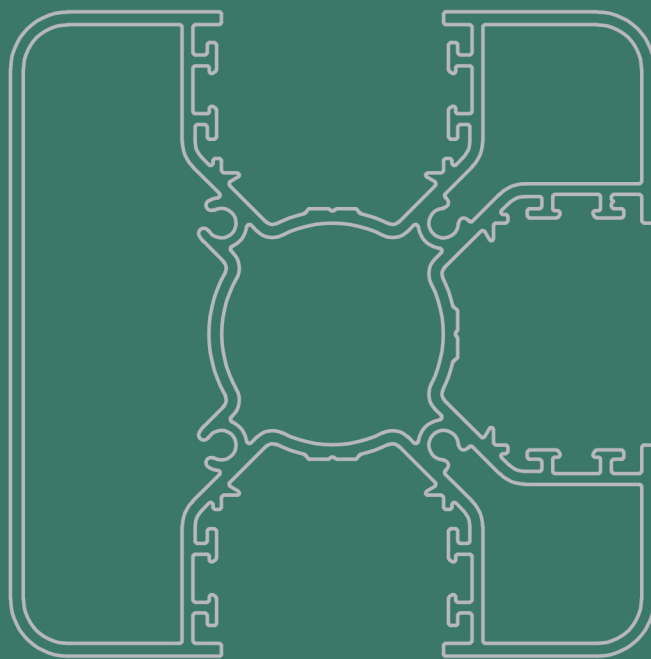


# RECINZIONE

CATALOGO  
TECNICO



**TO.MA.**  
estrusione alluminio

## CHI SIAMO

**TO.MA.** è un impianto specializzato nell'estrusione di profilati in alluminio che opera nel settore della metallurgia e che nasce nel 2001 sullo stimolo di una gran voglia di impresa. Essa, infatti, rappresenta l'unica realtà solida e competitiva in Puglia operante nel settore della lavorazione a caldo di metalli non ferrosi.

L'azienda è in grado di garantire servizio, efficienza e qualità al cliente grazie all'alto contenuto innovativo e alla elevata produttività dell'impianto di estrusione, uno dei più moderni impianti in Europa. Il software di ultima generazione, supportato da un controllo accurato dei processi, permette di garantire un prodotto di alta qualità, dal rispetto della perfetta geometria del profilo alle sue proprietà meccaniche e fisiche conformi alle normative UNI.

L'azienda ha fatto del concetto di qualità il principio fondamentale delle strategie di progettazione, di produzione, di assistenza ai clienti e di innovazione del prodotto. La soddisfazione del cliente viene perseguita offrendo la migliore qualità nell'utilizzo quotidiano del prodotto, assicurando una sua continua innovazione, (grazie soprattutto alla collaborazione del cliente stesso), fissando un prezzo competitivo e offrendo adeguati servizi collegati alla vendita e all'utilizzo del prodotto.

La stretta collaborazione tra **TO.MA.** e **l'Università degli Studi di Lecce Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione**

## SISTEMI TO.MA.

Il rapido e costante sviluppo dei prodotti, determinato dalle più svariate necessità di mercato, richiede la continua realizzazione di nuove soluzioni e l'aggiornamento di quelli esistenti.

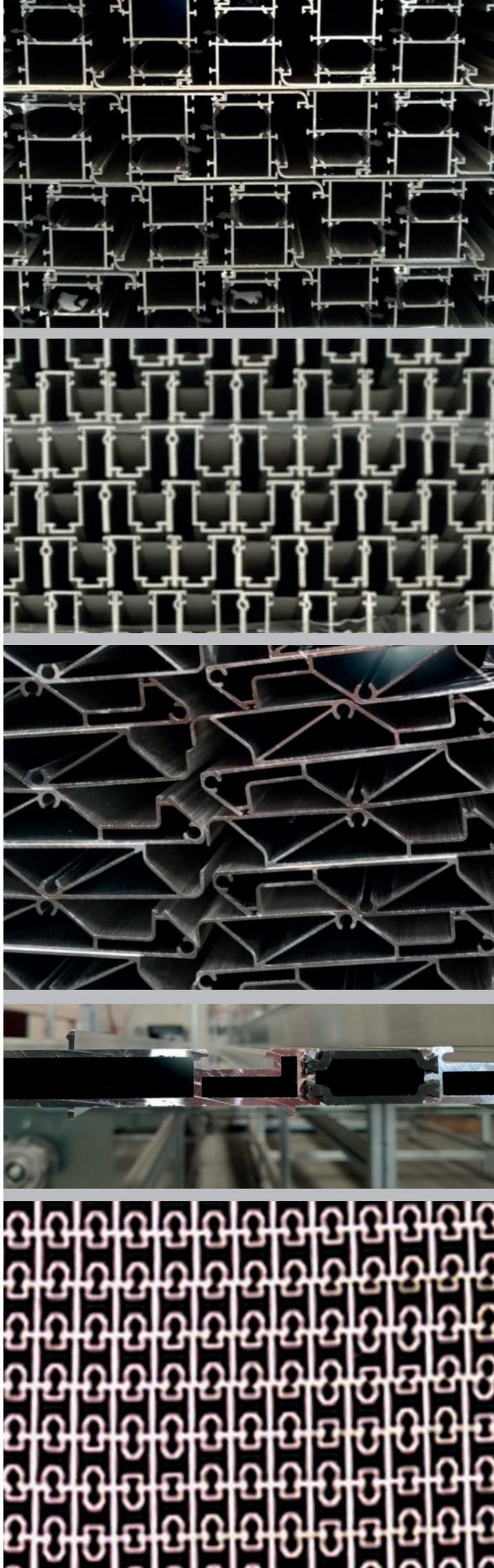
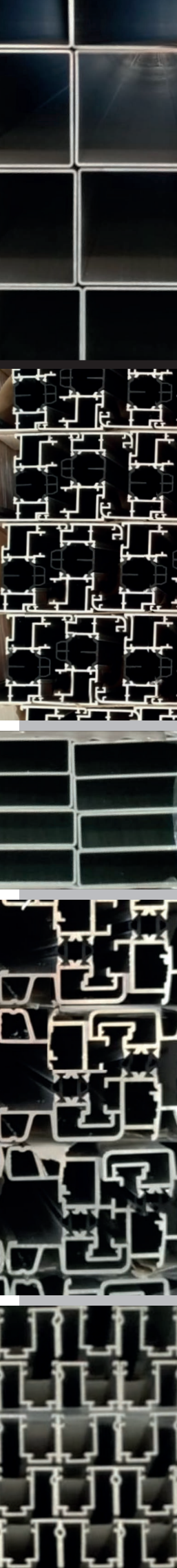
I sistemi **TO.MA.**, ideati a tal fine e noti per il particolare stile dai contorni arrotondati, sono i profili con cui l'azienda ha comunicato al cliente le novità riguardanti i propri prodotti.

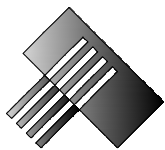
I sistemi TO.MA. offrono una gamma completa di prodotti, normali e a taglio termico, giunto aperto, scorrevoli, con classi di tenuta eccezionali.

Sono progettate nei minimi particolari con un nuovo e moderno design che Vi permetterà di realizzare serramenti eleganti e raffinati ottenendo prodotti di alta qualità con finiture estetiche esclusive.



REG. N. 5025  
UNI EN ISO 9001:2008  
UNI EN ISO 14001:2004  
BS OHSAS 18001:2007  
UNI EN ISO 15088:2007





## **RECINZIONI**

---

<b>DESCRIZIONE CAPITOLATO</b>	pag. 03
<b>GUARNIZIONI - ACCESSORI</b>	pag. 07
<b>PROFILI (scala 1:1)</b>	pag. 13
<b>SEZIONI</b>	pag. 19
<b>LIMITI DIMENSIONALI - TIPOLOGIE</b>	pag. 29
<b>LAVORAZIONI</b>	pag. 39
<b>FASI DI MONTAGGIO</b>	pag. 43

## **RINGHIERE**

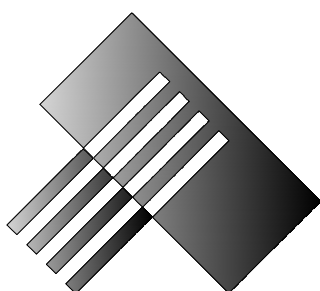
---

<b>PROFILI (scala 1:1)</b>	pag. 49
----------------------------	---------

Eventuali aggiornamenti del sistema saranno disponibili sul sito internet.







