TS003: TS021
SPINA PER SQUADRETTA TS003: S3001
BRACCI PER SPORGERE: FA004
KIT CHIUSURA BIDIREZIONALE: FA006
RINVIO D'ANGOLO: FA008

TAGLIO PROFILATI PER FACCIATA PRESSORE / CARTELLINA

AREA
55

PROFILATO	SAGOMA	MISURA DI TAGLIO	NOTE
MONTANTE (35640-34997-35641-37558-35642)			
TRAVERSO (35644-35001-35645-37559)			PER TRAVERSI IN LUCE
TRAVERSO (35644-35001-37559-35645)			PER TRAVERSI A INCASTRO
PRESSORE (33997)			PER MONTANTE
PRESSORE (33997)			PER TRAVERSI IN LUCE E A INCASTRO
CARTELLINA (35999-35385)			PER MONTANTE
CARTELLINA (35998)			PER TRAVERSO
TELAIO (NW001)			
TELAIO (NW001)			
ANTA (NW002-NW003)			
ANTA (NW002-NW003)			
RIPORTO PER NW002			DA AVVITARE
RIPORTO PER NW002			DA AVVITARE

* PER MISURE FRESATURA TRAVERSO VEDERE TAVOLE DELLE LAVORAZIONI

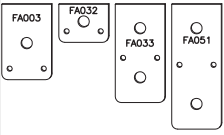
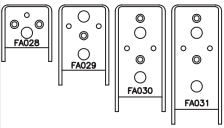
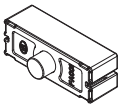
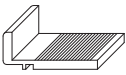
* * PER APPLICAZIONE SQUADRETTE VEDERE TAVOLE DELLE LAVORAZIONI

Lavorazioni

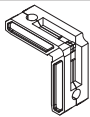
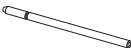
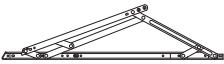


ACCESSORI PER FACCIATA PRESSORE / CARTELLINA

PER RETICOLO PORTANTE

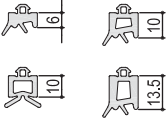
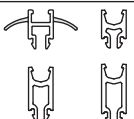
ACCESSORIO	SAGOMA	CODICE	PZ.	NOTE
TAPPO PER TRAVERSO IN LUCE		FA003 (TRAVERSO 35001) FA032 (TRAVERSO 35645) FA033 (TRAVERSO 35644) FA051 (TRAVERSO 37559)	2	MOLTIPLICARE PER NUMERO TRAVERSI
GIUNTO TRAVERSO AD INCASTRO		FA028 (TRAVERSO 35645) FA029 (TRAVERSO 35001) FA030 (TRAVERSO 35644) FA031 (TRAVERSO 37559)	2	MOLTIPLICARE PER NUMERO TRAVERSI
CAVALLOTTO INTERNO A BOTTONE		FA001 (TRAVERSI IN LUCE)	2	MOLTIPLICARE PER NUMERO TRAVERSI
CAVALLOTTO ESTERNO A VITE		FA002 (TRAVERSI IN LUCE)	2	MOLTIPLICARE PER NUMERO TRAVERSI
PIASTRINA PER UNIONE TRAVERSO		FA009 (TRAVERSI AD INCASTRO)	2	MOLTIPLICARE PER NUMERO TRAVERSI
PIASTRINA PER UNIONE TRAVERSO		FA010 (TRAVERSI AD INCASTRO)	2	MOLTIPLICARE PER NUMERO TRAVERSI
SOSTEGNO PER VETRO FISSO		FA005	2	MOLTIPLICARE PER NUMERO SPECCHIATURE FISSE

PER APERTURE A SPORGERE

ACCESSORIO	SAGOMA	CODICE	PZ.	NOTE
SQUADRETTA DI ASSEMBLAGGIO TELAIO E ANTA		TS002	8	MOLTIPLICARE PER NUMERO SPECCHIATURE APRIBILI
SQUADRETTA DI ALLINEAMENTO ANTA		TS003	4	MOLTIPLICARE PER NUMERO SPECCHIATURE APRIBILI
VITE PER SQUADRETTA TS002		G2001	16	MOLTIPLICARE PER NUMERO SPECCHIATURE APRIBILI
SPINA PER SQUADRETTA TS002		G2002	16	MOLTIPLICARE PER NUMERO SPECCHIATURE APRIBILI
GRANO PER SQUADRETTA TS003		TS021	8	MOLTIPLICARE PER NUMERO SPECCHIATURE APRIBILI
SPINA PER SQUADRETTA TS003		S3001	8	MOLTIPLICARE PER NUMERO SPECCHIATURE APRIBILI
BRACCI PER SPORGERE		FA004	2	MOLTIPLICARE PER NUMERO SPECCHIATURE APRIBILI
KIT CHIUSURA BIDIREZIONALE		FA006	1	MOLTIPLICARE PER NUMERO SPECCHIATURE APRIBILI
RINVIO D'ANGOLO		FA008	2	MOLTIPLICARE PER NUMERO SPECCHIATURE APRIBILI

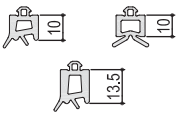
GUARNIZIONI PER FACCIATA PRESSORE / CARTELLINA

RETICOLO PORTANTE

GUARNIZIONE	SAGOMA	CODICE	QUANTITA' mt.
GUARNIZIONE VETRO INTERNA RETICOLO		FG002 - FG004 FG004T-FG005	(2 x H) x N° MONTANTI (2 x L MOD.) x N° TRAVERSI
GUARNIZIONE PER PRESSORE		AW021	(2 x H) x N° MONTANTI (2 x L MOD.) x N° TRAVERSI
DISTANZIALE PER PRESSORE		FG023,Z911,Z913,Z914	(K x H) x N° MONTANTI * (K x L MOD.) x N° TRAVERSI *
NASTRO BUTILICO		FG020	H x N° MONTANTI L MOD. x N° TRAVERSI

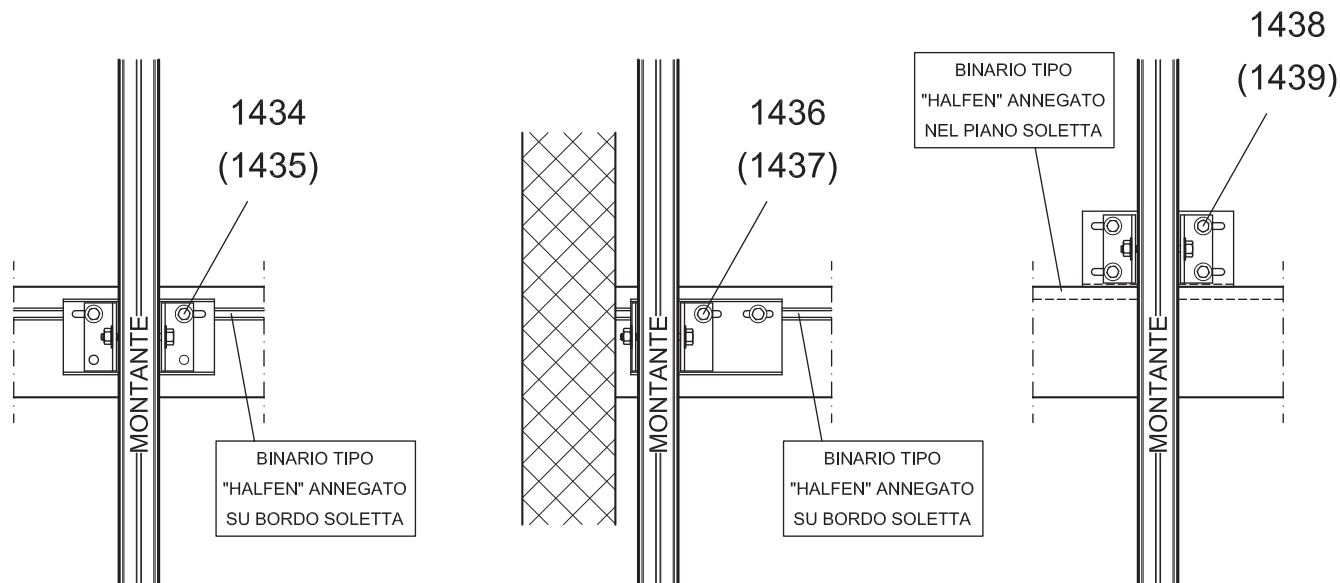
* K = NUMERO DEI DISTANZIALI UTILIZZATI, IN FUNZIONE DELLO SPESSORE DEI VETRI

APERTURA A SPORGERE

GUARNIZIONE	SAGOMA	CODICE	QUANTITA' mt.
GUARNIZIONE GIUNTO APERTO		FG001	2 x (L MOD - 80) x N° APRIBILI 2 x (H MOD - 80) x N° APRIBILI
GUARNIZIONE DI BATTUTA ANTA		TG002	2 x (L MOD - 130) x N° APRIBILI 2 x (H MOD - 130) x N° APRIBILI
GUARNIZIONE DI BATTUTA TELAIO		FG002	2 x (L MOD - 30) x N° APRIBILI 2 x (H MOD - 30) x N° APRIBILI
GUARNIZIONE VETRO ESTERNO ANTA		FG009	2 x (L MOD - 90) x N° APRIBILI 2 x (H MOD - 90) x N° APRIBILI
GUARNIZIONE VETRO INTERNO ANTA		FG004 - FG004T FG005	2 x (L MOD - 90) x N° APRIBILI 2 x (H MOD - 90) x N° APRIBILI
GUARNIZIONE DISTANZIALE PER PRESSORE		FG022	2 x (L MOD - 25) x N° APRIBILI 2 x (H MOD - 25) x N° APRIBILI

N.B. DETRARRE DAL TOTALE DELLE GUARNIZIONI PER IL RETICOLO LE QUANTITA' DI QUELLE PARI CODICE CHE VENGONO UTILIZZATE PER LA REALIZZAZIONE DEGLI APRIBILI.

STAFFAGGI PER FACCIATA PRESSORE / CARTELLINA

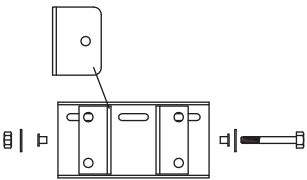
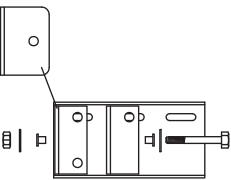
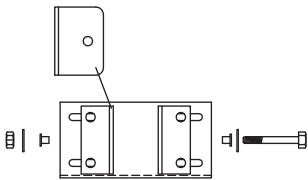
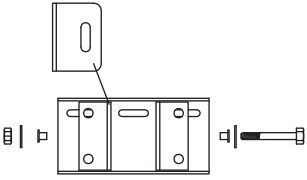
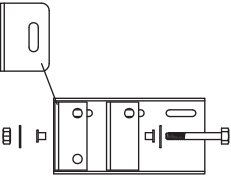
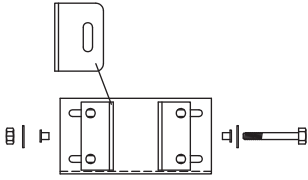


STAFFAGGIO INTERMEDIO
SUL BORDO SOLETTA

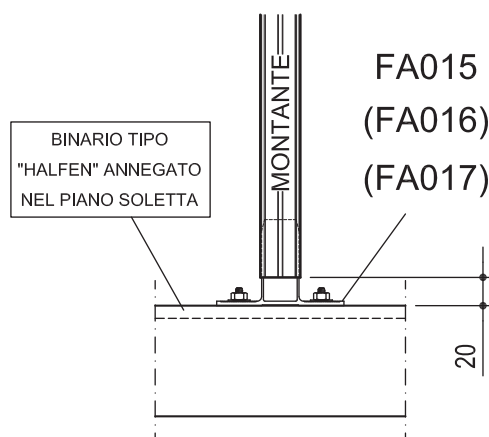
STAFFAGGIO LATERALE (DX O SX)
SUL BORDO SOLETTA

STAFFAGGIO INTERMEDIO
SUL PIANO SOLETTA

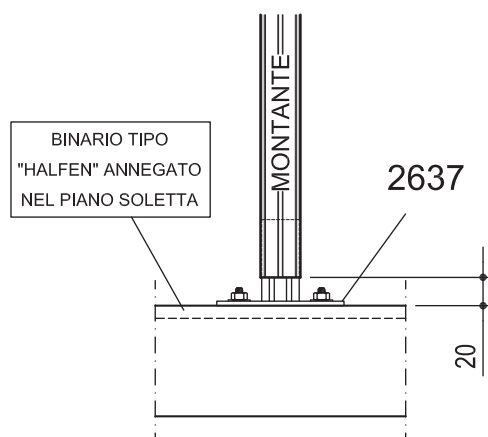
STAFFE DISPONIBILI

1434  STAFFA CENTRALE CON FORO	1436 (DX E SX)  STAFFA LATERALE CON FORO	1438  STAFFA A SOLETTA CON FORO
1435  STAFFA CENTRALE CON ASOLA	1437 (DX E SX)  STAFFA CENTRALE CON ASOLA	1439  STAFFA A SOLETTA CON ASOLA

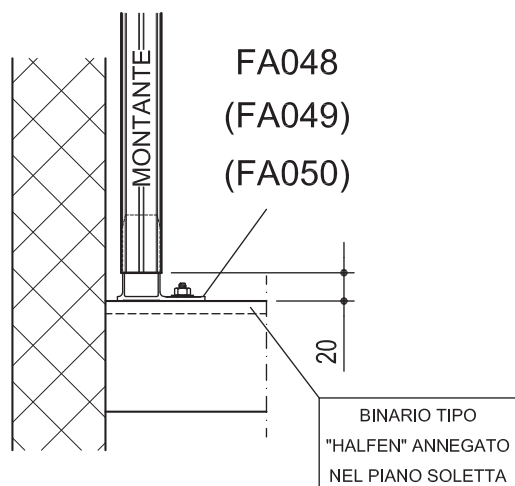
APPOGGIO A SOLETTA PER FACCIATA PRESSORE / CARTELLINA



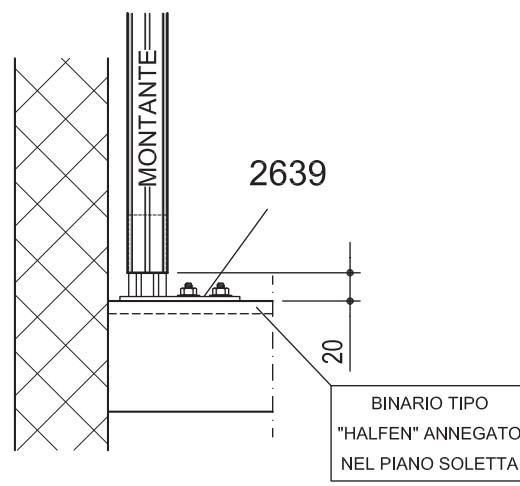
ANCORAGGIO INTERMEDIO
PER MONTANTI
ART. 34997-35641-35642



ANCORAGGIO INTERMEDIO
SOLO PER MONTANTE
ART. 35640



ANCORAGGIO LATERALE
PER MONTANTI
ART. 34997-35641-35642

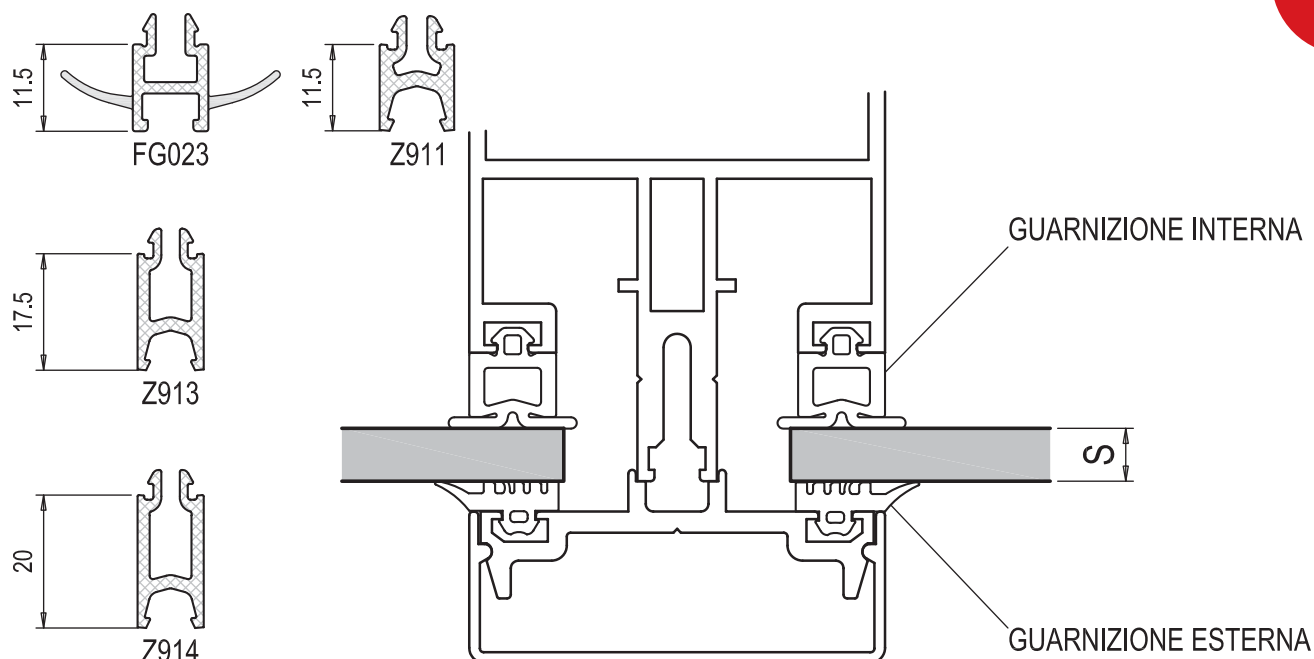


ANCORAGGIO LATERALE
SOLO PER MONTANTE
ART. 35640

CANOTTI DISPONIBILI

FA015 CANOTTO CENTRALE PER MONTANTE 35642	FA016 CANOTTO CENTRALE PER MONTANTE 35641	FA017 CANOTTO CENTRALE PER MONTANTE 34997	2637 CANOTTO LATERALE PER MONTANTE 35640
FA048 CANOTTO LATERALE PER MONTANTE 35642	FA049 CANOTTO LATERALE PER MONTANTE 35641	FA050 CANOTTO LATERALE PER MONTANTE 34997	2639 CANOTTO LATERALE PER MONTANTE 35642