## DESCRIZIONE CAPITOLATO

# RECINZIONI





**PESO PROFILATI**

Il peso riportato sul catalogo per i profilati è quello teorico quindi potrà variare in funzione delle tolleranze dimensionali e di spessore (Norma UNI EN 12020-2).

**LEGA DI ESTRUSIONE**

I profilati sono estrusi in lega EN AW 6060 (EN 573-3 e EN 755-2).

**STATO DI FORNITURA**

T5 secondo UNI EN 515.

**LUNGHEZZA DELLE BARRE**

La lunghezza commerciale delle barre dei profilati è di 6500 mm.  
Per eventuali dimensioni differenti contattare il Servizio Commerciale.

**DIMENSIONE DEI PROFILATI**

Le dimensioni riportate per i profilati sono quelle teoriche quindi potranno variare, in modo più o meno evidente, a causa delle tolleranze di estrusione (Norma UNI EN 12020-2).

Detta variabilità può risultare più evidente nelle varie cavità previste per l'inserimento di accessori e guarnizioni.

Anche i vari accoppiamenti possono risentire di queste variazioni dimensionali.

Le cave piccole, in particolare quelle delle guarnizioni, possono essere sensibilmente ridotte, nel caso di profilati verniciati, dallo spessore della vernice stessa.

**DIMENSIONI DI TAGLIO**

Nel presente catalogo sono riportate delle distinte di taglio.

Le dimensioni teoriche riportate sono esatte ma in pratica dovranno essere considerati quegli arrotondamenti che la tecnica e l'attrezzatura della propria officina consigliano. E' pure consigliabile, nei primi lavori o nel caso di importanti quantità di serramenti, effettuare delle campionature di prova.

**RIFERIMENTO DI QUOTA**

Il riferimento delle quote L e H del catalogo, che coincidono con la parte tubolare del profilato, corrisponde ai riferimenti che in genere sono riportati anche sulle troncatrici.

In caso diverso apportare le opportune correzioni.

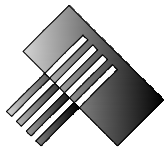
**SCHEMA E SEZIONI**

Gli schemi e le sezioni riportati sul catalogo non hanno valore limitativo ma solo di esemplificazione di alcune delle situazioni che più comunemente si trovano nella realtà e di soluzione consigliabile.

**TIPOLOGIE REALIZZABILI E CAMPO DI APPLICAZIONE**

Il sistema è progettato come una soluzione ottimale per creare recinzioni, sia oscuranti che non, per spazi esterni destinati a usi pubblici o privati.

È assolutamente vietato utilizzarlo come parapetto o ringhiera per balconi, terrazze o strutture simili.



### **FINITURA SUPERFICIALE**

La protezione e la finitura delle superfici dei profilati dovranno essere effettuate mediante anodizzazione o verniciatura.

- L'anodizzazione, a marchio europeo EURAS- EWAA/QUALANOD nel colore           dovrà essere eseguita con ciclo completo comprendente le preliminari operazioni decapaggio, sgrassaggio e satinatura meccanica o chimica.

Lo spessore dell'ossido dovrà essere garantito con un valore medio di 15 microns (classe 15 Microns UNI 4522 - 66), salvo particolari richieste del cliente.

- La verniciatura, a marchio europeo QUALICOAT nel colore           secondo le tabelle R.A.L. avrà spessore minimo, per le parti in vista, di 60 microns e sarà effettuata con un ciclo comprendente:

- 1) sgrassaggio alcalino 50 °C
- 2) doppio lavaggio demineralizzato
- 3) decapaggio a circa 50 °C
- 4) doppio lavaggio demineralizzato
- 5) disossidazione acida
- 6) doppio lavaggio demineralizzato
- 7) cromatazione a circa 30 °C
- 8) lavaggio demineralizzato
- 9) lavaggio demineralizzato specifico
- 10) asciugatura
- 11) verniciatura mediante polveri poliestere applicate elettrostaticamente e cottura in forno alla temperatura di circa 180 °C

A garanzia della durata nel tempo e della resistenza agli agenti atmosferici dovranno essere effettuati, durante il ciclo di verniciatura, dei controlli atti a verificare la qualità .

Tra questi i controlli più importanti sono:

- Controllo della temperatura di cottura che deve essere costante su tutti i profilati
- Controllo dell'aderenza secondo la norma ISO 2409
- Controllo della resistenza alla piegatura secondo la norma EN ISO 1519
- Controllo della resistenza all'imballatura secondo la norma EN ISO 1520
- Controllo della resistenza all'urto secondo la norma ASTM D 2794
- Controllo della brillantezza secondo la norma ISO 2813

### **RISERVE GIURIDICHE**

Tutti i dati riportati nel presente catalogo sono indicativi e non impegnano la TO.MA. s.p.a.

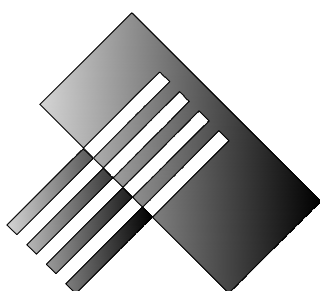
La TO.MA. s.p.a. si riserva la facoltà di apportare, in qualsiasi momento, le modifiche che riterrà opportune.

Profilati, accessori e guarnizioni riportati su questo catalogo sono brevettati.

Quanto riportato in questo catalogo è di esclusiva proprietà della TO.MA. s.p.a. e, a termini di legge, ne è vietata la riproduzione, anche parziale, se non esplicitamente autorizzata.

Nella costruzione e nella posa in opera si consiglia di osservare e rispettare la normativa, le prescrizioni e le raccomandazioni specifiche, pur non vincolanti, esistenti in Italia.

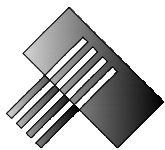
La responsabilità della TO.MA. s.p.a. è in ogni caso limitata alla sola sostituzione di quei suoi prodotti che risultassero difettosi all'origine.



**GUARNIZIONI E ACCESSORI**

**RECINZIONI**





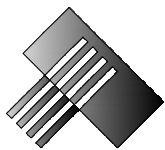
## GUARNIZIONI

GUARNIZIONI VETRO, GUARNIZIONE BLOCCA DOGA

## RECINZIONI

GUARNIZIONI			
CODICE	DISEGNO	DESCRIZIONE	MATERIALE
RG 331		GUARNIZIONE BLOCCA DOGA / ANTIRUMORE	EPDM
RG 350		GUARNIZIONE ESTERNA VETRO VANO DA 2,5mm	EPDM
RG 351		GUARNIZIONE ESTERNA VETRO VANO DA 3,5mm	EPDM
RG 360		GUARNIZIONE ESTERNA VETRO VANO DA 5mm	EPDM
RG 307		GUARNIZIONE INTERNA VETRO VANO DA 2mm	EPDM
RG 320		GUARNIZIONE INTERNA VETRO VANO DA 3mm	EPDM
RG 308		GUARNIZIONE INTERNA VETRO VANO DA 4mm	EPDM
RG 321		GUARNIZIONE INTERNA VETRO VANO DA 5mm	EPDM
RG 309		GUARNIZIONE INTERNA VETRO VANO DA 6mm	EPDM

ASSESSORI			
CODICE	DISEGNO	DESCRIZIONE	MATERIALE
		TAPPO CHIUDI TUBOLARITA' PILASTRO	ALLUMINIO GREZZO

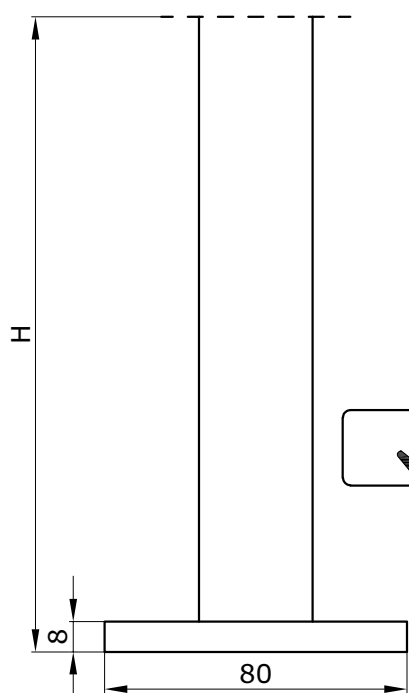
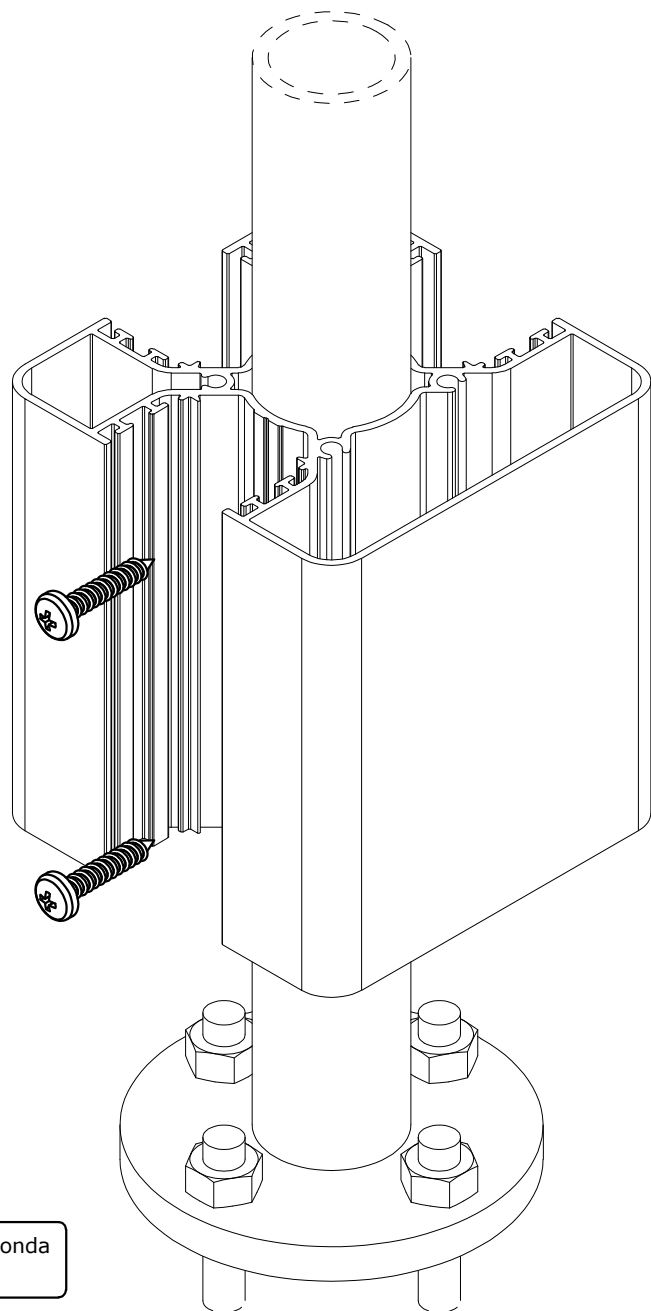
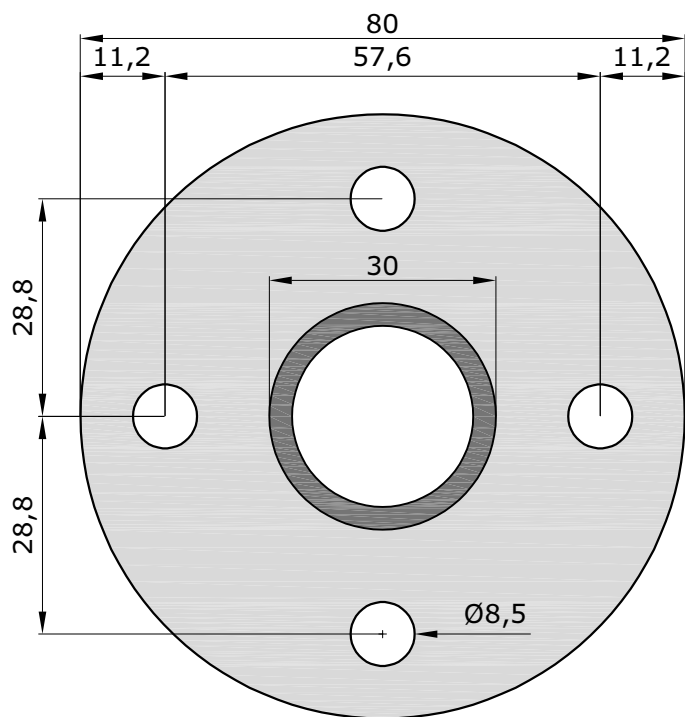



## ACCESSORI

DIMENSIONAMENTO STAFFA DI FISSAGGIO

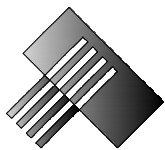
## RECINZIONI

### STAFFA DI FISSAGGIO NON FORNITA DA TO.MA. s.p.a

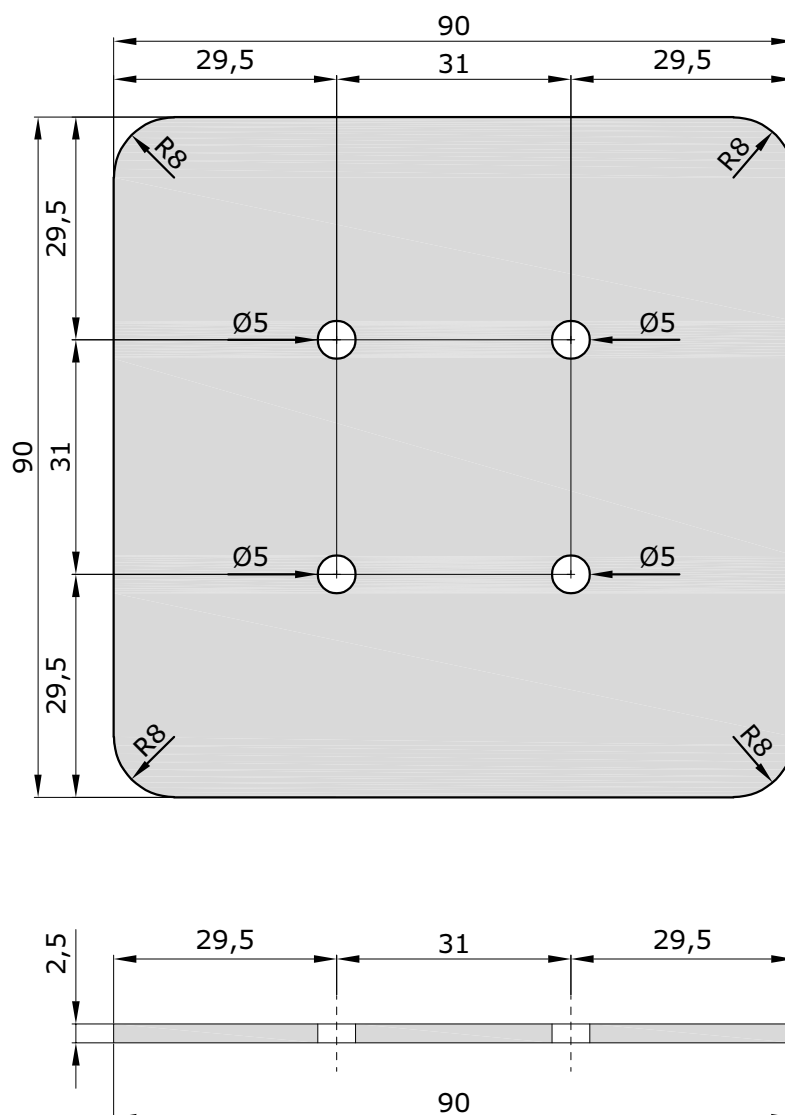


 Altezza (H) variabile a seconda della altezza del pilastro.