VETRAZIONI FISSE

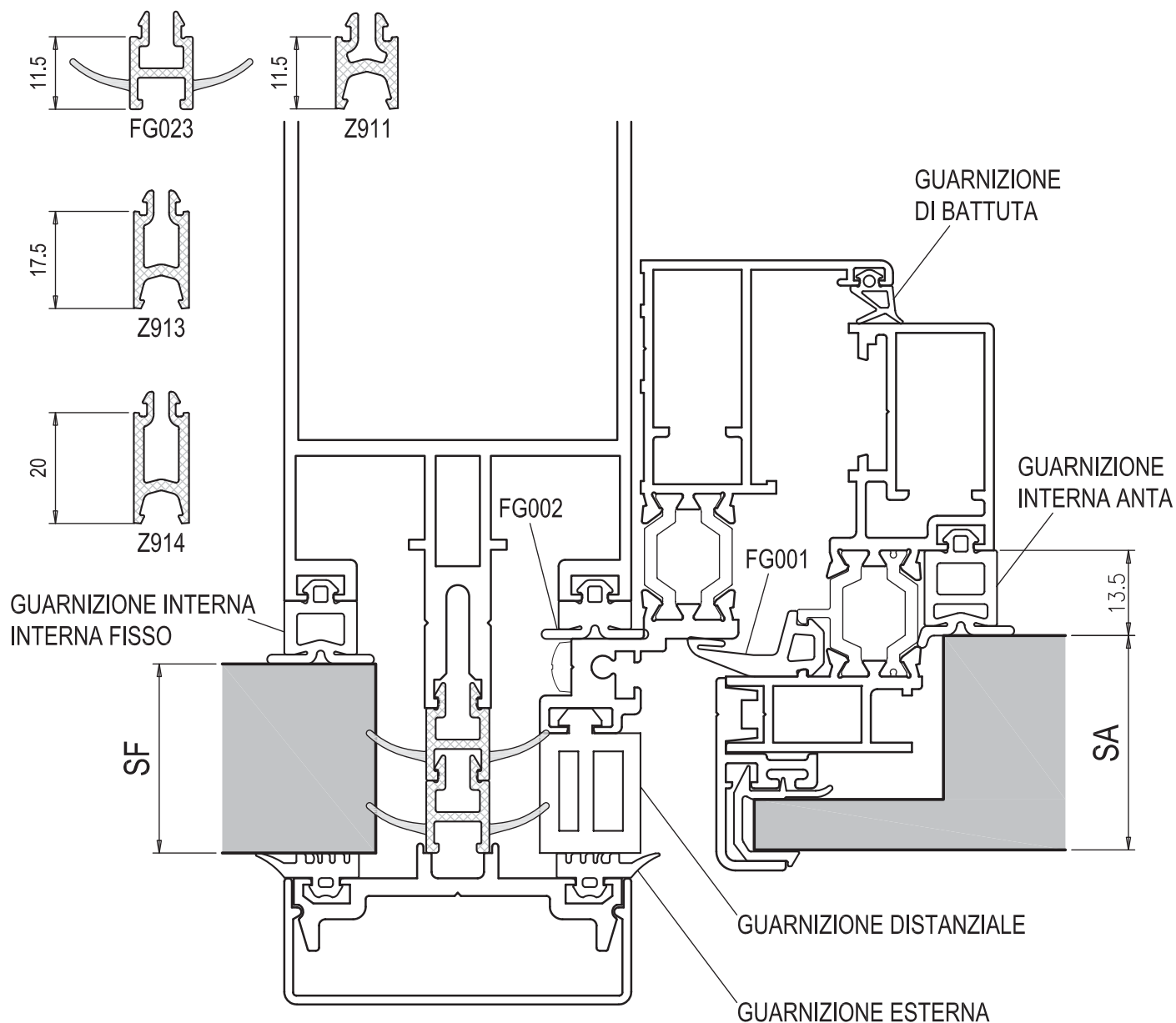


S (mm.)	DISTANZIALE	GUARNIZIONE INTERNA	GUARNIZIONE ESTERNA
7	NO	FG004-FG004T	AW021
8	NO	FG004-FG004T	AW021
9	NO	FG004-FG004T	AW021
10	NO	FG002	AW021
11	NO	FG002	AW021
12	NO	FG002	AW021
13	FG023 (Z911)	FG005	AW021
14	FG023 (Z911)	FG005	AW021
15	FG023 (Z911)	FG005	AW021
16	FG023 (Z911)	FG005	AW021
17	FG023 (Z911)	FG005	AW021
18	FG023 (Z911)	FG004-FG004T	AW021
19	FG023 (Z911)	FG004-FG004T	AW021
20	FG023 (Z911)	FG004-FG004T	AW021
21	FG024	FG005	AW021
22	FG023	FG002	AW021
23	FG023 (Z911)	FG002	AW021
24	FG024	FG004-FG004T	AW021

S (mm.)	DISTANZIALE	GUARNIZIONE INTERNA	GUARNIZIONE ESTERNA
25	Z913	FG004-FG004T	AW021
26	Z913	FG004-FG004T	AW021
27	FG026	FG004-FG004T	AW021
28	FG026	FG004-FG004T	AW021
29	Z914	FG002	AW021
30	FG023 (Z911)	FG004-FG004T	AW021
31	Z914	FG002	AW021
32	(FG023 x 2)	FG004-FG004T	AW021
33	(FG023 x 2)	FG004-FG004T	AW021
34	(FG023 x 2)	FG002	AW021
35	(FG023 x 2)	FG002	AW021
36	(FG023 + Z913)	FG004-FG004T	AW021
37	(FG023 + Z913)	FG004-FG004T	AW021
38	(FG023 + Z913)	FG004-FG004T	AW021
39	(Z913 x 2)	FG005	AW021
40	(FG023 + Z913)	FG002	AW021
41	(FG023 + Z913)	FG002	AW021
42	(Z913 x 2)	FG004-FG004T	AW021

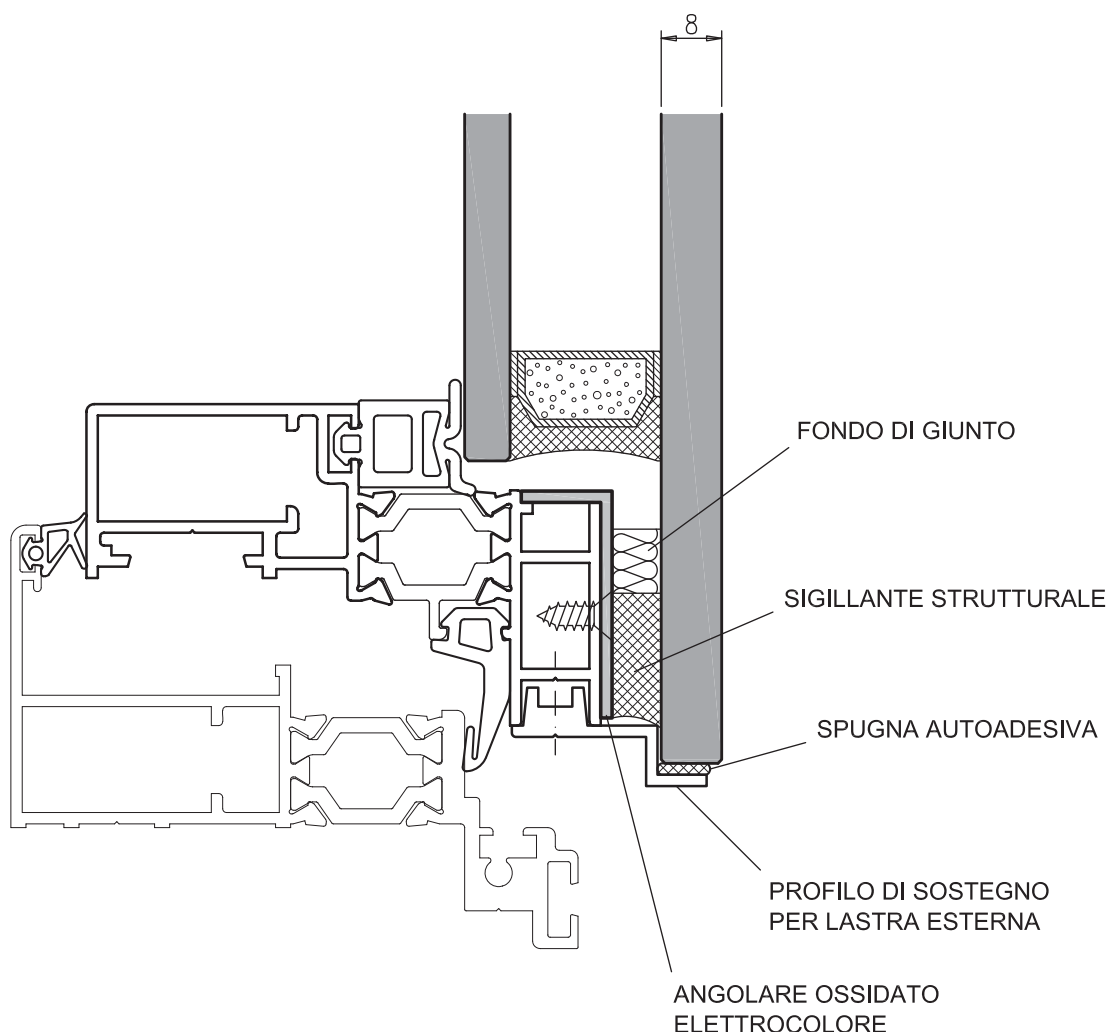
N.B. LE GUARNIZIONI CINGIVETRO INTERNE ED ESTERNE SONO UGUALI SU MONTANTI E TRAVERSI

VETRAZIONI APERTURE A SPORGERE



SF (mm.)	SA (mm.)	DISTANZIALE	GUARNIZIONE DISTANZIALE	GUARNIZIONE INTERNA FISSO	GUARNIZIONE INTERNA ANTA	GUARNIZIONE ESTERNA
30	34	(FG023 o Z911) x 2	FG022	FG004-FG004T	FG005	AW021
30	38	(FG023 o Z911) x 2	FG022	FG004-FG004T	FG004-FG004T	AW021
30	39	(FG023 o Z911) x 2	FG022	FG004-FG004T	FG004-FG004T	AW021
30	42	(FG023 o Z911) x 2	FG022	FG004-FG004T	FG002	AW021

N.B. PER L'INSERIMENTO DELL'APERTURA A SPORGERE E' TASSATIVO L'UTILIZZO DEI DISTANZIALI ISOLANTI SU MONTANTI E TRAVERSI



L'ANGOLARE DA AVVITARE ALL'ESTRUSO ESTERNO DELLA CELLULA DEVE ESSERE FORNITO OSSIDATO ELETTROCOLORE, MENTRE LA CELLULA PUO' ESSERE TRATTATA E COLORATA COME DA RICHIESTA DELLA COMMITTENZA.

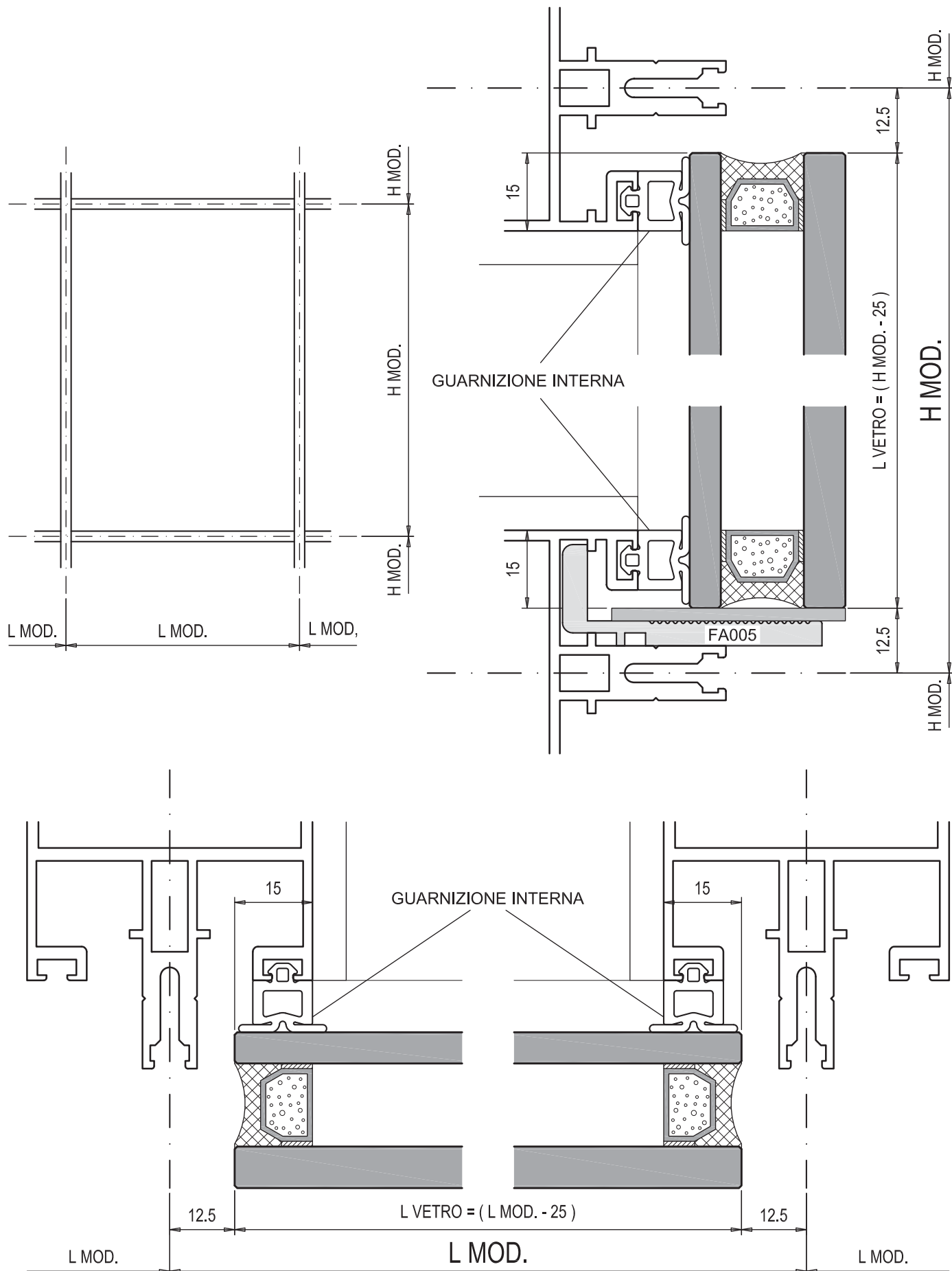
LA LASTRA ESTERNA DEL VETROCAMERA DOVRA' ESSERE RIFLETTENTE, TEMPRATA E CON I BORDI MOLATI. IL RELATIVO SPESSORE DEVE ESSERE DI 6-8mm SECONDO LE ESIGENZE STATICHE, PER GARANTIRE LA MASSIMA SICUREZZA E PREVENIRE ROTTURE CAUSATE DA SHOCK TERMICI.

IL VETROCAMERA DOVRA' ESSERE COMPOSTO CON CANALINO DISTANZIATORE DI COLORE NERO E CON SIGILLATURA PERIMETRALE RESISTENTE AI RAGGI U.V.

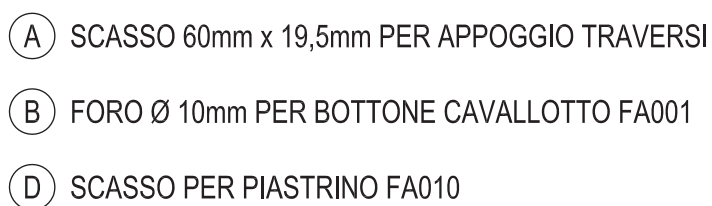
LO SPESSORE DELLA SIGILLATURA STRUTTURALE DEVE ESSERE CONFORME A QUANTO INDICATO DAL PRODUTTORE DEL SIGILLANTE STESSO E COMUNQUE NON INFERIORE A 6.5mm.

IL RELATIVO DISTANZIATORE (FONDO DI GIUNTO) DEVE ESSERE SEMPRE DI TIPO APPROVATO E DI DIMENSIONI ADEGUATE PER GARANTIRE LA CORRETTA DIMENSIONE DELLA SIGILLATURA.