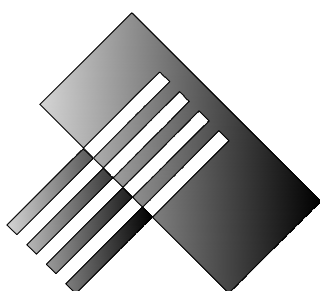
Scala 1,5:1



**TAPPO IN ALLUMINIO VERNICIABILE  
COME COLORE PILASTRO**





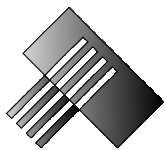


PROFILI  
scala 1:1

# RECINZIONI





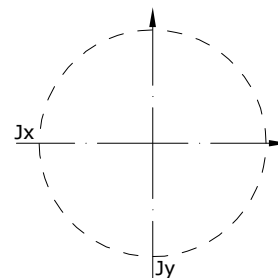
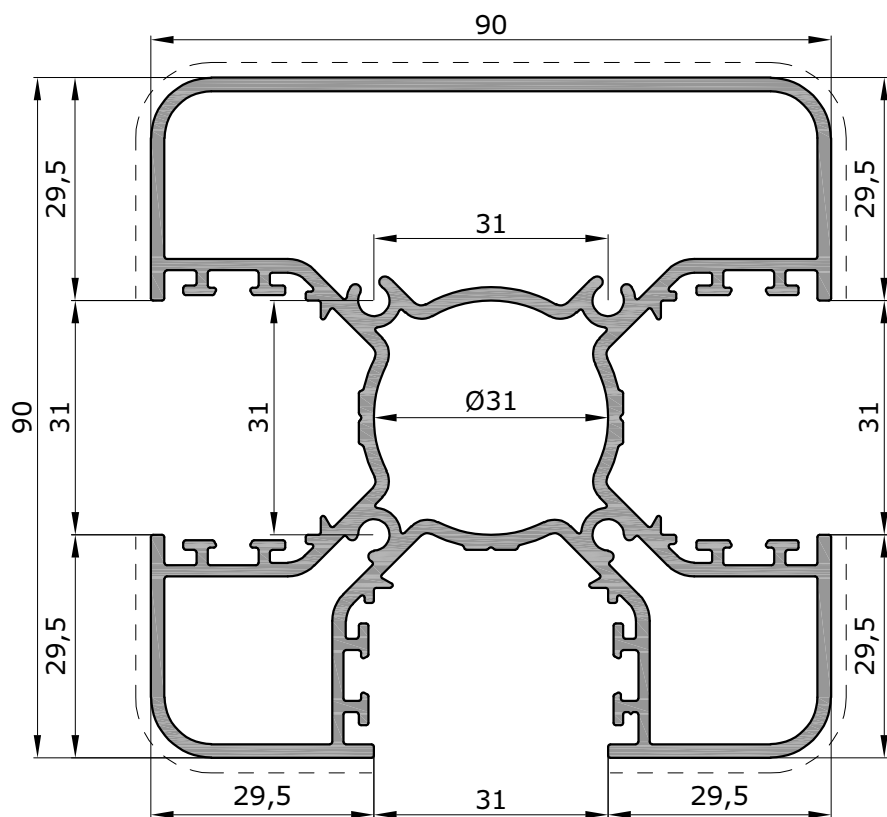


## PROFILI

PILASTRO, RIDUTTORE / COPRICAVA

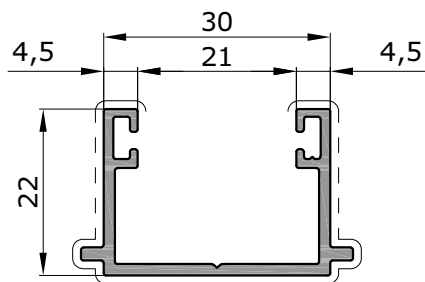
Scala 1:1

## RECINZIONI

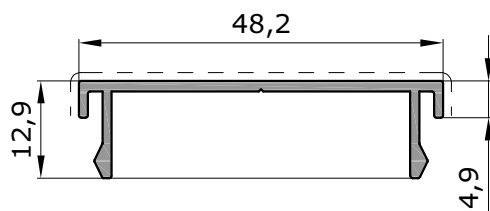


$Y_{max} = 46,5 \text{ mm}$   
 $X_{max} = 45,0 \text{ mm}$

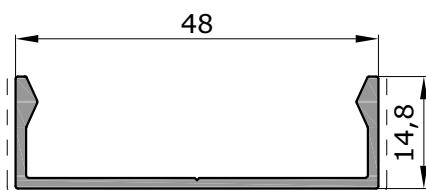
TO 3230	
DESCRIZIONE	Pilastro a tre vie.
PESO	3070 g/m
Jx (cm <sup>4</sup> )	92,58 cm <sup>4</sup>
Jy (cm <sup>4</sup> )	90,82 cm <sup>4</sup>
Wx (cm <sup>3</sup> )	19,93 cm <sup>3</sup>
Wy (cm <sup>3</sup> )	20,18 cm <sup>3</sup>



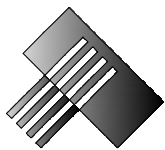
TO 3231	
DESCRIZIONE	Riduttore / Copricava.
PESO	361,8 g/m



TO 3143	
DESCRIZIONE	Corrimano
PESO	293 g/m



TO 3142	
DESCRIZIONE	Scatto per corrimano.
PESO	310 g/m



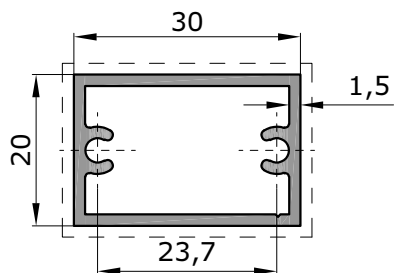
## PROFILI

DOGHE CON OCCHIONI, SPESSORE 20 mm

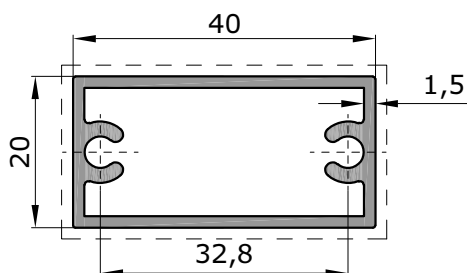
Scala 1:1

## RECINZIONI

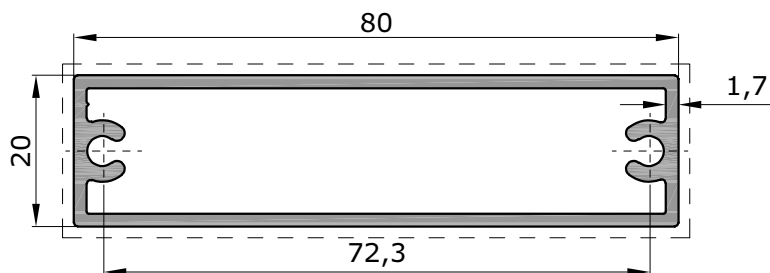
### CAVA RIDUTTORE - 20 mm-



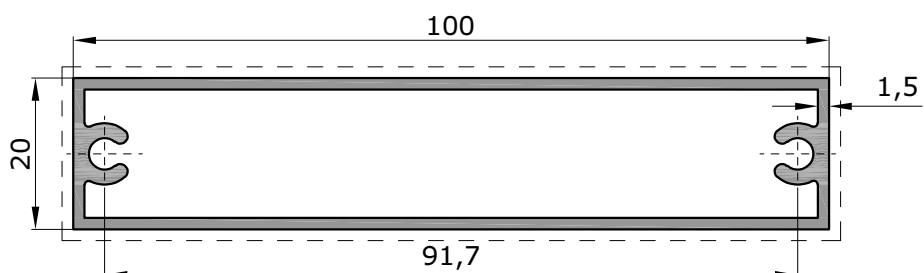
<b>TO 3210</b>	
DESCRIZIONE	Doga 20x30 mm, con occhioni.
PESO	443,8 g/m