DIMENSIONI VETRO / PANNELLO

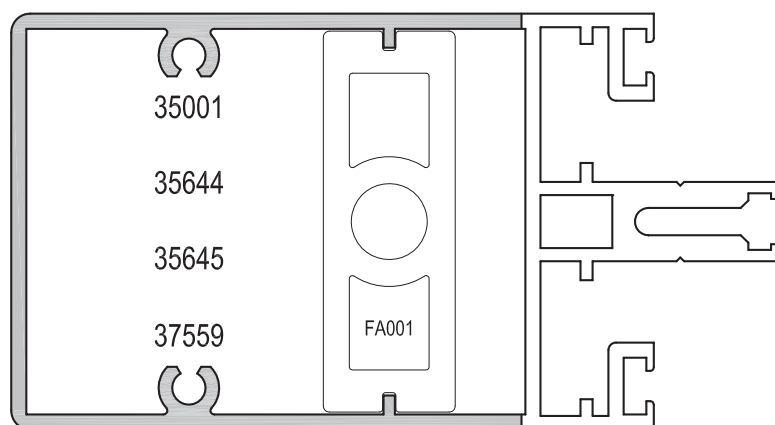


AREA
55



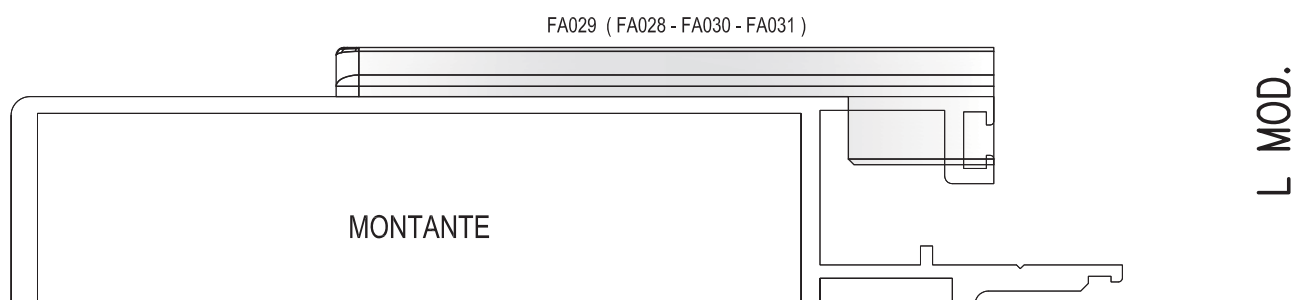
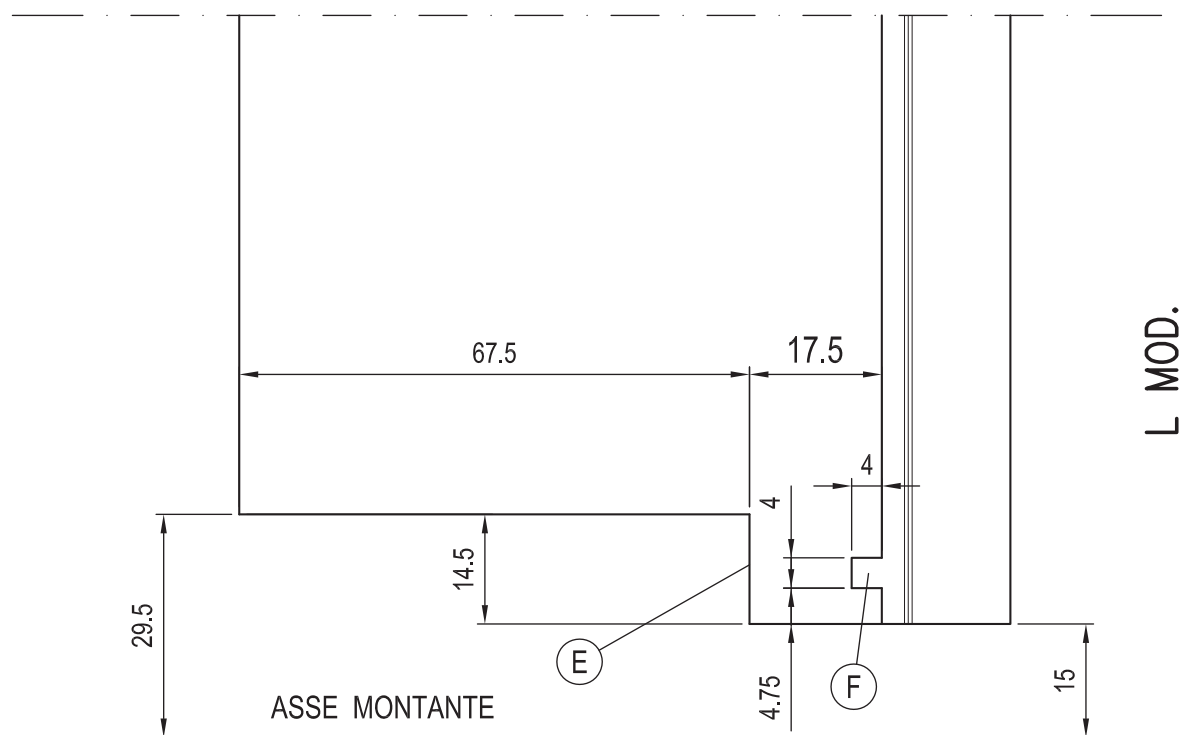
LAVORAZIONI TRAVERSO PER FISSAGGIO MONTANTE

(con tappo traverso art. FA028 - FA029 - FA030 - FA031)



Ⓔ SCASSO PER INSERIMENTO NEL MONTANTE

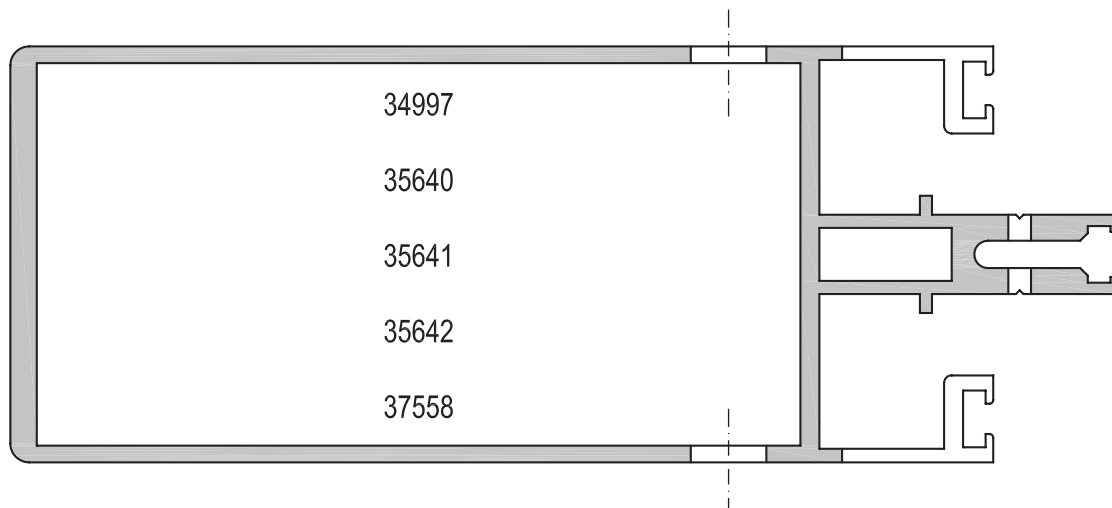
Ⓕ SCASSO PER PASSAGGIO GUARNIZIONE



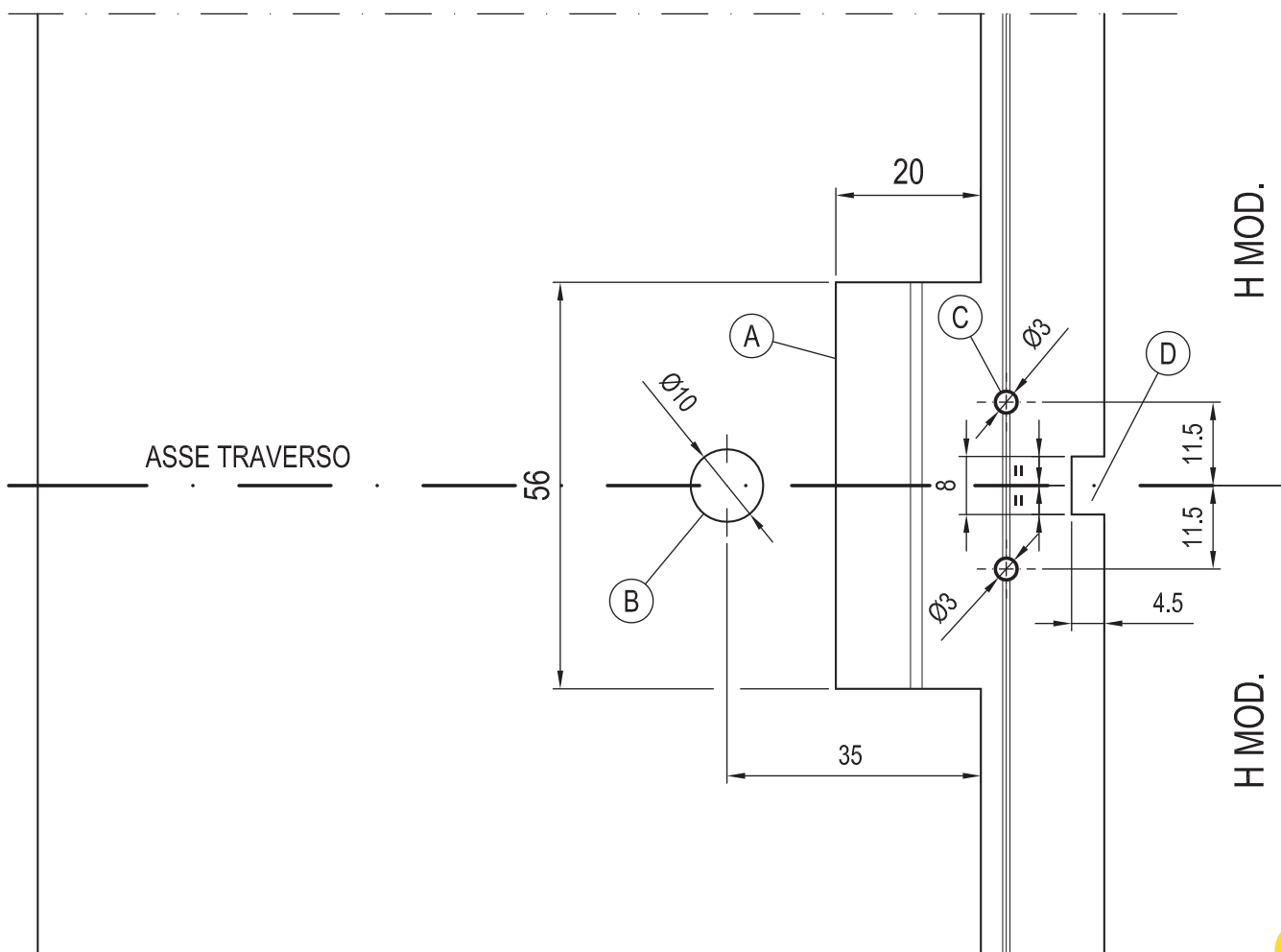
LAVORAZIONI MONTANTE PER FISSAGGIO TRAVERSO

(con piatto in gomma art. FA003 - FA032 - FA033 - FA051) DA RIFILARE

AREA
55

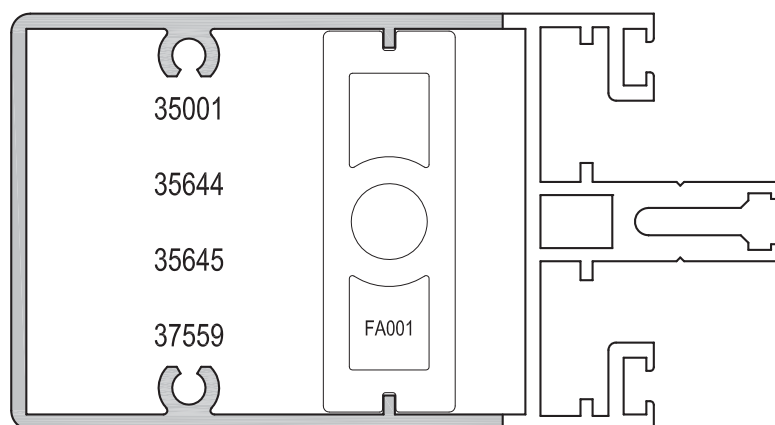


- (A) SCASSO 56mm x 20mm PER APPOGGIO TRAVERSI
- (B) FORO Ø 10mm PER BOTTONE CAVALLOTTO FA001
- (C) FORI Ø 3mm PER FISSAGGIO CAVALLOTTI ESTERNI FA039 (ALTERNATIVA A PIASTRINO FA010)
- (D) SCASSO PER PIASTRINO FA010 (ALTERNATIVA A CAVALLOTTI ESTERNI FA039)



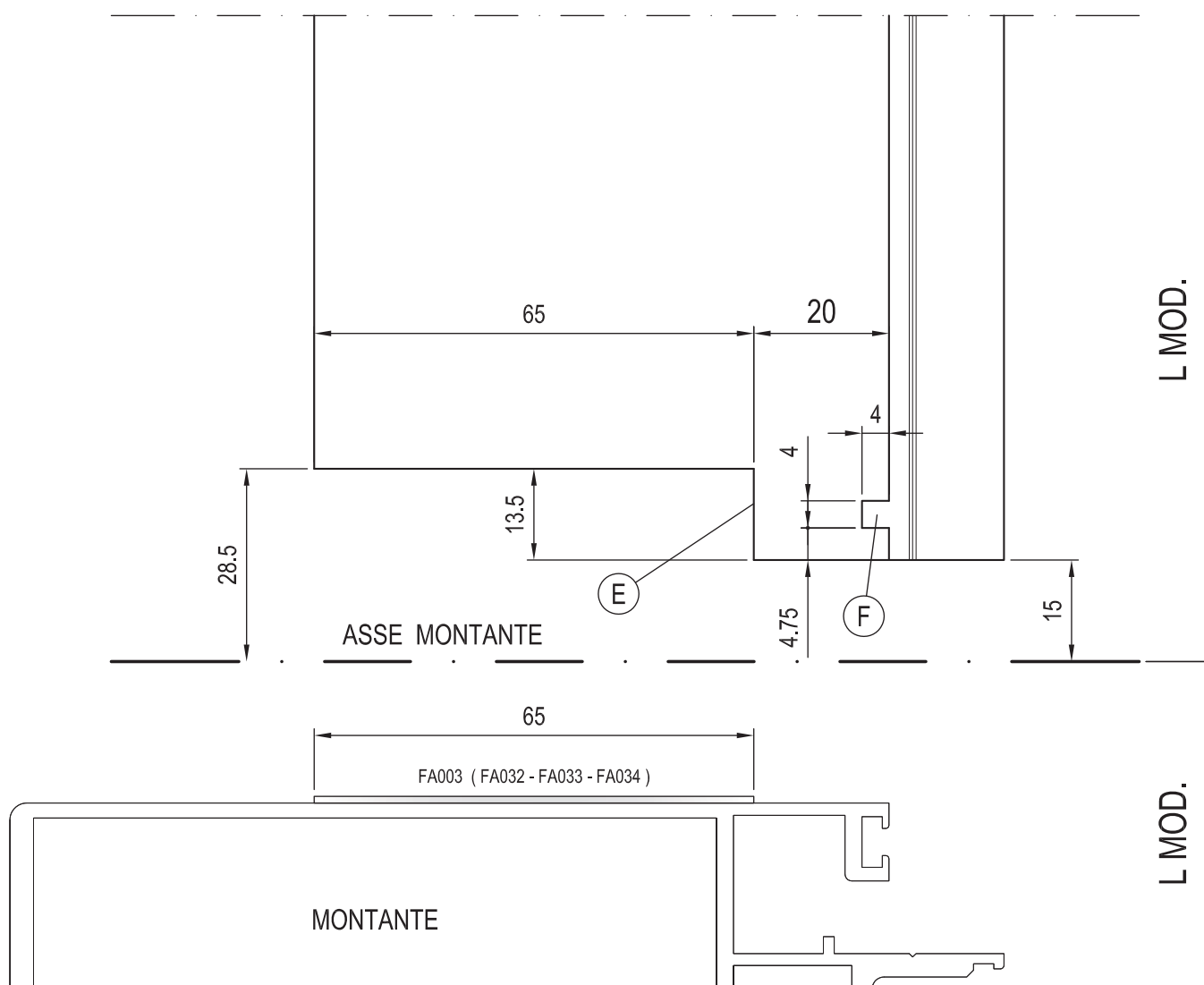
LAVORAZIONI TRAVERSO PER FISSAGGIO MONTANTE

(con piatto in gomma art. FA003 - FA032 - FA033 - FA051) DA RIFILARE



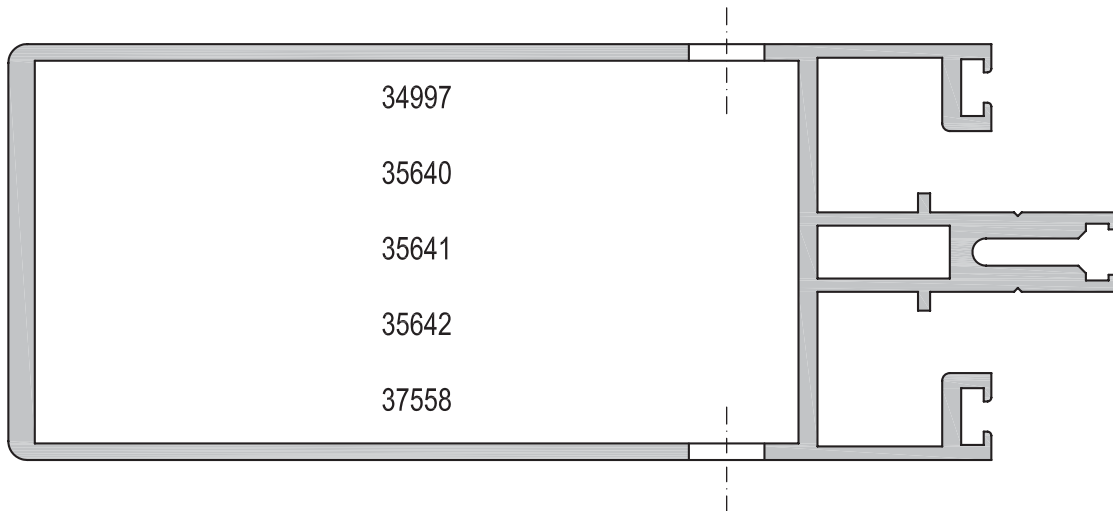
Ⓔ SCASSO PER INSERIMENTO NEL MONTANTE

Ⓕ SCASSO PER PASSAGGIO GUARNIZIONE

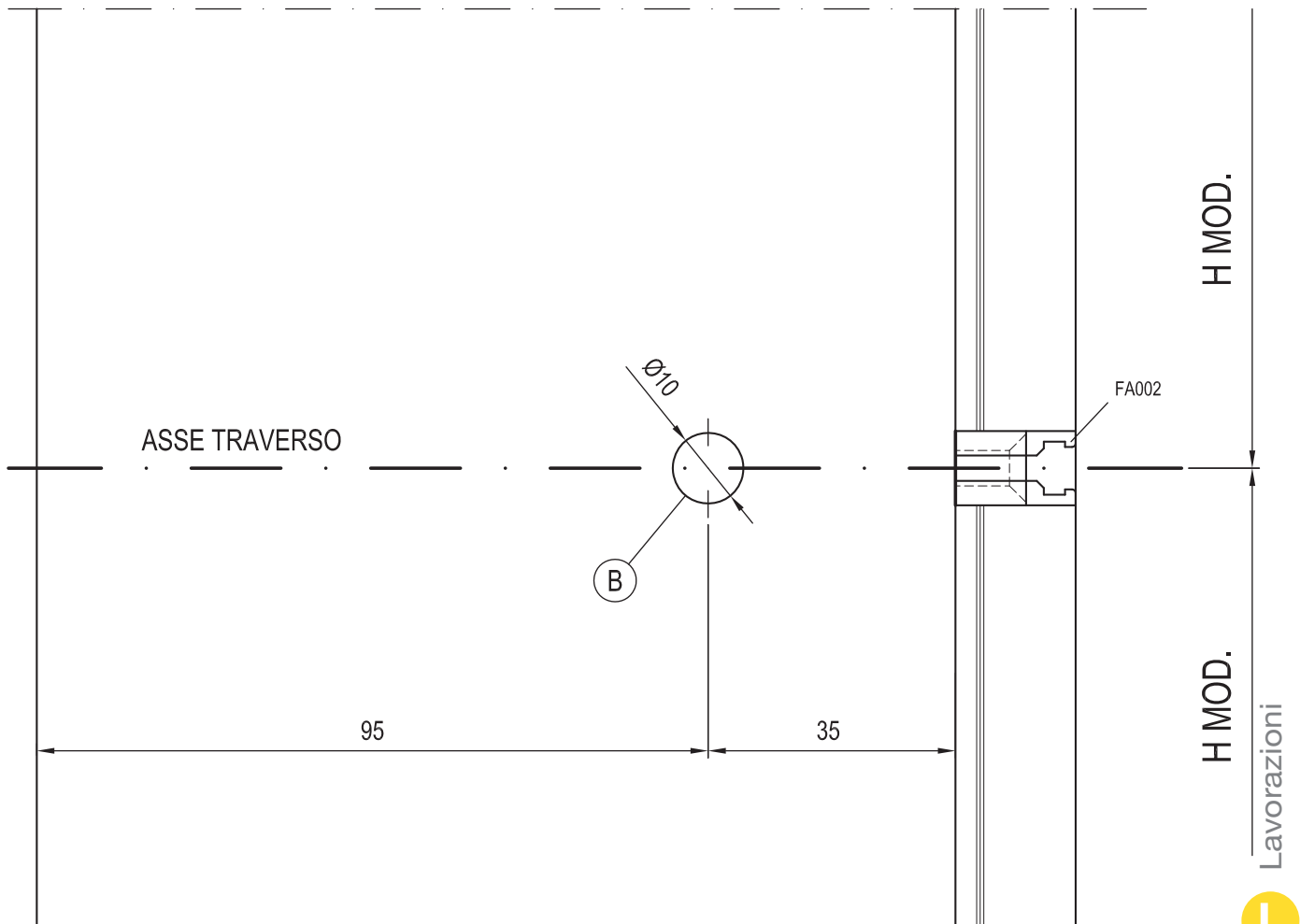


LAVORAZIONI MONTANTE PER FISSAGGIO TRAVERSO (TAGLIO 90°)

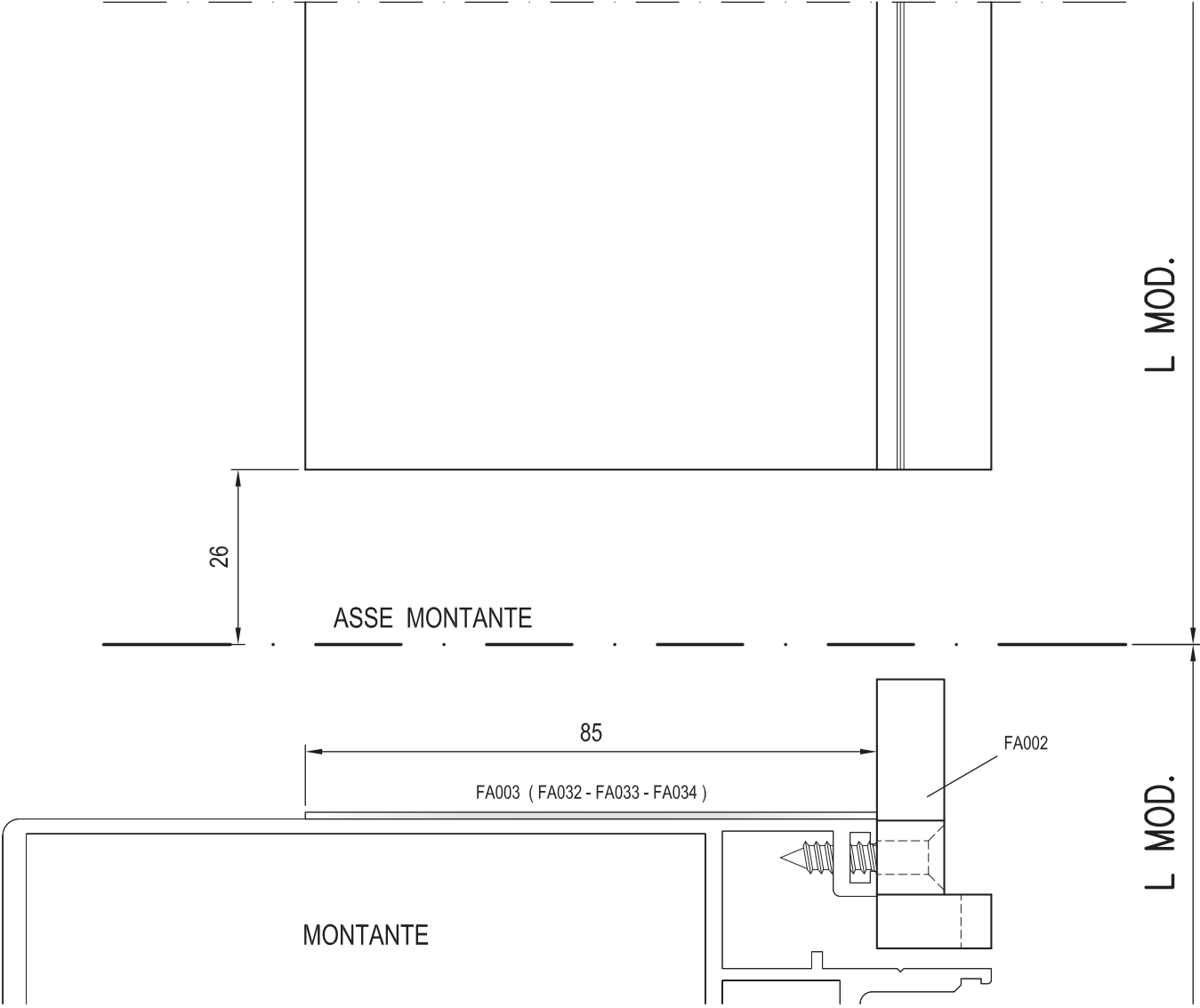
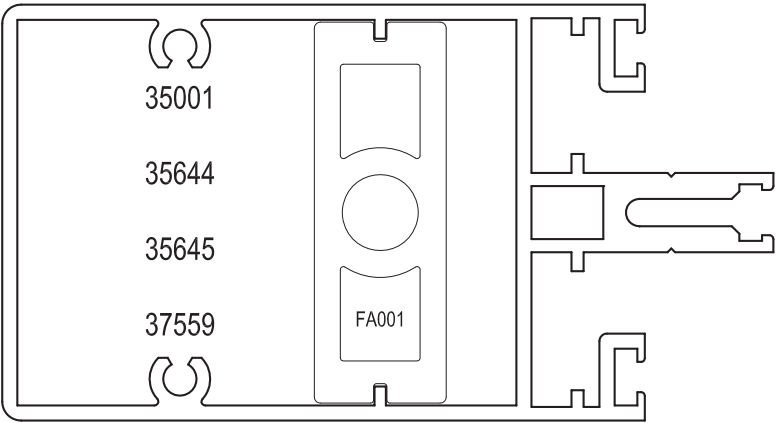
(con piatto in gomma art. FA003 - FA032 - FA033 - FA051 e cavallotto esterno FA002)



ⓑ FORO Ø 10mm PER BOTTONE CAVALLOTTO FA001



TRAVERSO SENZA LAVORAZIONI (TAGLIO A 90°)
(con piatto in gomma art. FA003 - FA032 - FA033 - FA051 e cavallotto esterno FA002)



FISSAGGIO TRAVERSO (TAGLIO A 90°) (con piatto in gomma art. FA003 - FA032 - FA033 - FA051)

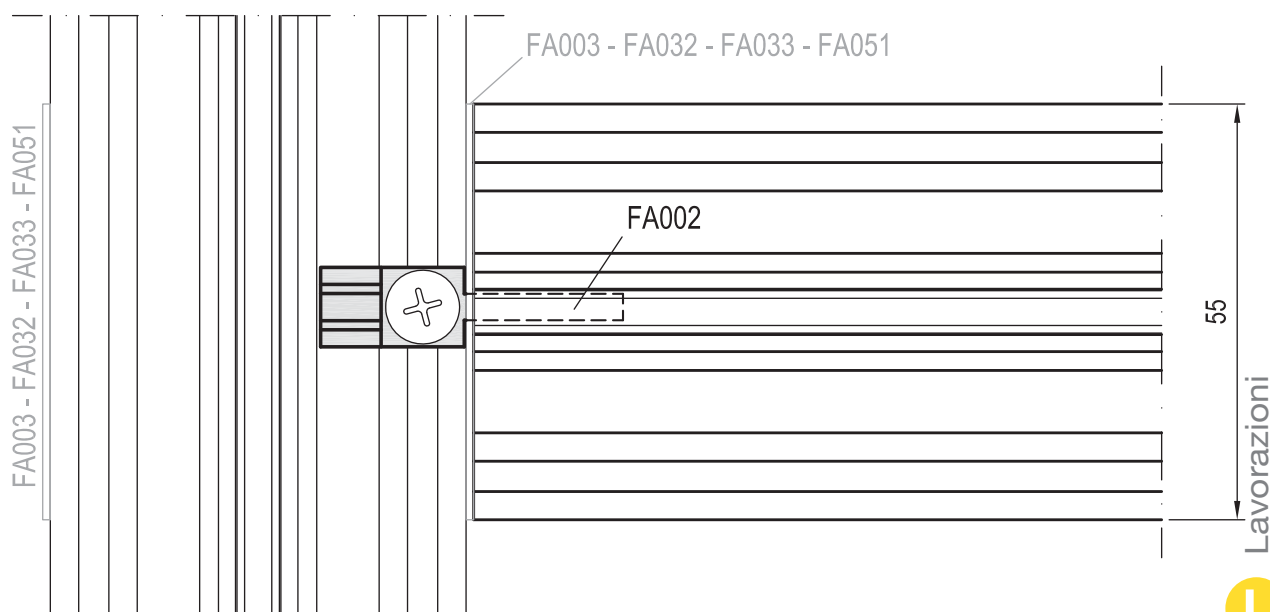
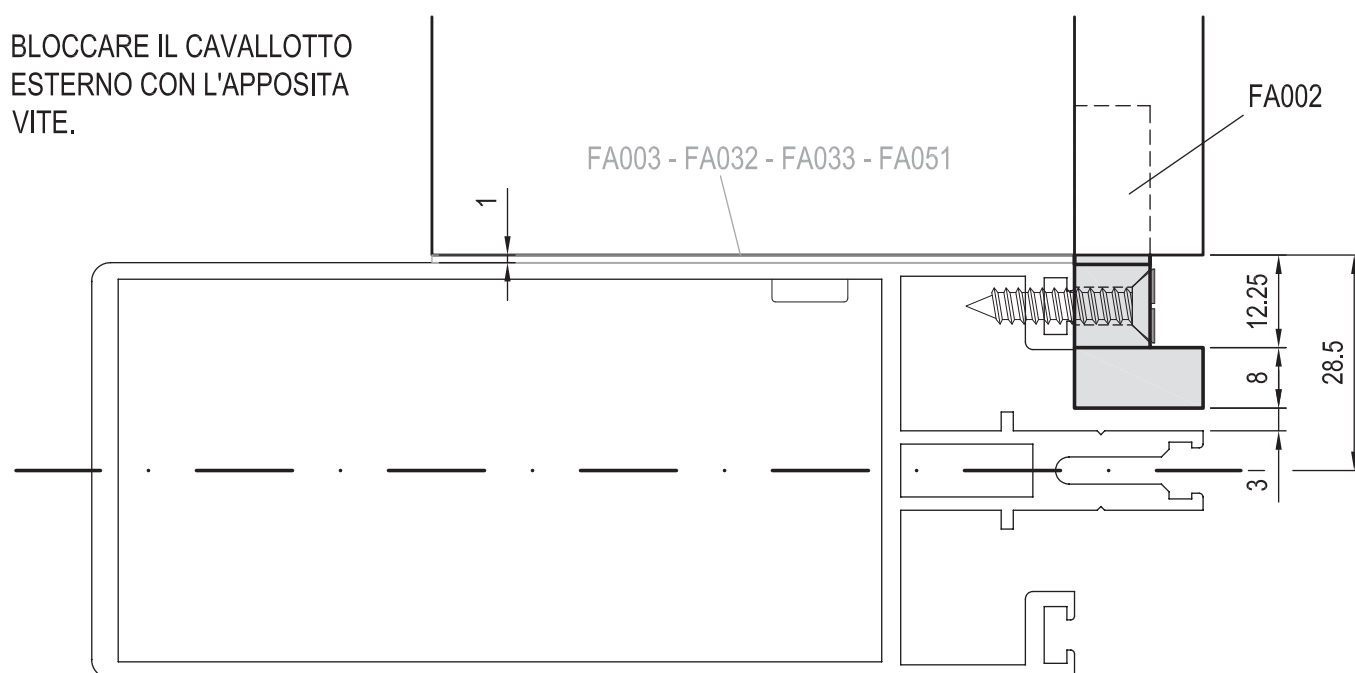
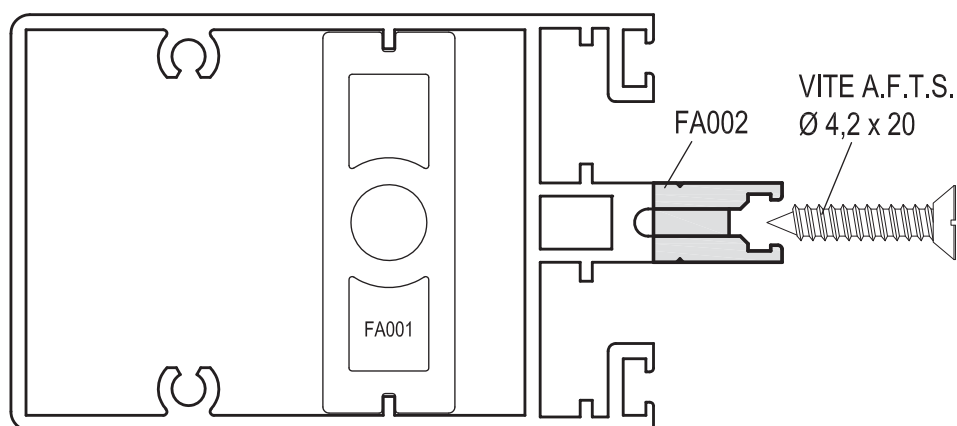
AREA
55

ESEGUIRE LA LAVORAZIONE DI FORATURA SUL MONTANTE

INSERIRE SUL TRAVERSO IL CAVALLOTTO FA001 ED IL PIATTO IN GOMMA.

INSERIRE IL CAVALLOTTO ESTERNO FA002 NEL MUSETTO DEL TRAVERSO E POSIZIONARE LO STESSO SUL MONTANTE.

BLOCCARE IL CAVALLOTTO ESTERNO CON L'APPOSITA VITE.



FISSAGGIO TRAVERSO (FRESATO)

(con tappo traverso art. FA028 - FA029 - FA030 - FA031)

ESEGUIRE LE LAVORAZIONI DI FRESATURA SU MONTANTE E TRAVERSO.