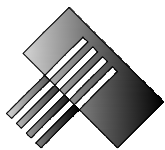
<b>TO 3165</b>	
DESCRIZIONE	Doga 20x40 mm, con occhioni.
PESO	578 g/m



<b>CL 7563</b>	
DESCRIZIONE	Doga 20x80 mm, con occhioni.
PESO	1012 g/m



<b>CL 6001</b>	
DESCRIZIONE	Doga 20x100 mm, con occhioni.
PESO	1087 g/m



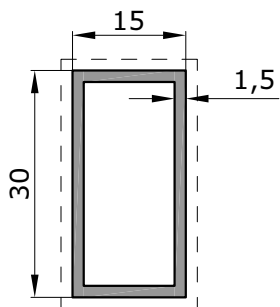
## PROFILI

DOGHE SPESSORE 30 mm

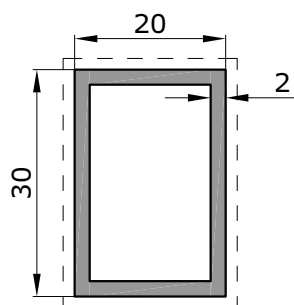
Scala 1:1

## RECINZIONI

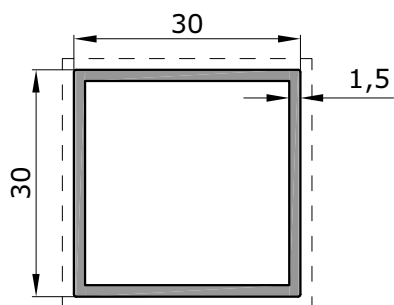
### CAVA PILASTRO - 30 mm-



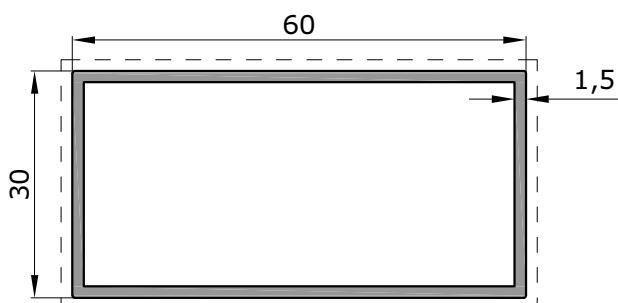
<b>TO 1050</b>	
DESCRIZIONE	Doga 30x15 mm.
PESO	340 g/m



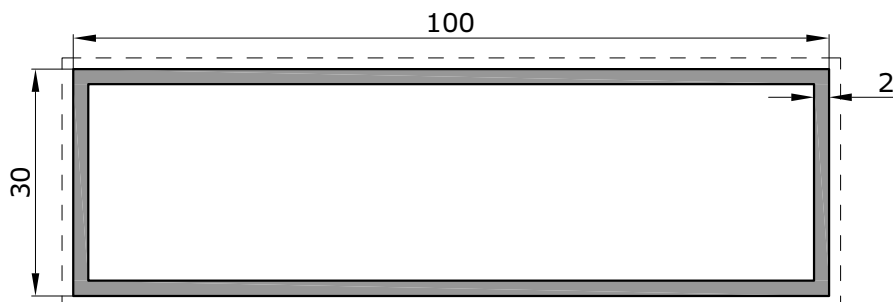
<b>TO 1057</b>	
DESCRIZIONE	Doga 30x20 mm.
PESO	497 g/m



<b>TO 1002</b>	
DESCRIZIONE	Doga 30x30 mm.
PESO	462 g/m

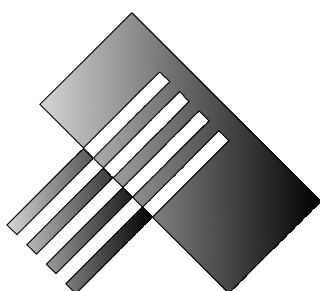


<b>TO 1011</b>	
DESCRIZIONE	Doga 30x60 mm.
PESO	704,5 g/m



<b>TO 1061</b>	
DESCRIZIONE	Doga 30x100 mm.
PESO	1360,5 g/m

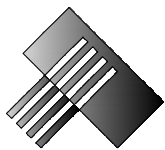




**SEZIONI**

**RECINZIONI**



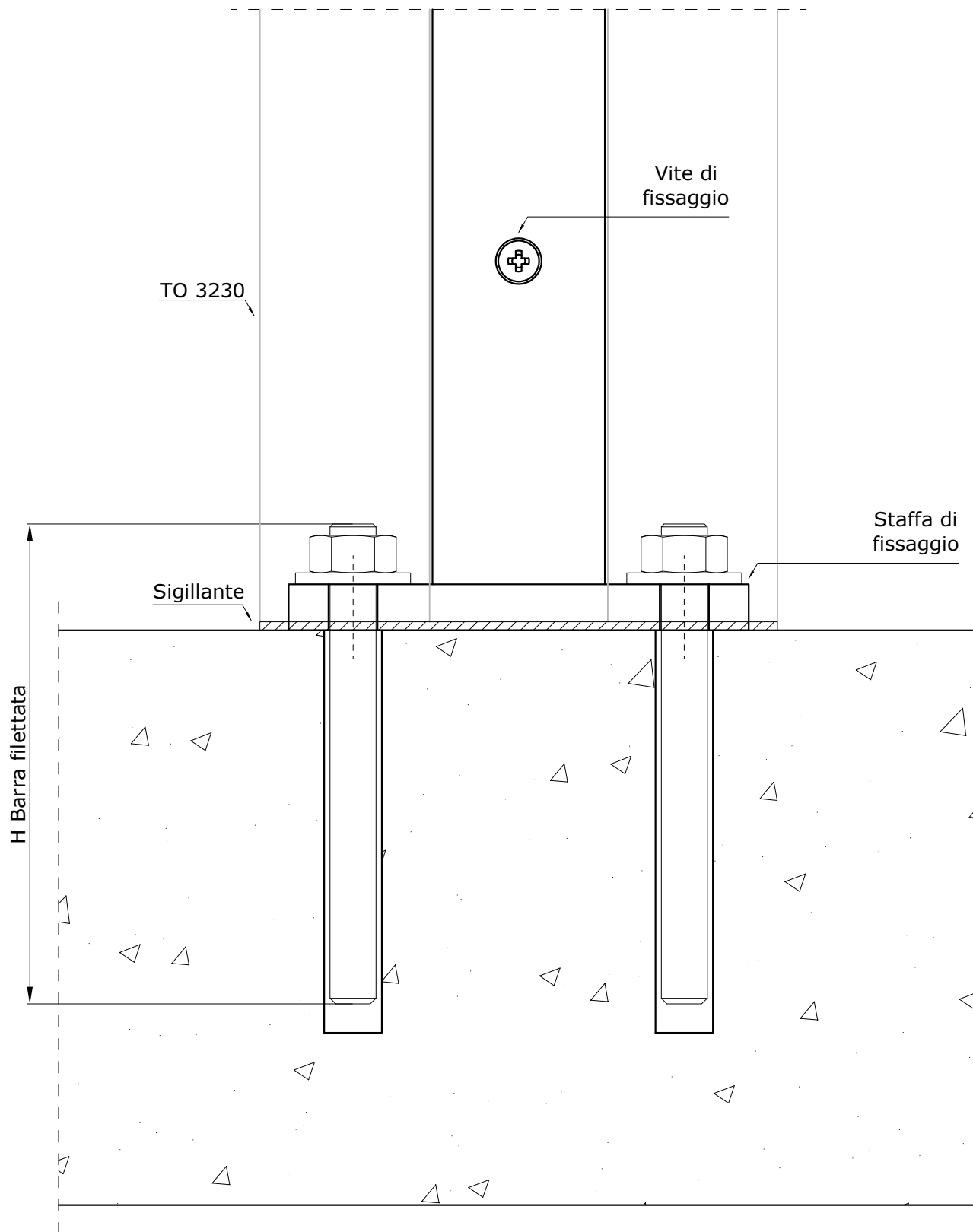


## SEZIONI

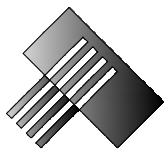
Fissaggio staffa mediante barra filettata