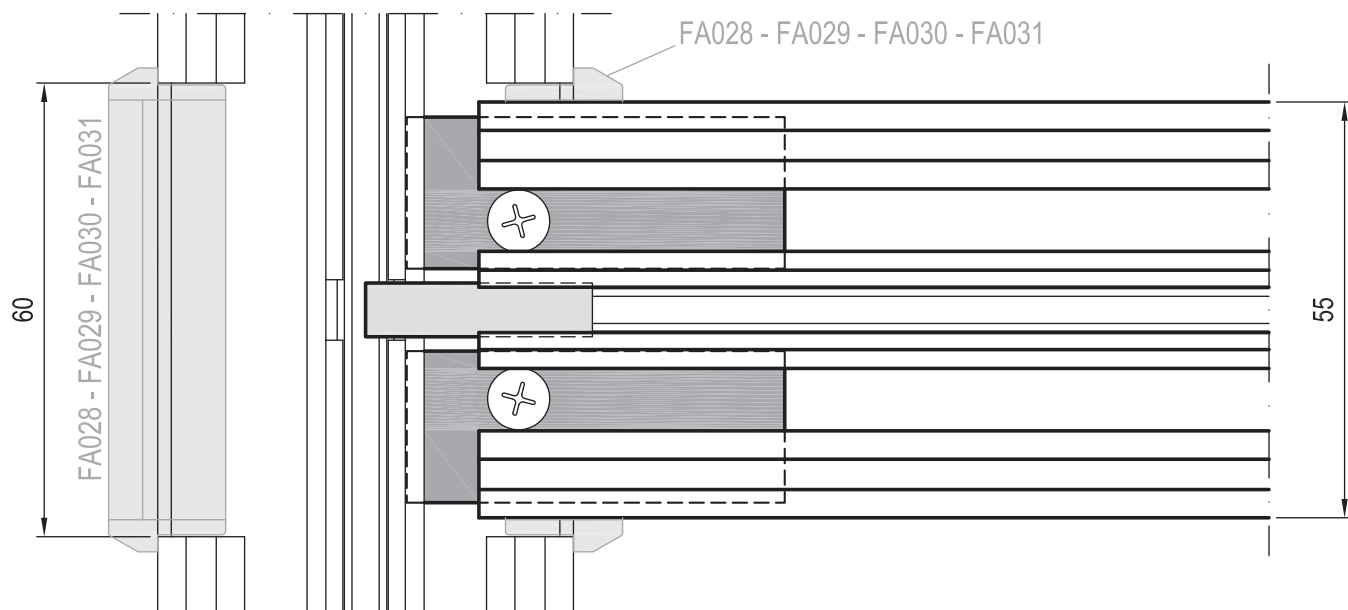
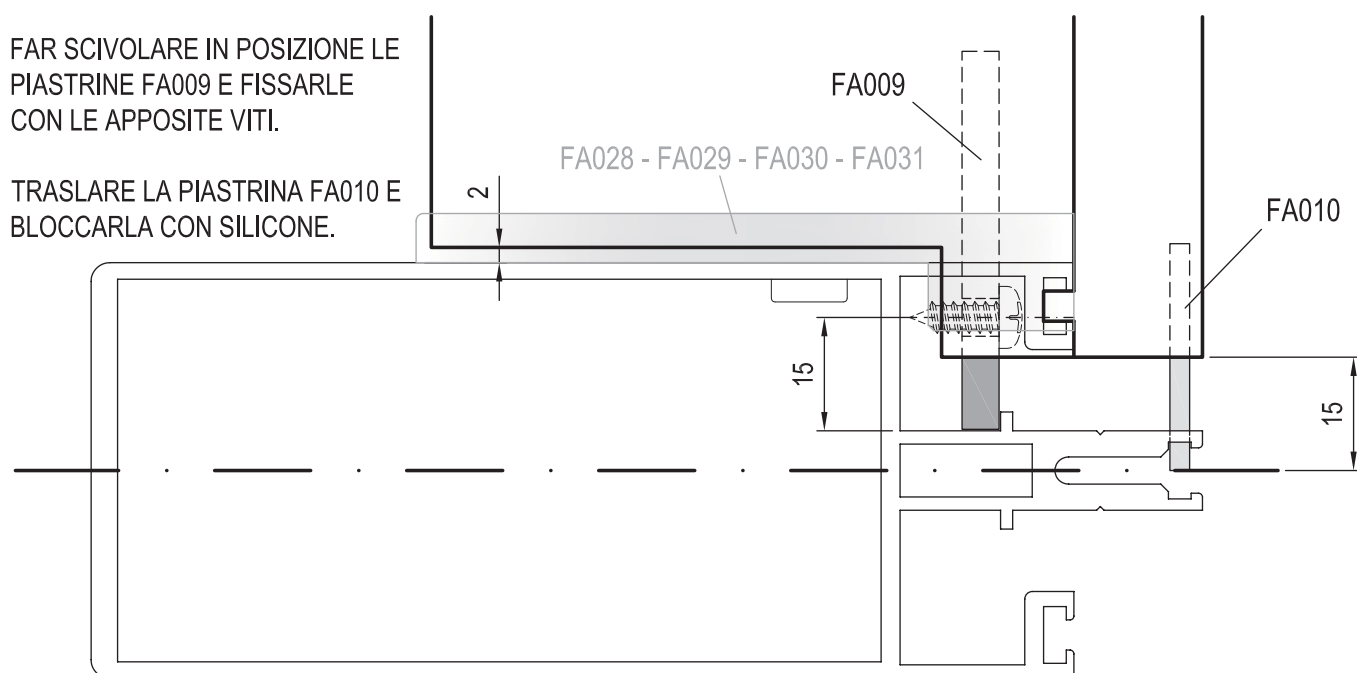
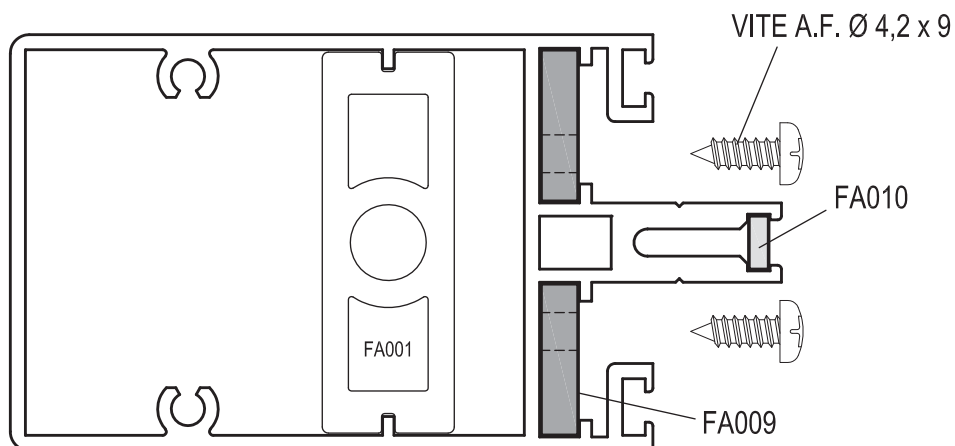
APPLICARE IL TAPPO TRAVERSO SUL TRAVERSO STESSO.

INSERIRE IN SEDE IL CAVALLOTTO FA001.

INSERIRE LE PIASTRINE FA009 E FA010 NELLE APPOSITE SEDI E POSIZIONARE IL TRAVERSO SUL MONTANTE.

FAR SCIVOLARE IN POSIZIONE LE PIASTRINE FA009 E FISSARLE CON LE APPOSITE VITI.

TRASLARE LA PIASTRINA FA010 E BLOCCARLA CON SILICONE.



FISSAGGIO TRAVERSO (FRESATO) (con piatto in gomma art. FA003 - FA032 - FA033 - FA051) DA RIFILARE

ESEGUIRE LE LAVORAZIONI DI FRESATURA SU MONTANTE E TRAVERSO.

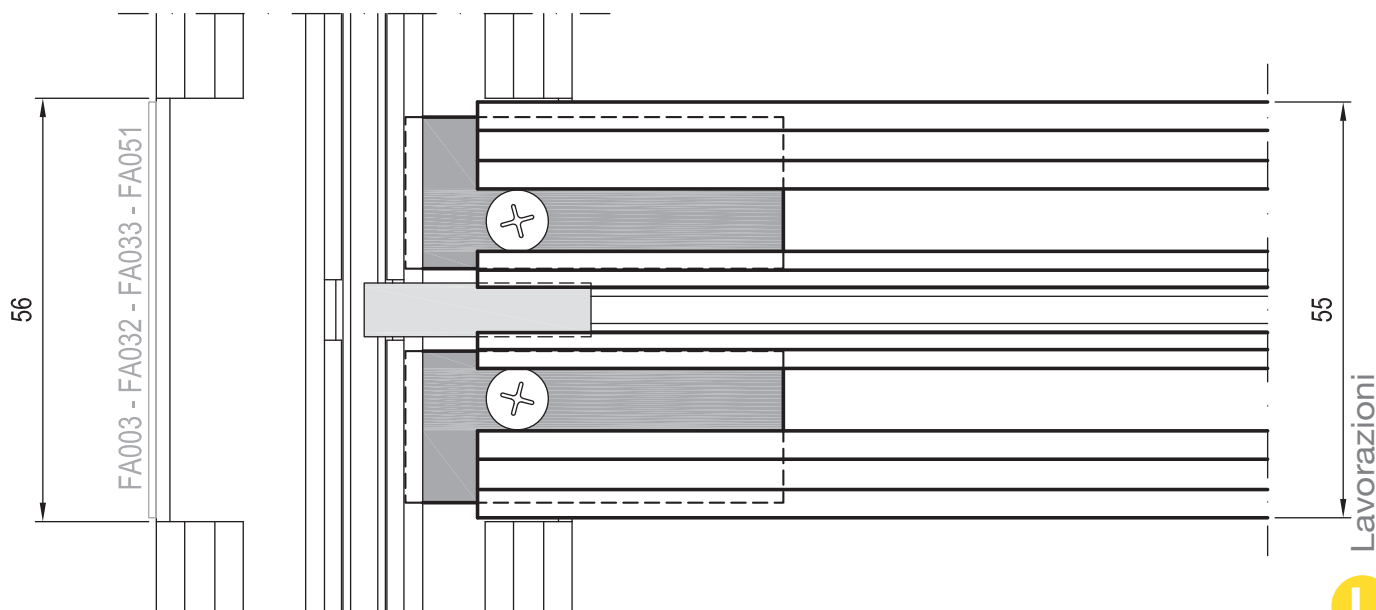
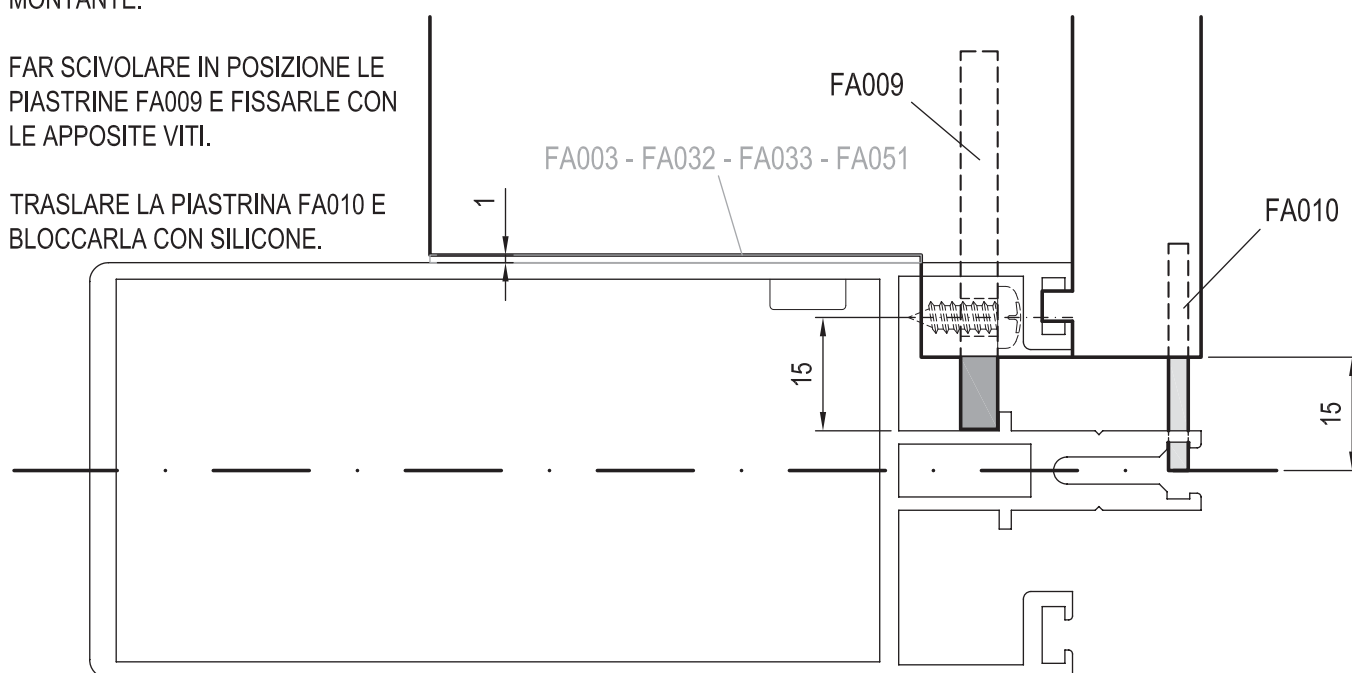
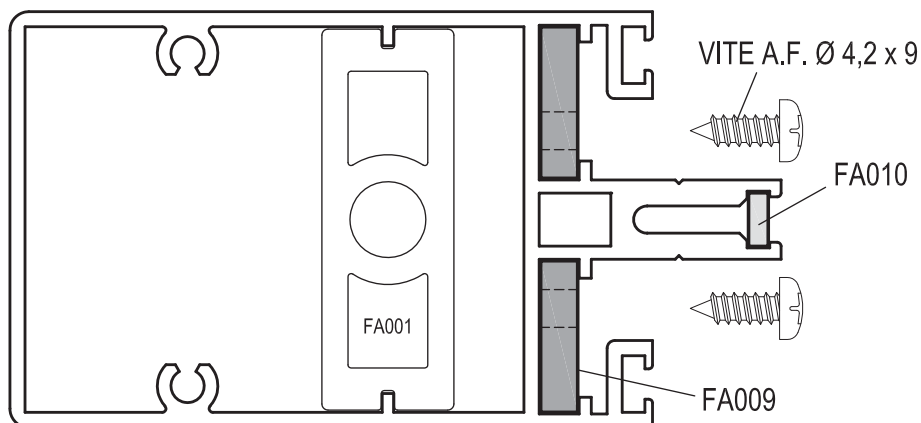
INSERIRE IN SEDE IL CAVALLOTTO FA001.

RIFILARE DI 20 mm IL PIATTO IN GOMMA DAL LATO DOVE NON SONO PRESENTI I FORI.

INSERIRE LE PIASTRINE FA009 E FA010 NELLE APPOSITE SEDI E POSIZIONARE IL TRAVERSO SUL MONTANTE.

FAR SCIVOLARE IN POSIZIONE LE PIASTRINE FA009 E FISSARLE CON LE APPOSITE VITI.

TRASLARE LA PIASTRINA FA010 E BLOCCARLA CON SILICONE.



ALTERNATIVA FISSAGGIO TRAVERSO (FRESATO) (con piatto in gomma art. FA003 - FA032 - FA033 - FA051) DA RIFILARE

ESEGUIRE LA LAVORAZIONE DI FORATURA SUL MONTANTE.

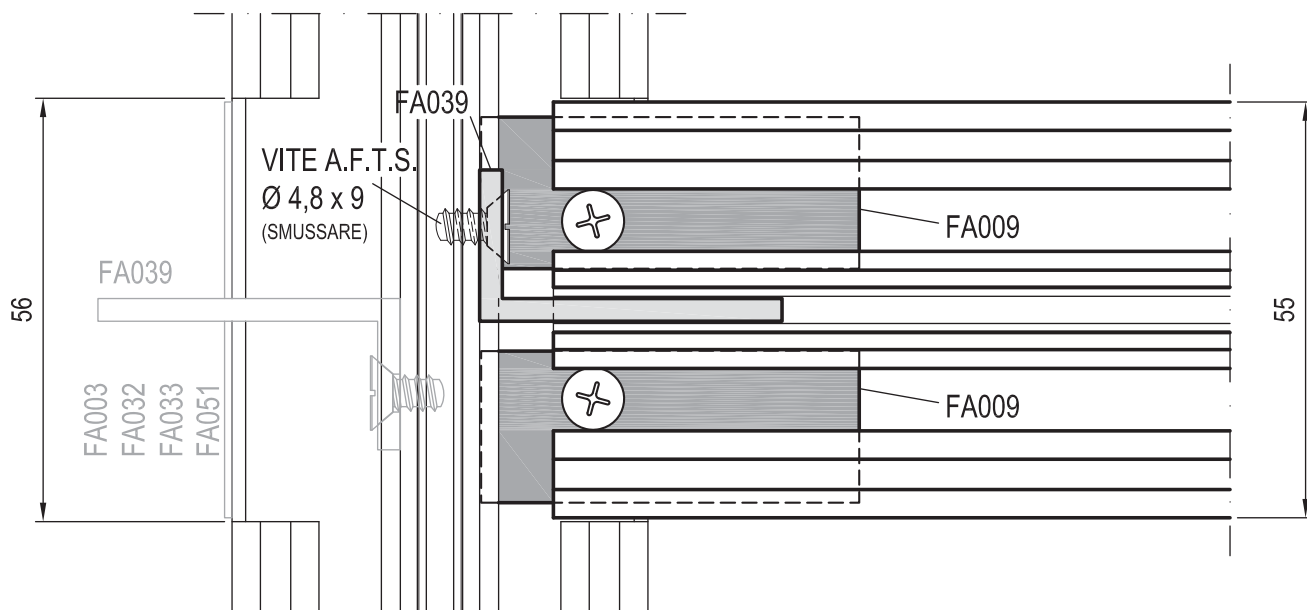
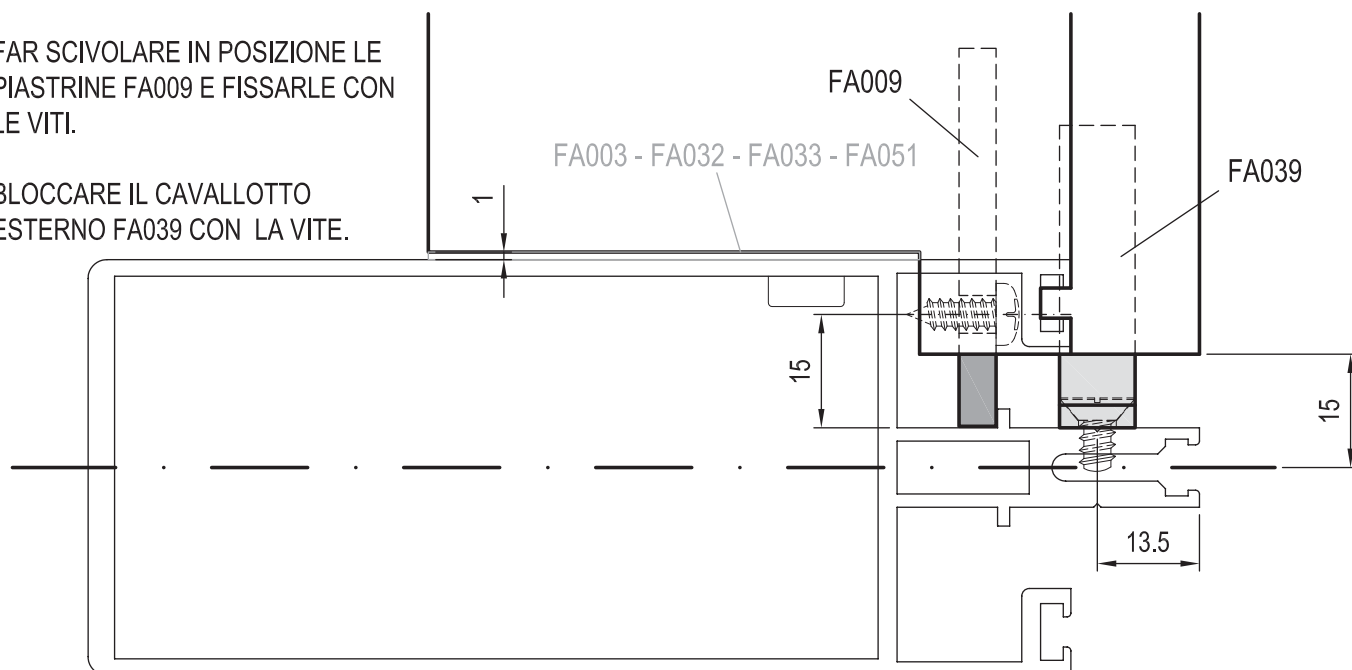
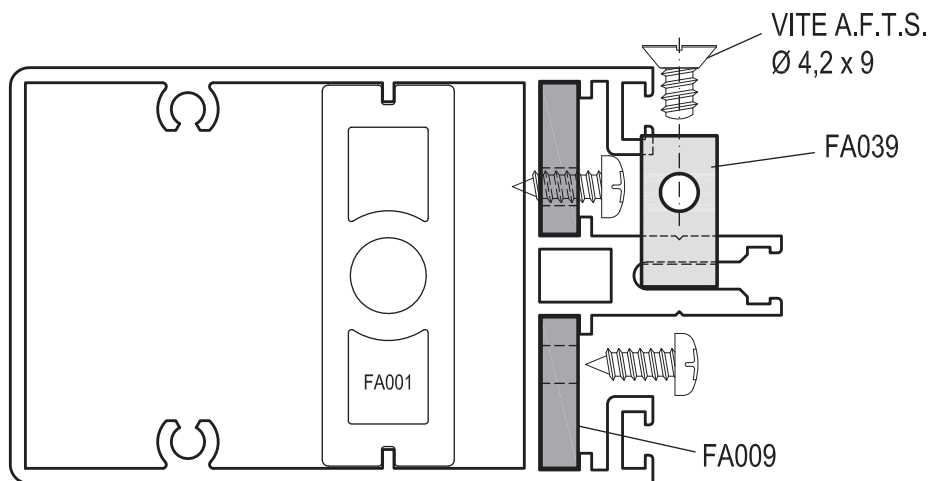
RIFILARE DI 20 mm IL PIATTO IN GOMMA.

APPLICARE IL CAVALLOTTO FA001 ED IL PIATTO IN GOMMA.

INSERIRE LA PIASTRINE FA009 ED IL CAVALLOTTO FA039 NELLE APPOSITE SEDI, QUINDI POSIZIONARE IL TRAVERSO SUL MONTANTE.

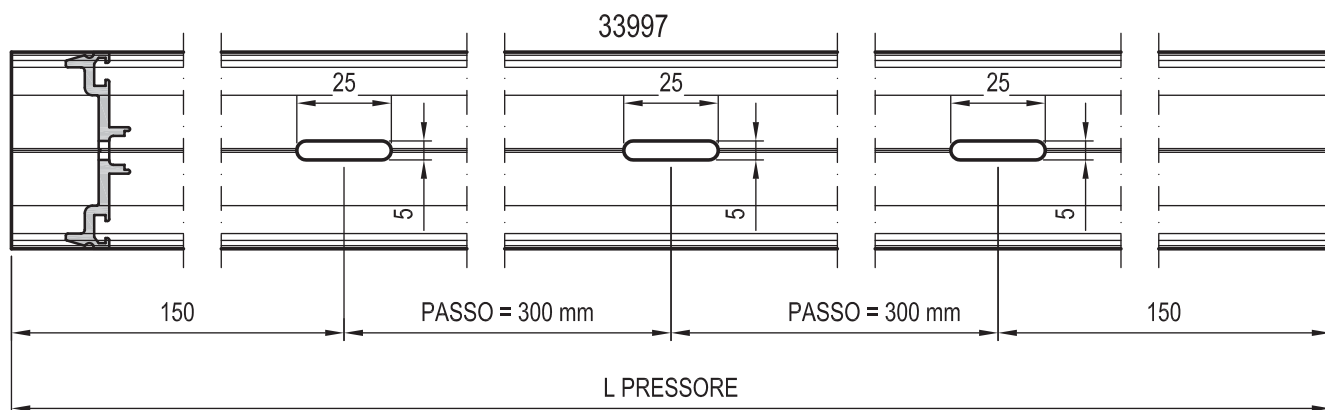
FAR SCIVOLARE IN POSIZIONE LE PIASTRINE FA009 E FISSARLE CON LE VITI.

BLOCCARE IL CAVALLOTTO ESTERNO FA039 CON LA VITE.

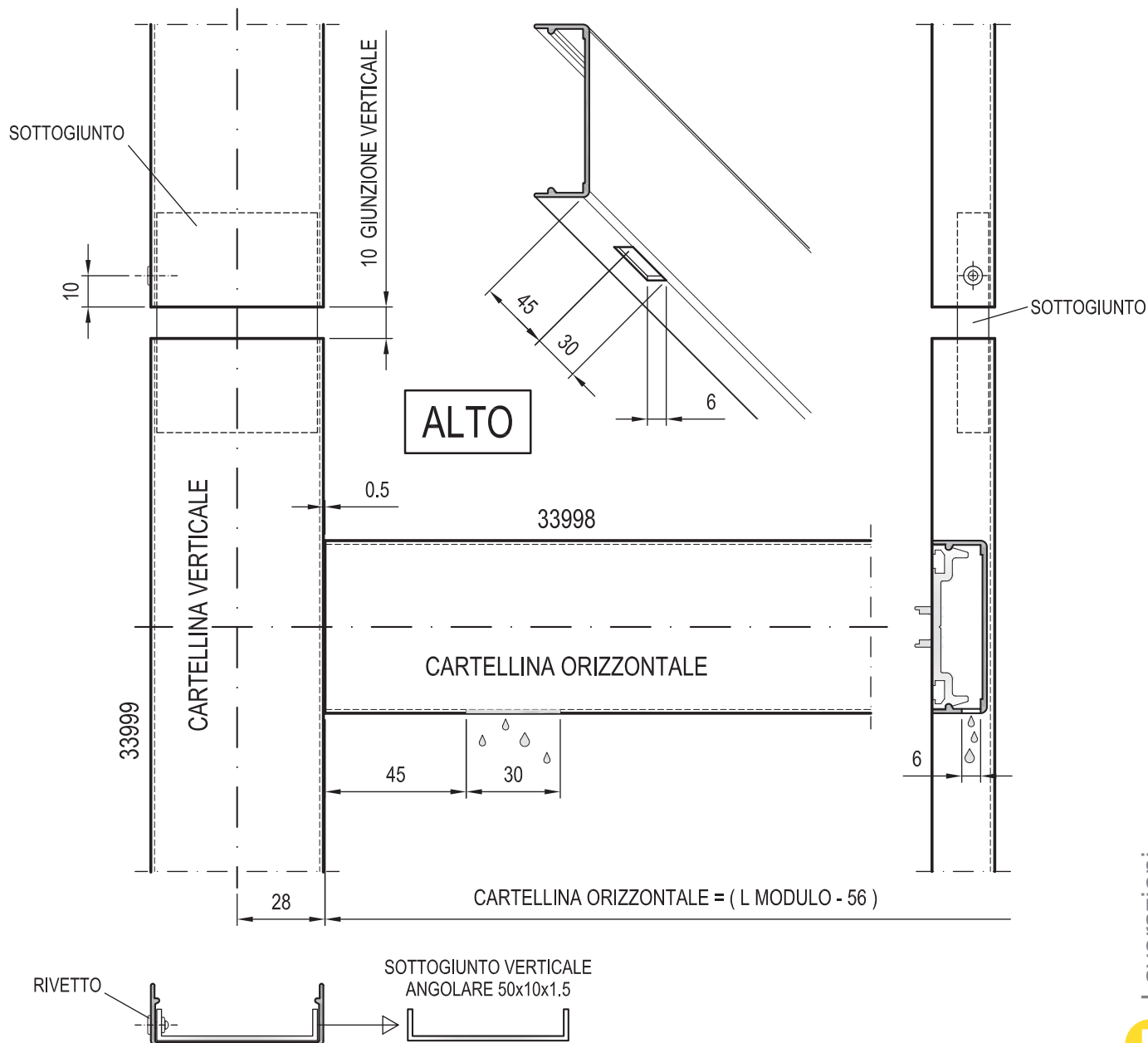


ASOLATURA A SOLETTA PER FACCIATA PRESSORE E CARTELLINA

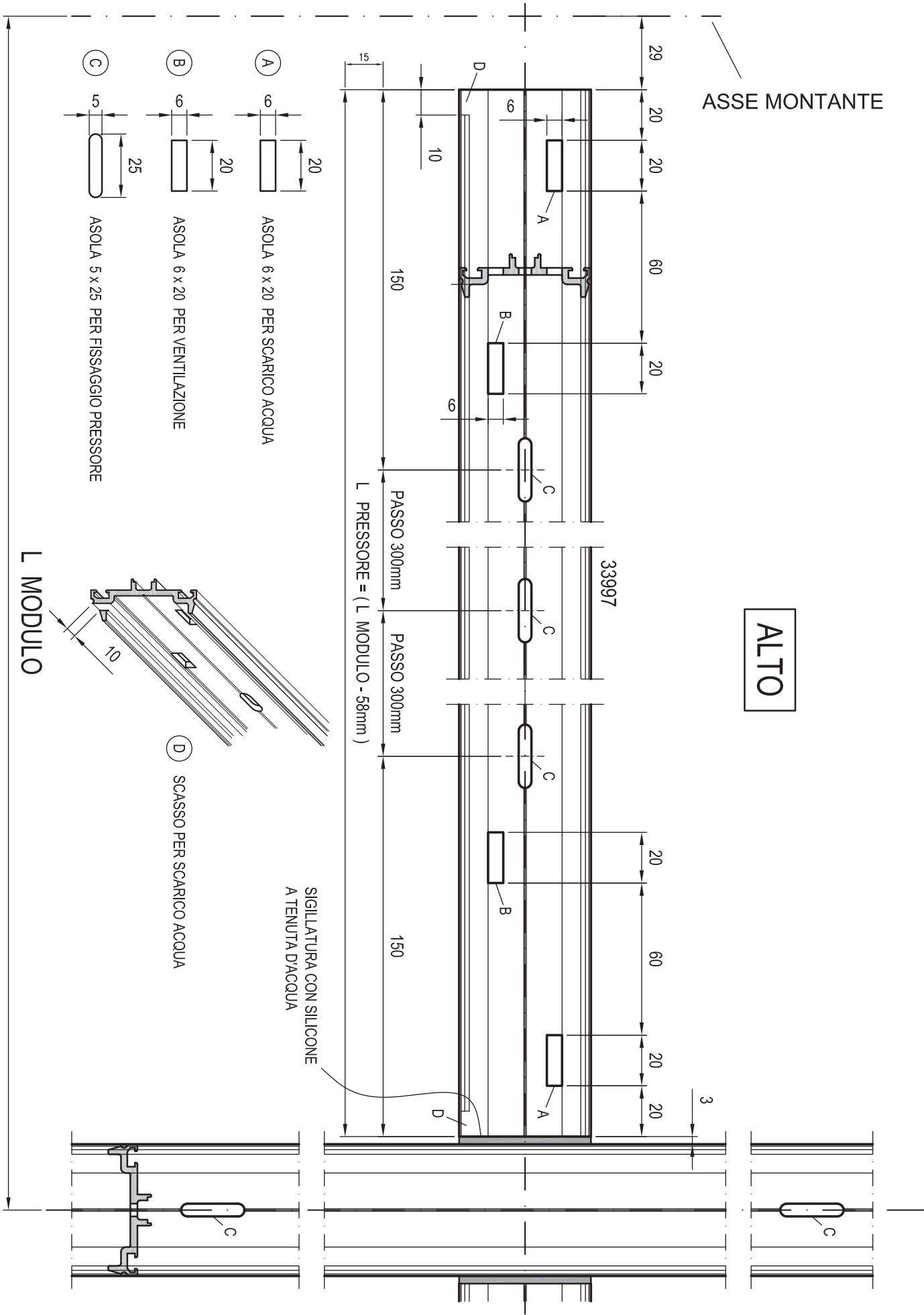
AREA
55

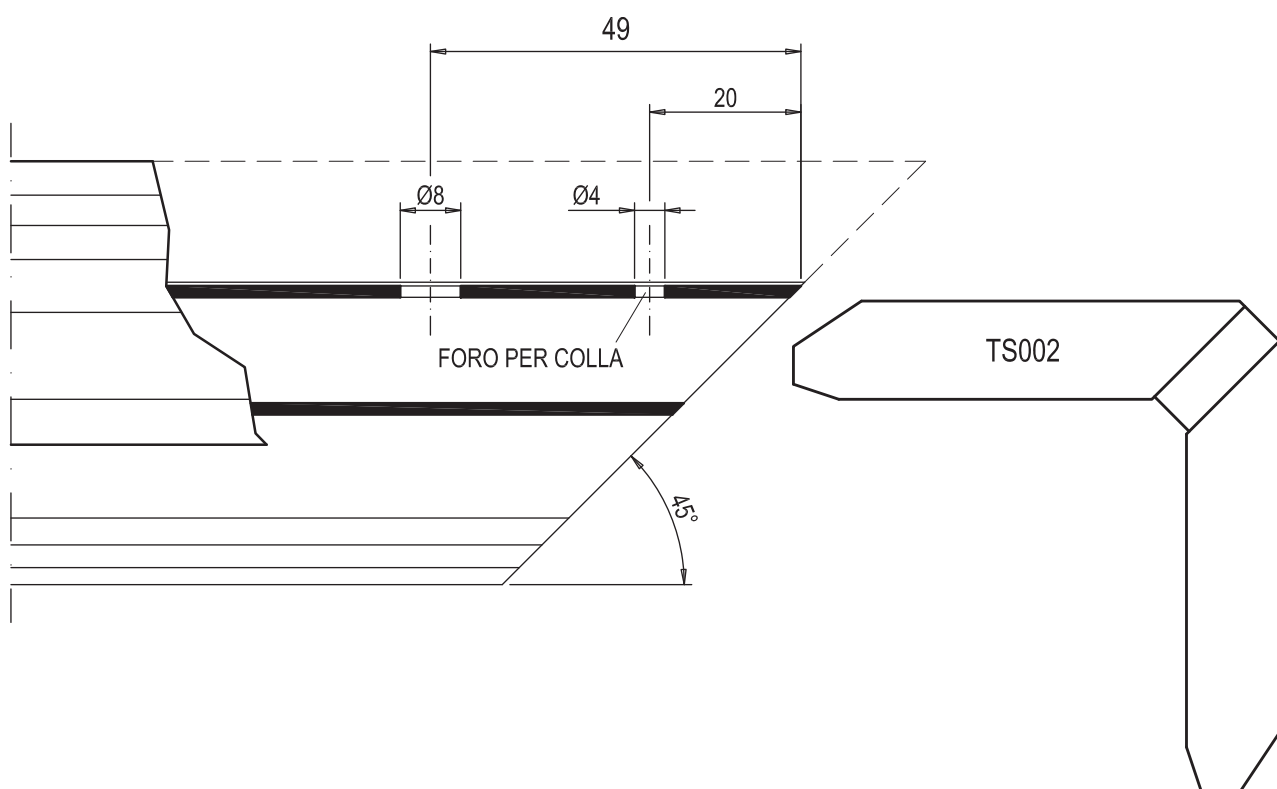
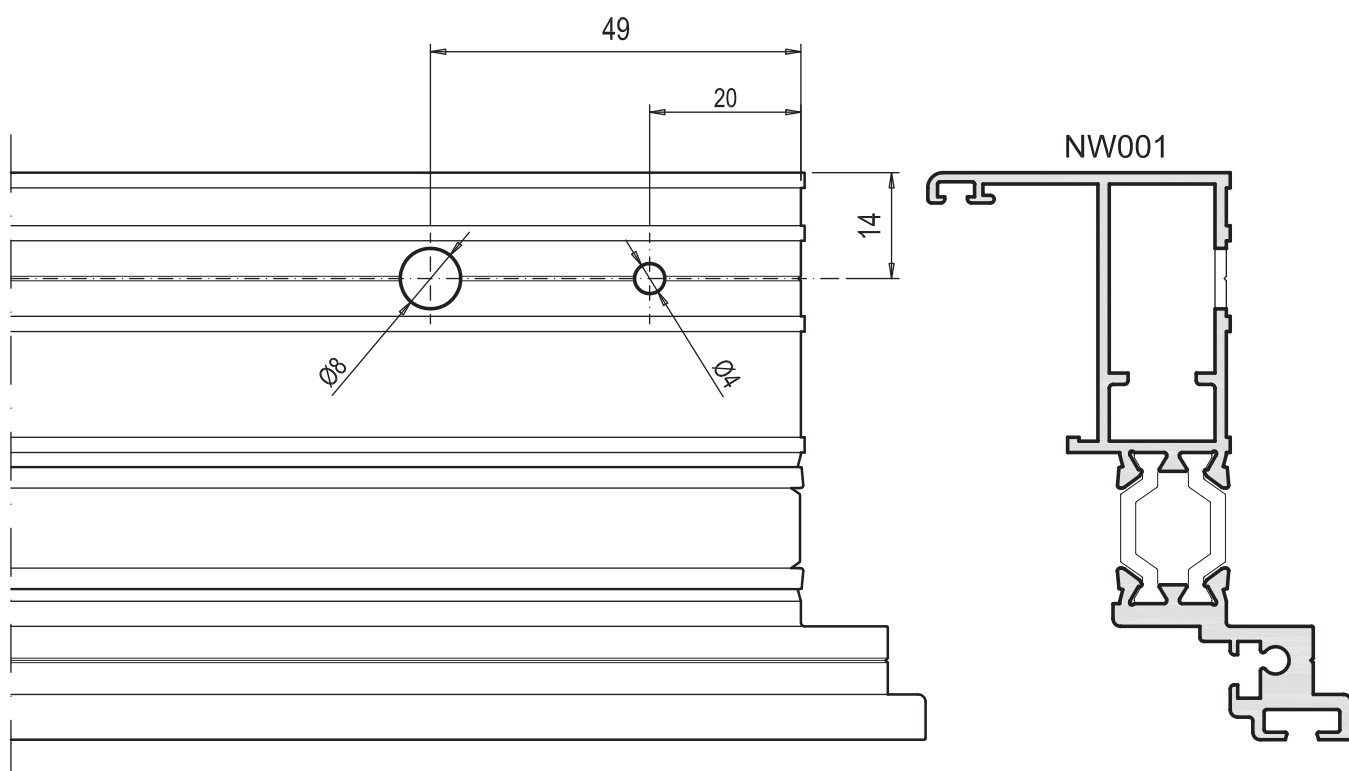