Scala 1:1

## RECINZIONI



Altezza barra filettata variabile a seconda dell'altezza pilastro

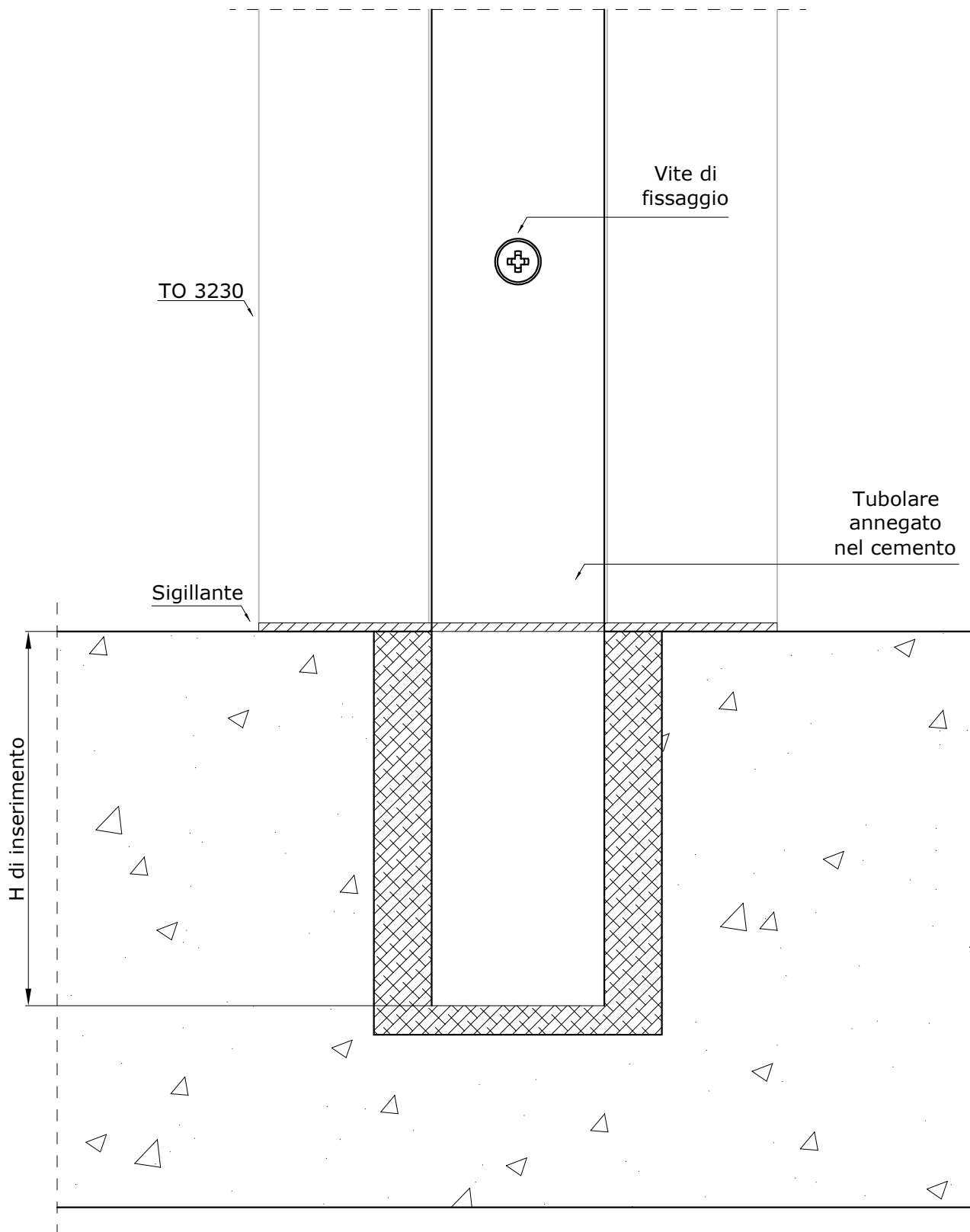


## SEZIONI

Fissaggio staffa annegata nel cemento

Scala 1:1

## RECINZIONI



Altezza di inserimento variabile a seconda dell'altezza pilastro

In questa versione non è necessaria la scantonatura del pilastro

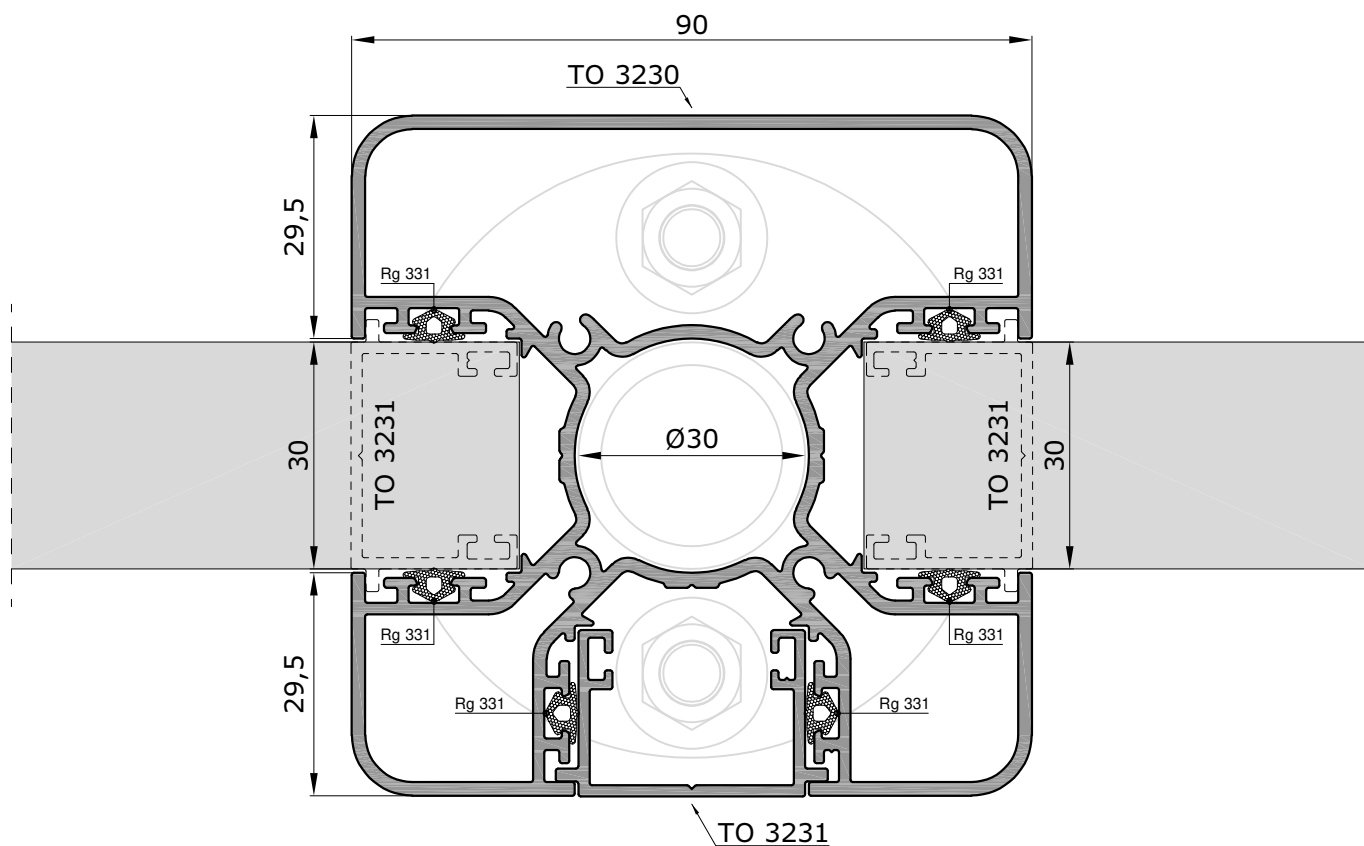
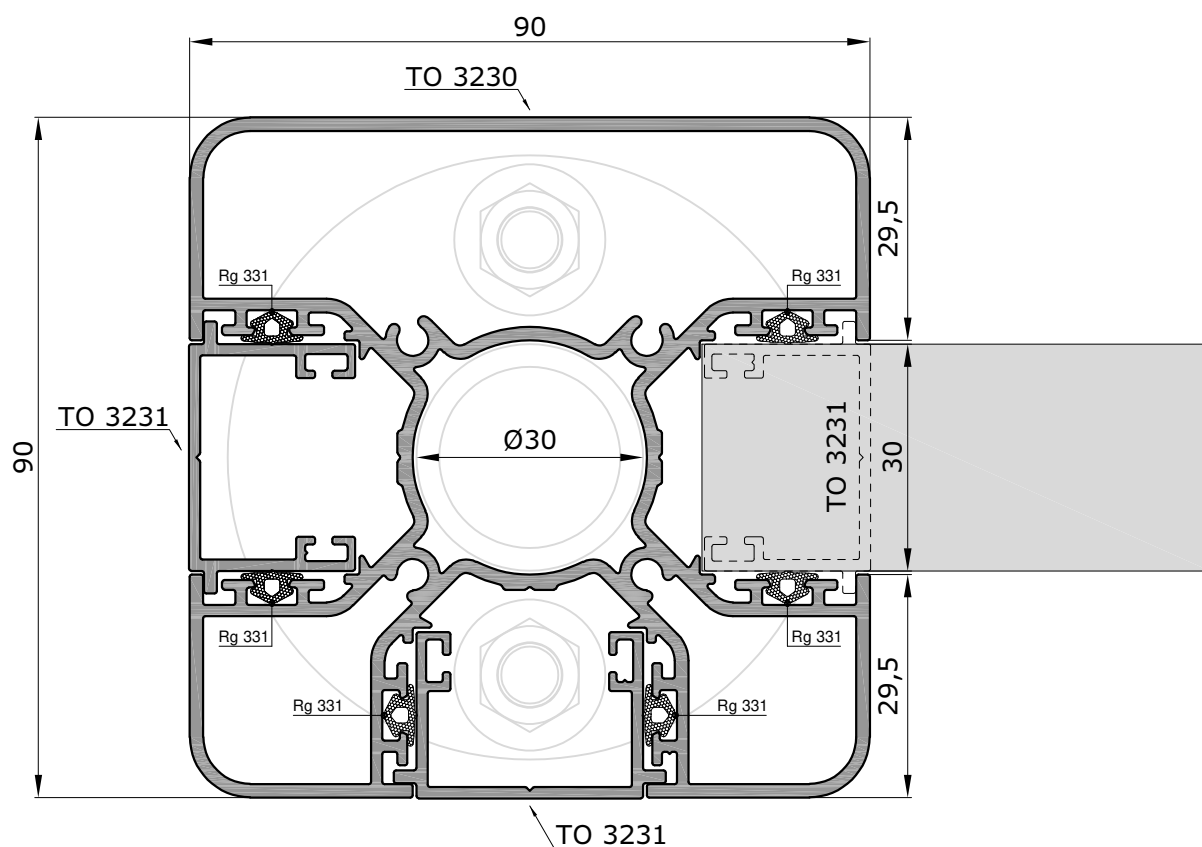