LAVORAZIONE CARTELLINA TRAVERSI PER SCARICO ACQUA

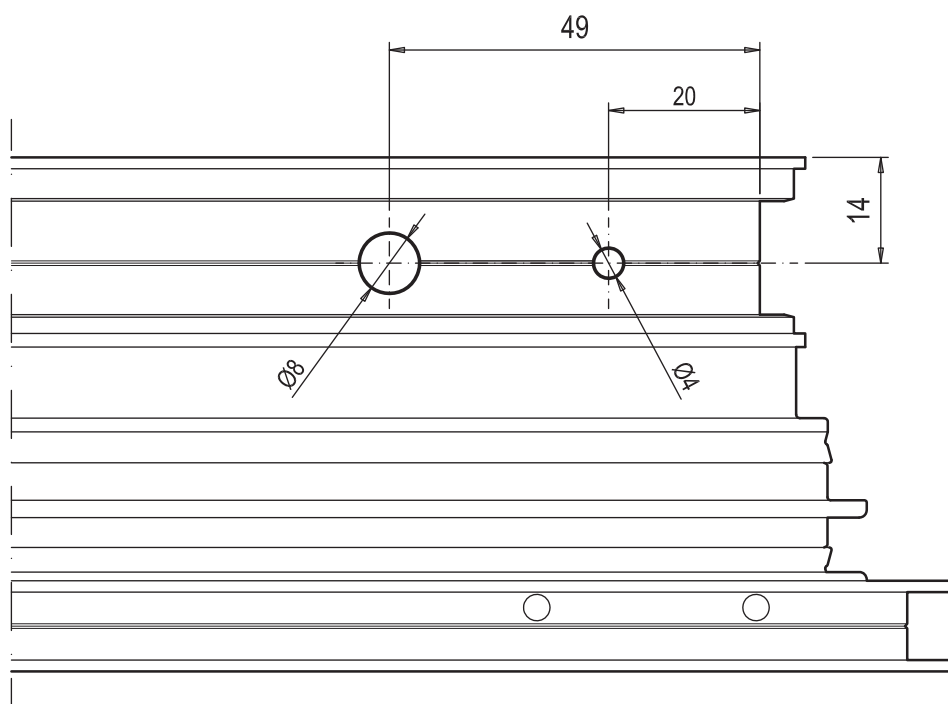


LAVORAZIONE PRESSORE-SCARICO ACQUA ED AEREAZIONE

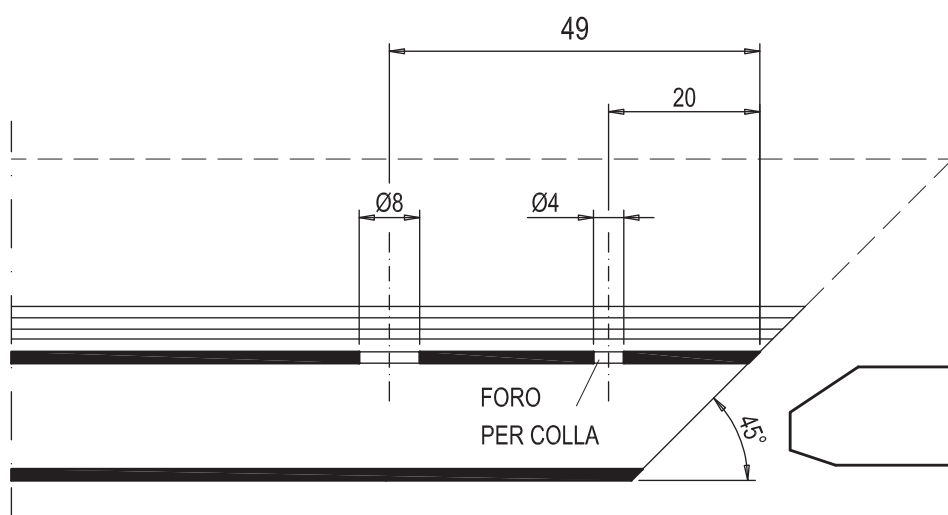
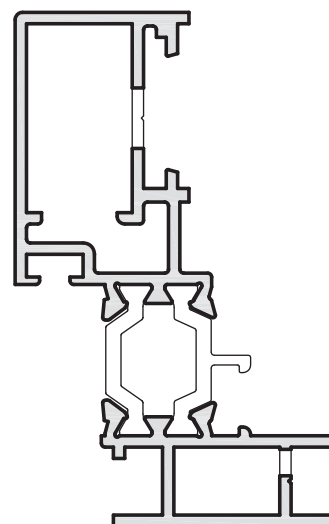




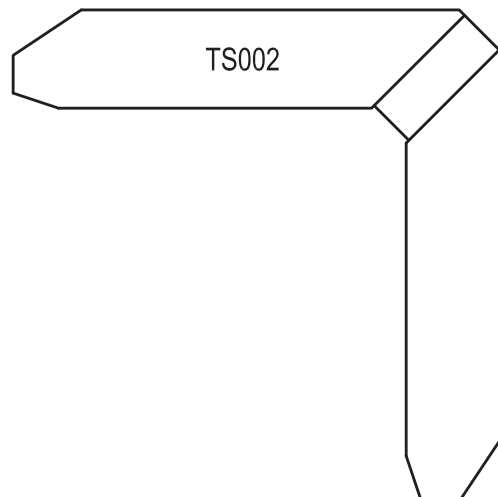
LAVORAZIONE PER SQUADRETTA TS002 SU ANTE

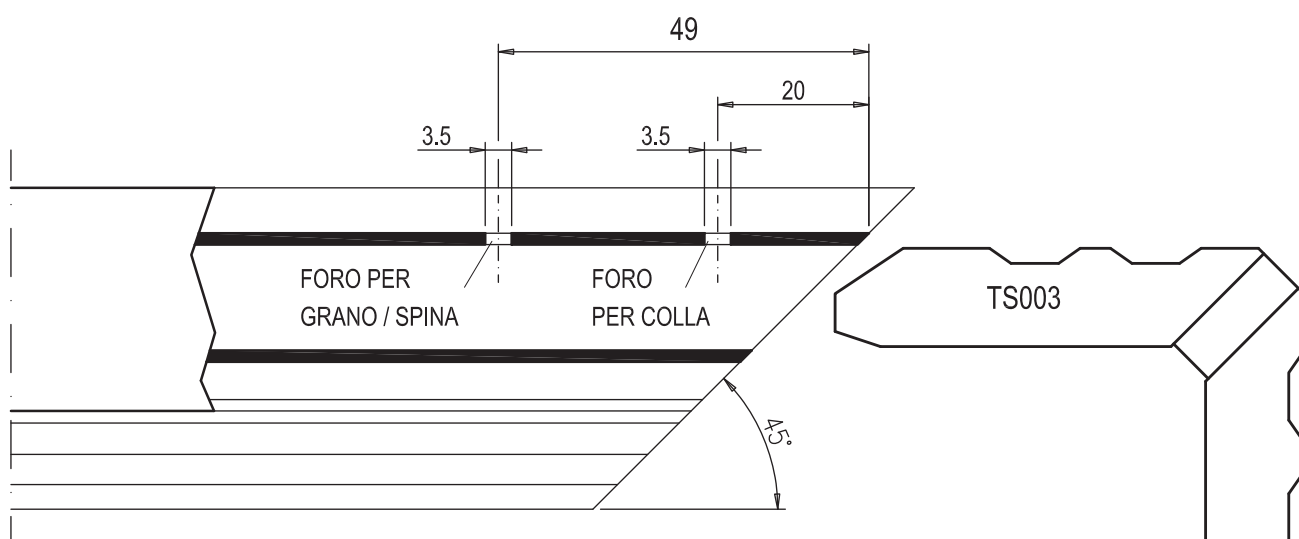
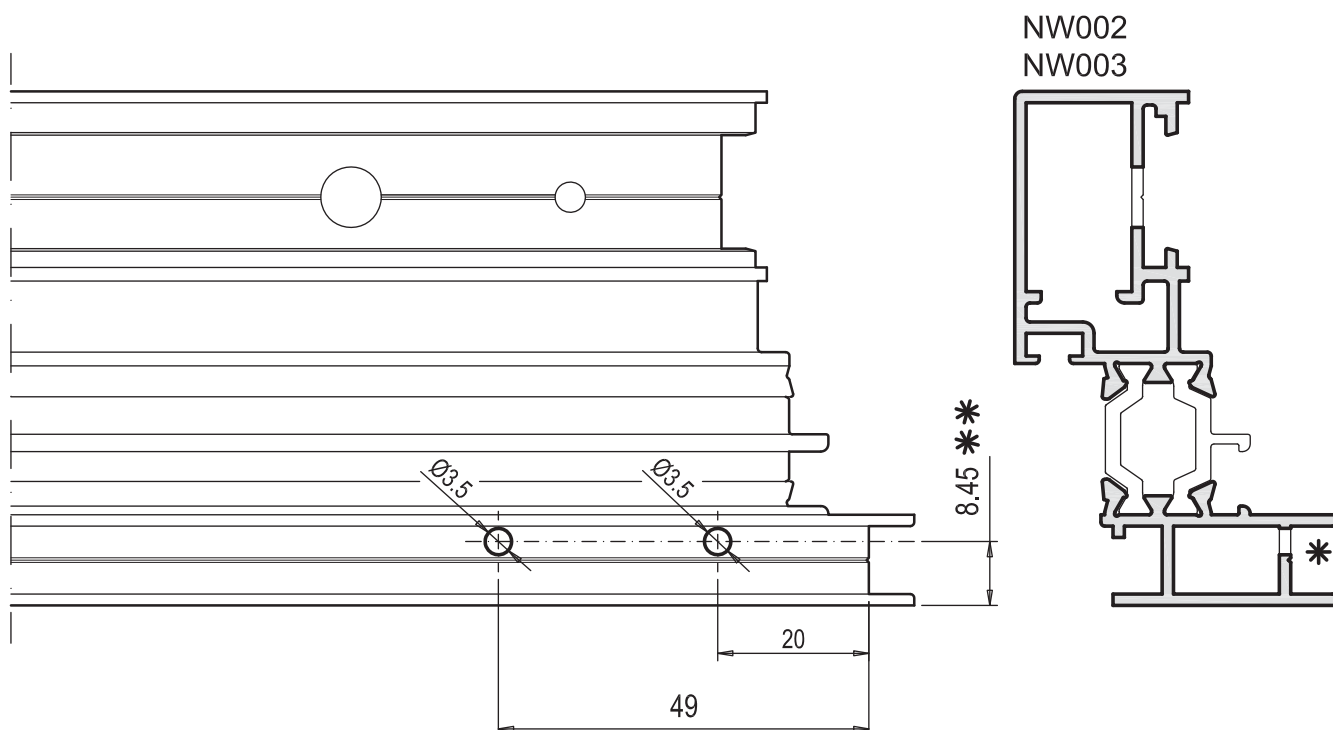


NW002
NW003



TS002

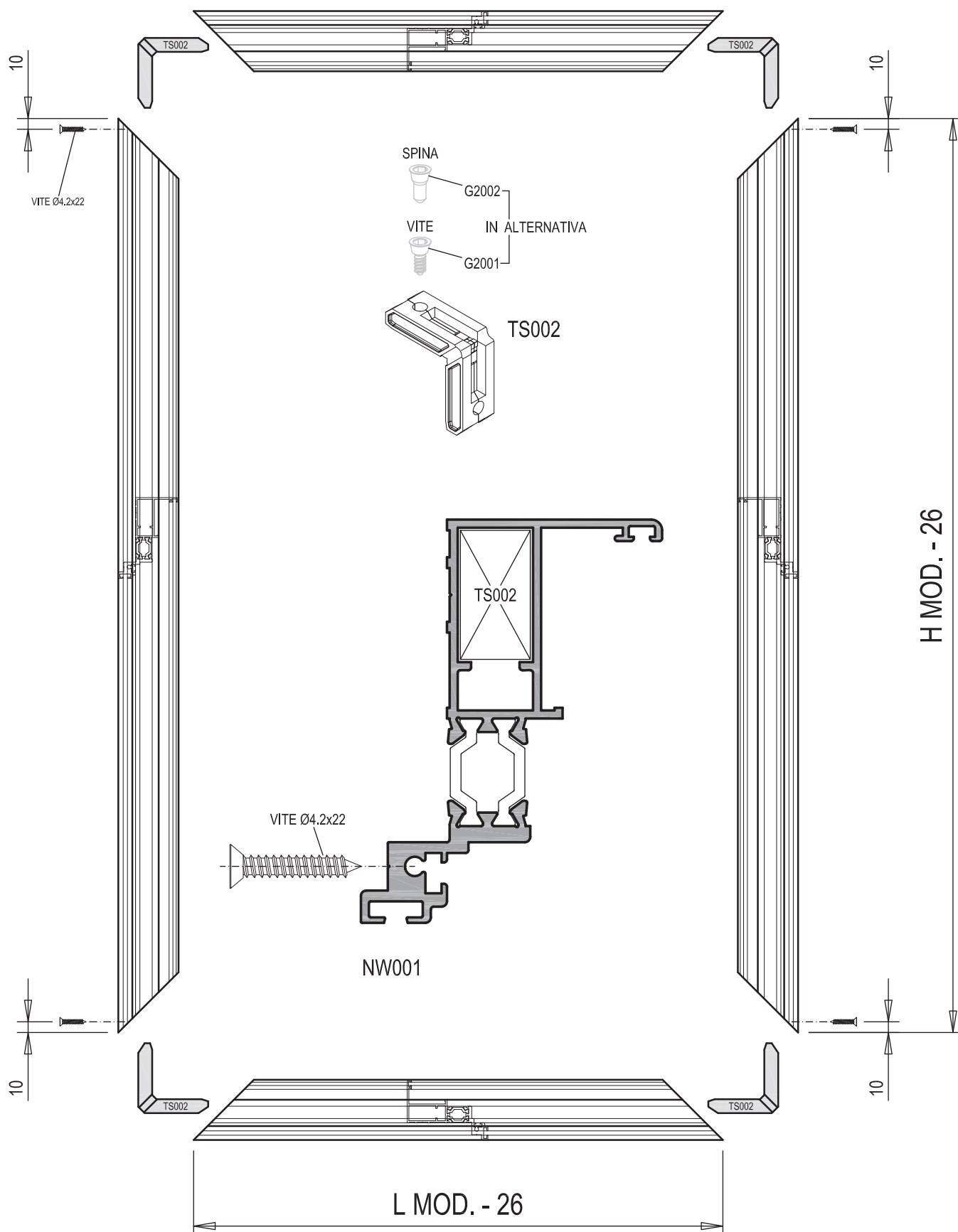




* LA LAVORAZIONE PER L'INSERIMENTO DELLA SQUADRETTA TS003 HA VERSO DESTRO E SINISTRO. IL FORO Ø3,5 E' COMUNQUE SEMPRE IN ADERENZA ALLA PARETE INTERNA DEL PROFILATO.