## SEZIONI

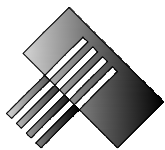
Sezione pilastro con doga da 30mm

Scala 1:1

## RECINZIONI



*Utilizzare il profilo TO3231 come distanziatore tra una doga e l'altra*

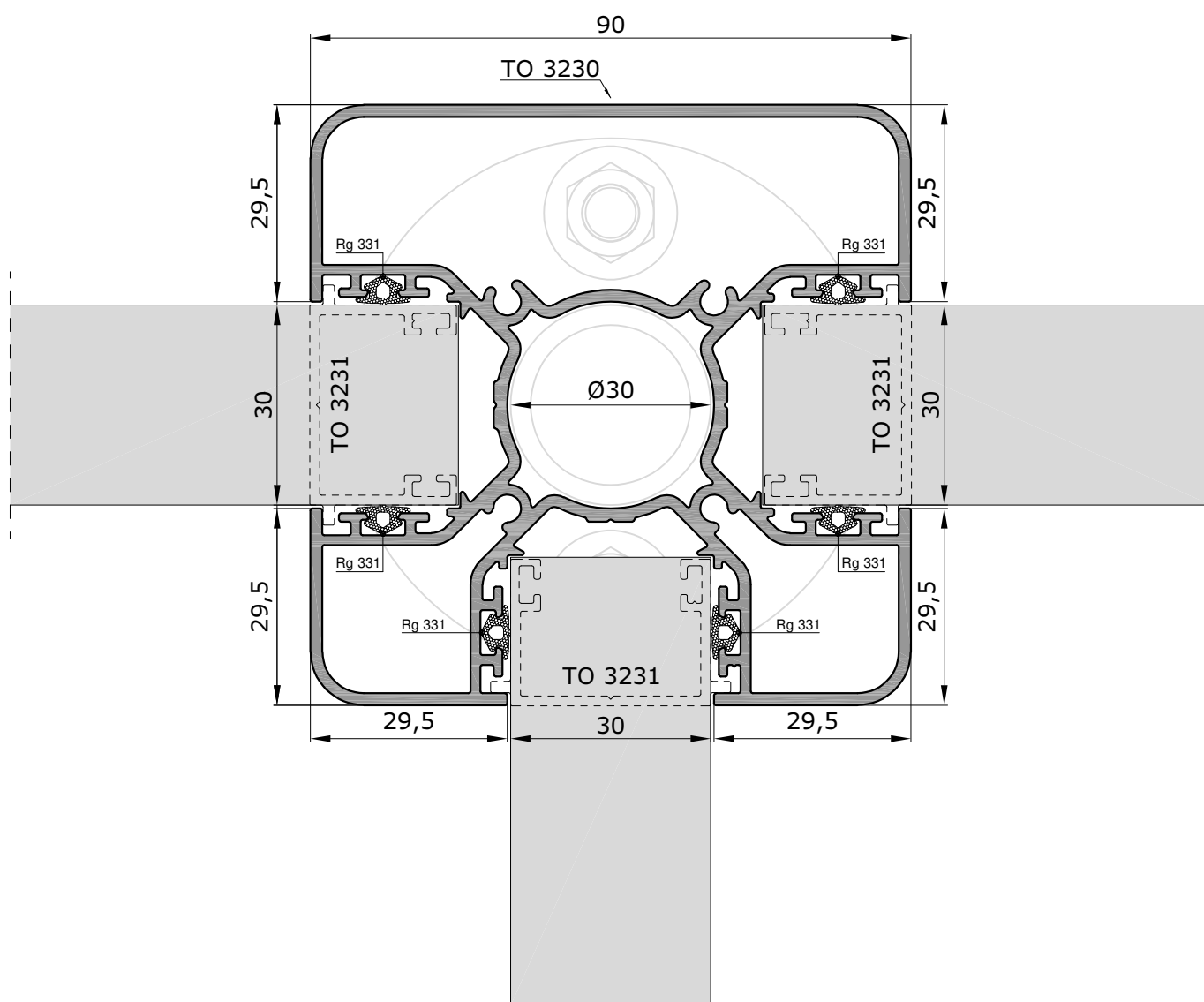


## SEZIONI

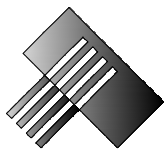
Sezione pilastro con doga da 30mm

Scala 1:1