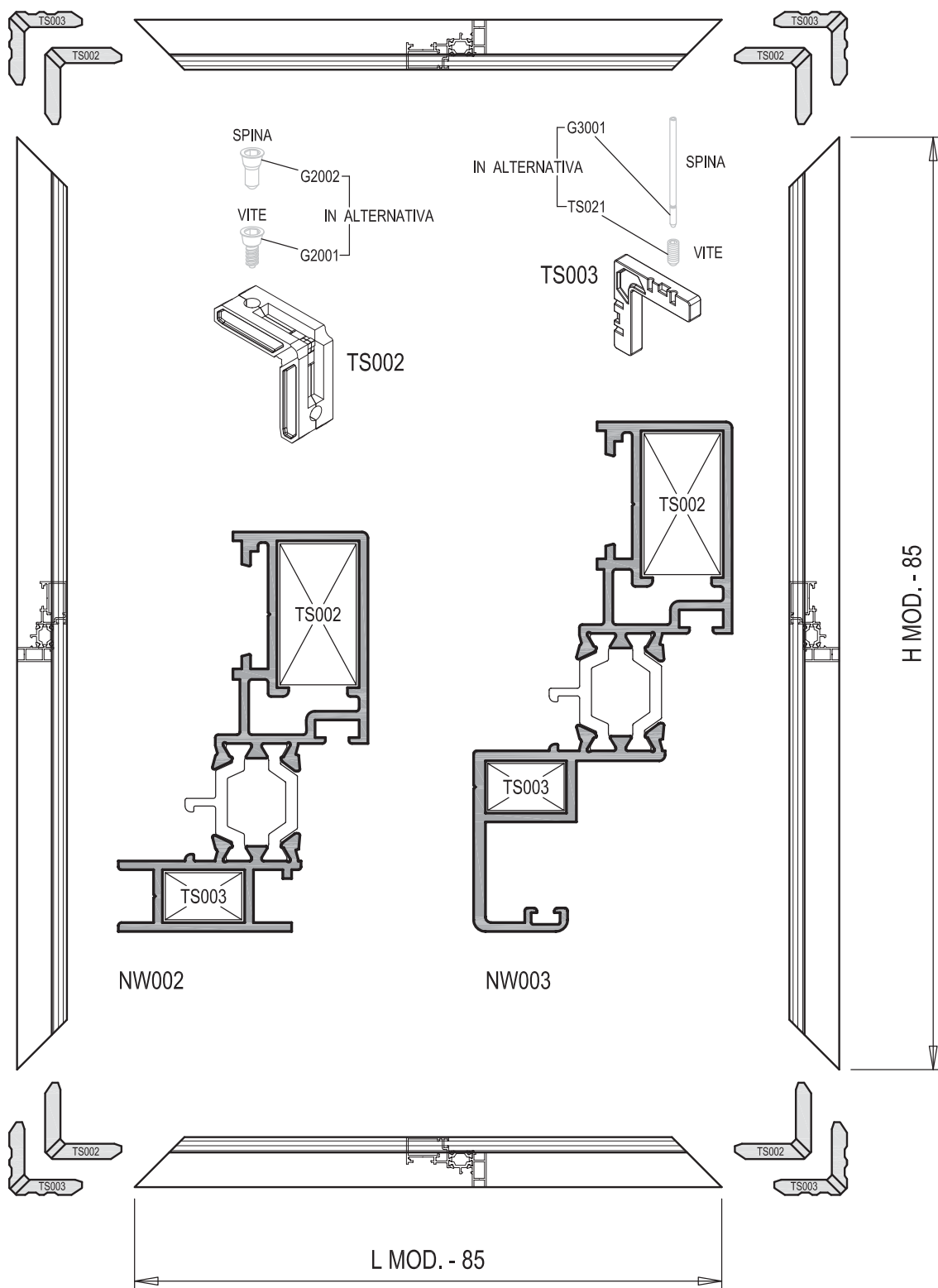
** IN CASO DI UTILIZZO DEL PROFILATO NW003 LA MISURA 8.45 DIVENTA 27.

APPLICAZIONE SQUADRETTE E VITI DI ASSEMBLAGGIO TELAIO FISSO



APPLICAZIONE SQUADRETTE ANTA STRUTTURALE - SEMISTRUTTURALE

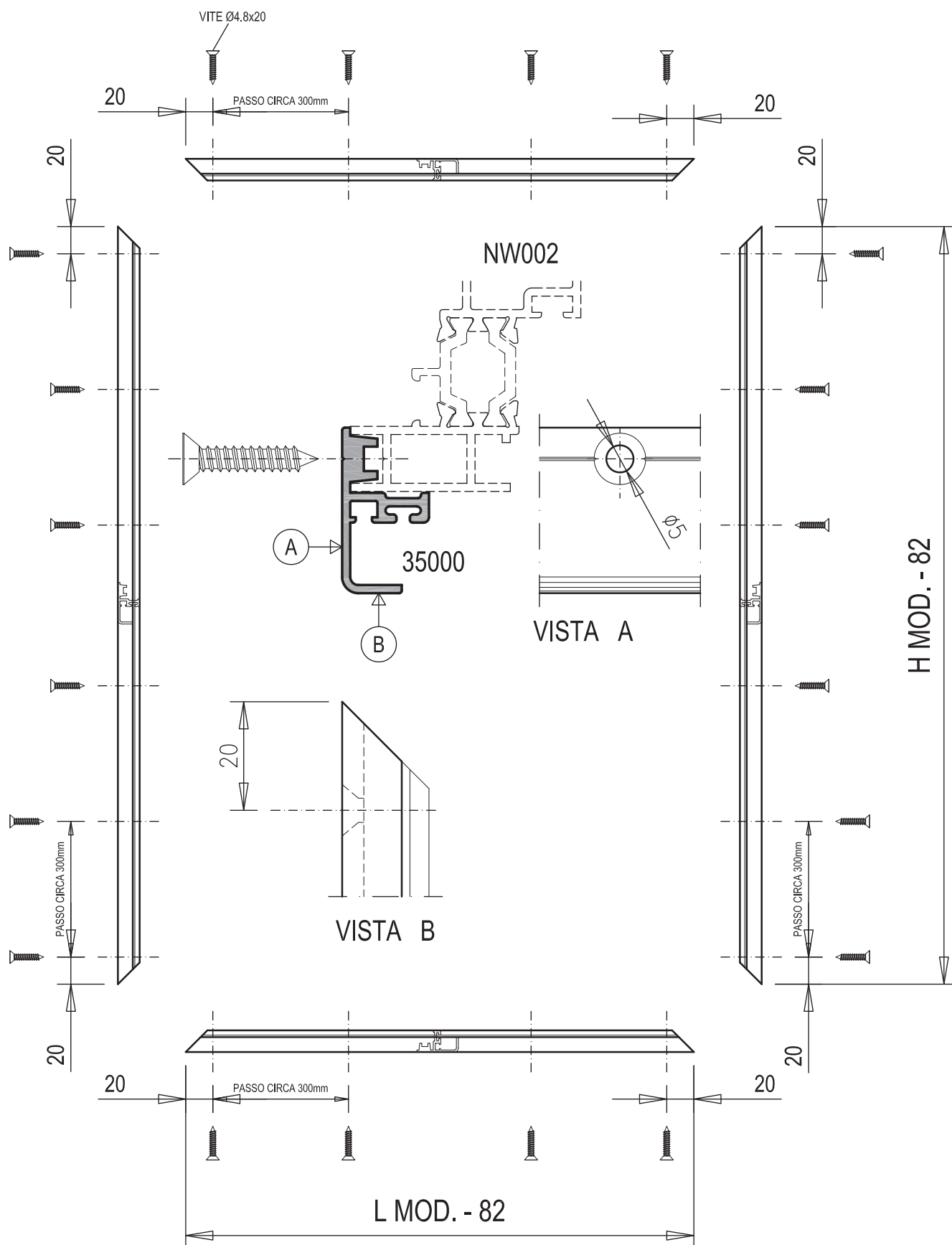
AREA
55



Lavorazioni

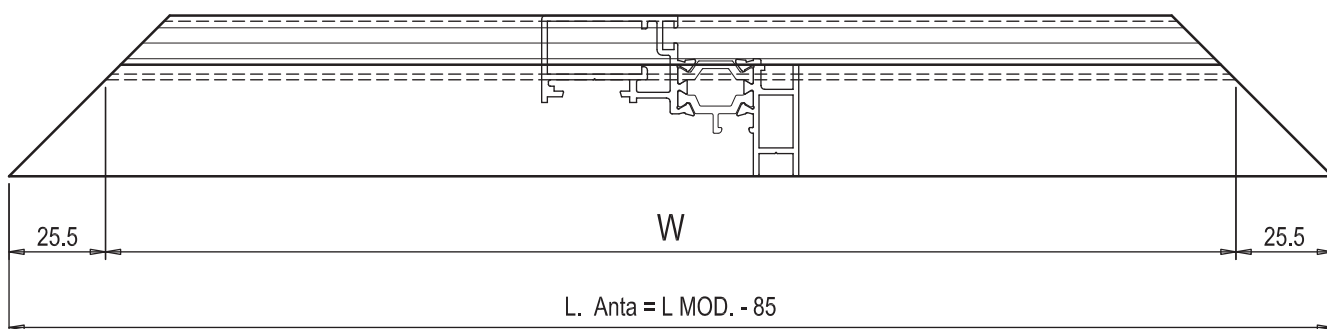
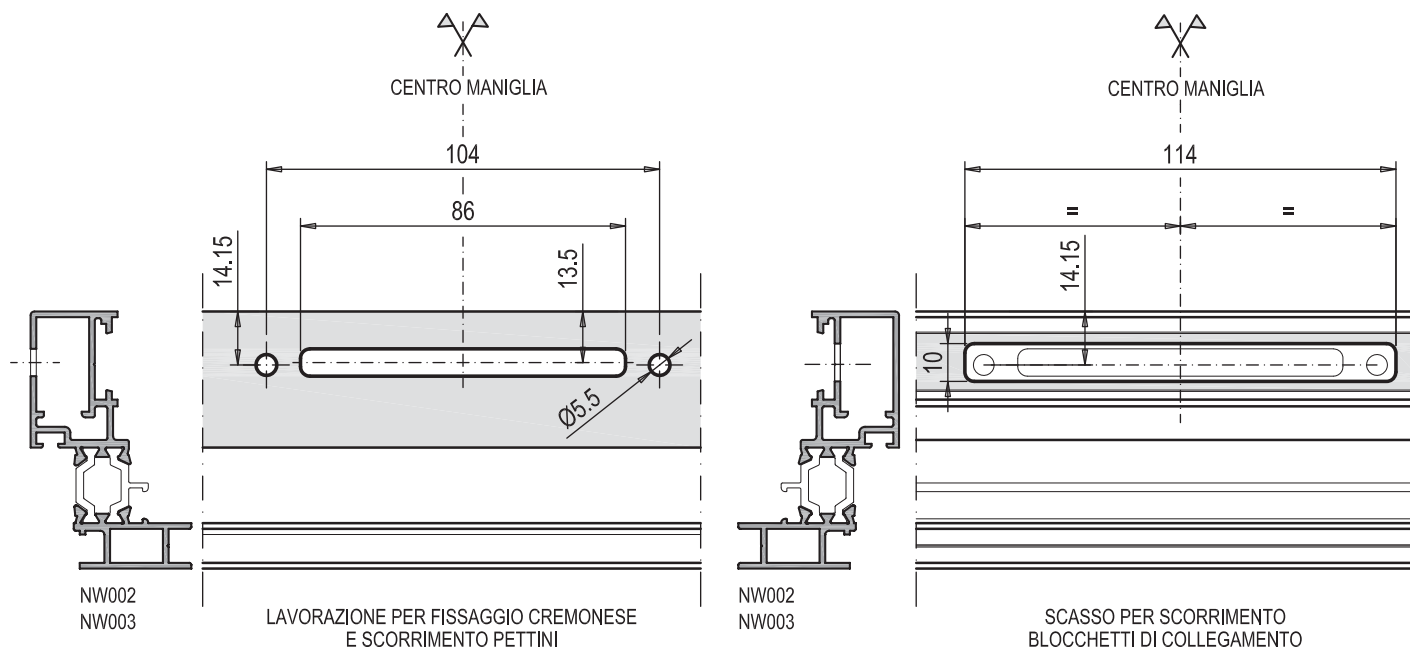


APPLICAZIONE VITI DI FISSAGGIO PROFILO RIPORTATO PER SOLUZIONE ANTA SEMISTRUTTURALE

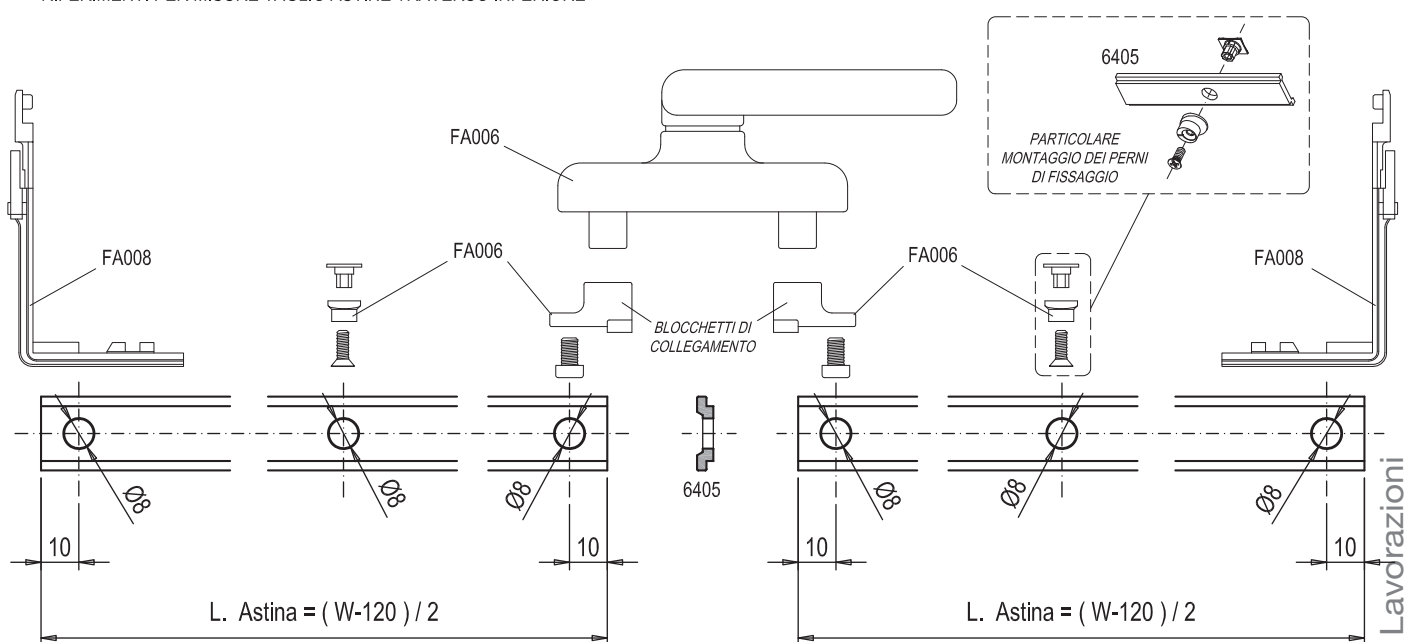


APPLICAZIONE CREMONESE PER APERTURE A SPORGERE

AREA
55

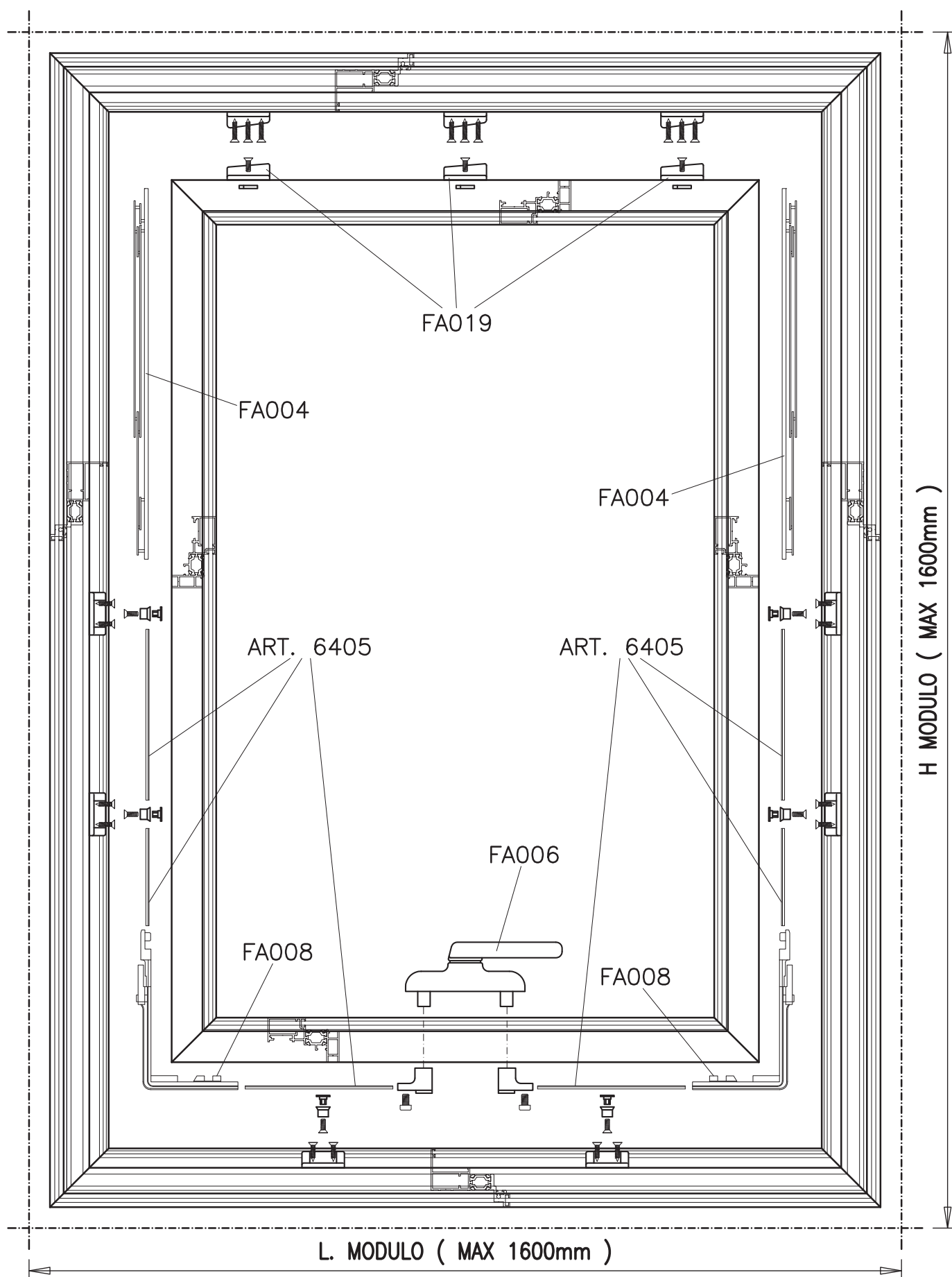


RIFERIMENTI PER MISURE TAGLIO ASTINE TRAVERSO INFERIORE



MISURE DI TAGLIO E LAVORAZIONI PER ASTINE DI COLLEGAMENTO SU TRAVERSO INFERIORE

COMPONENTI KIT DI CHIUSURA STANDARD ANTA STRUTTURALE E SEMISTRUTTURALE





INDINVEST LT

PROFILATI ESTRUSI E FONDERIA

INDINVEST LT S.r.l. a socio unico
S.P. Ninfina II Km 1,200
04012 - Cisterna di Latina (LT)
Tel. +39.039.22.22.1
Società appartenente al Gruppo Indinvest 2000

Per informazioni:
www.indinvestlt.it