## RECINZIONI



*Utilizzare il profilo TO3231 come distanziatore tra una doga e l'altra*

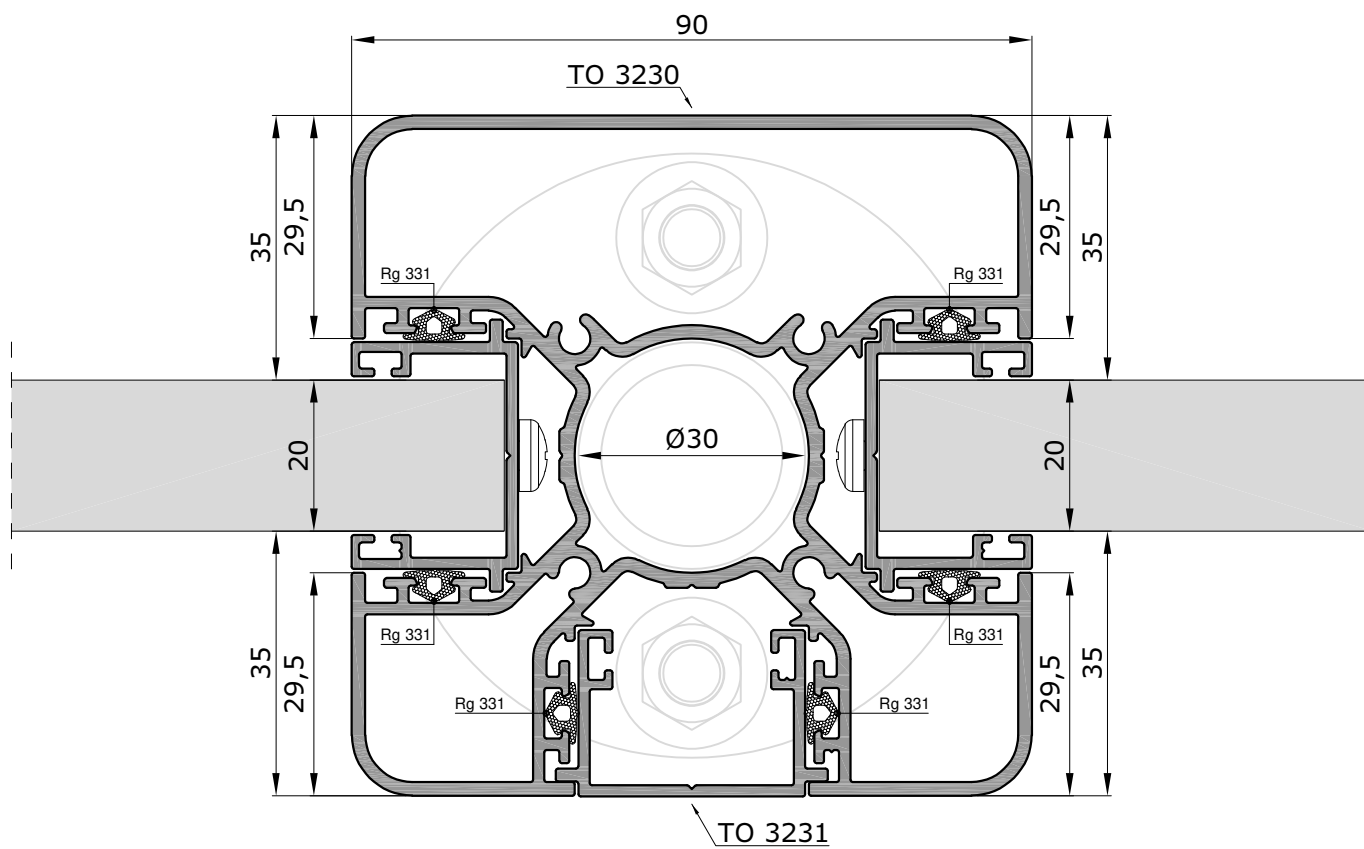
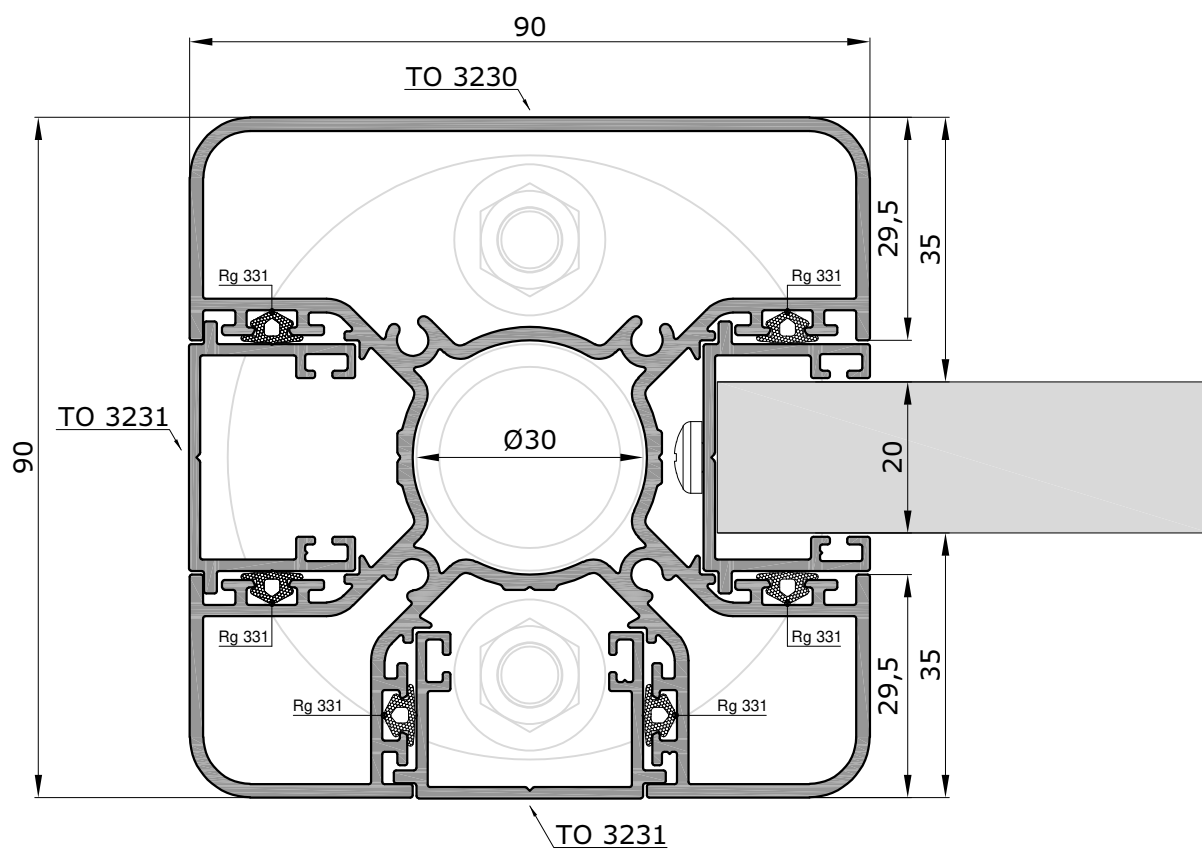


## SEZIONI

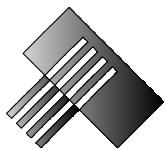
Sezione pilastro con doga da 20mm con occhioni

Scala 1:1

## RECINZIONI



*Utilizzare il profilo TO3231 come distanziatore tra una doga e l'altra*

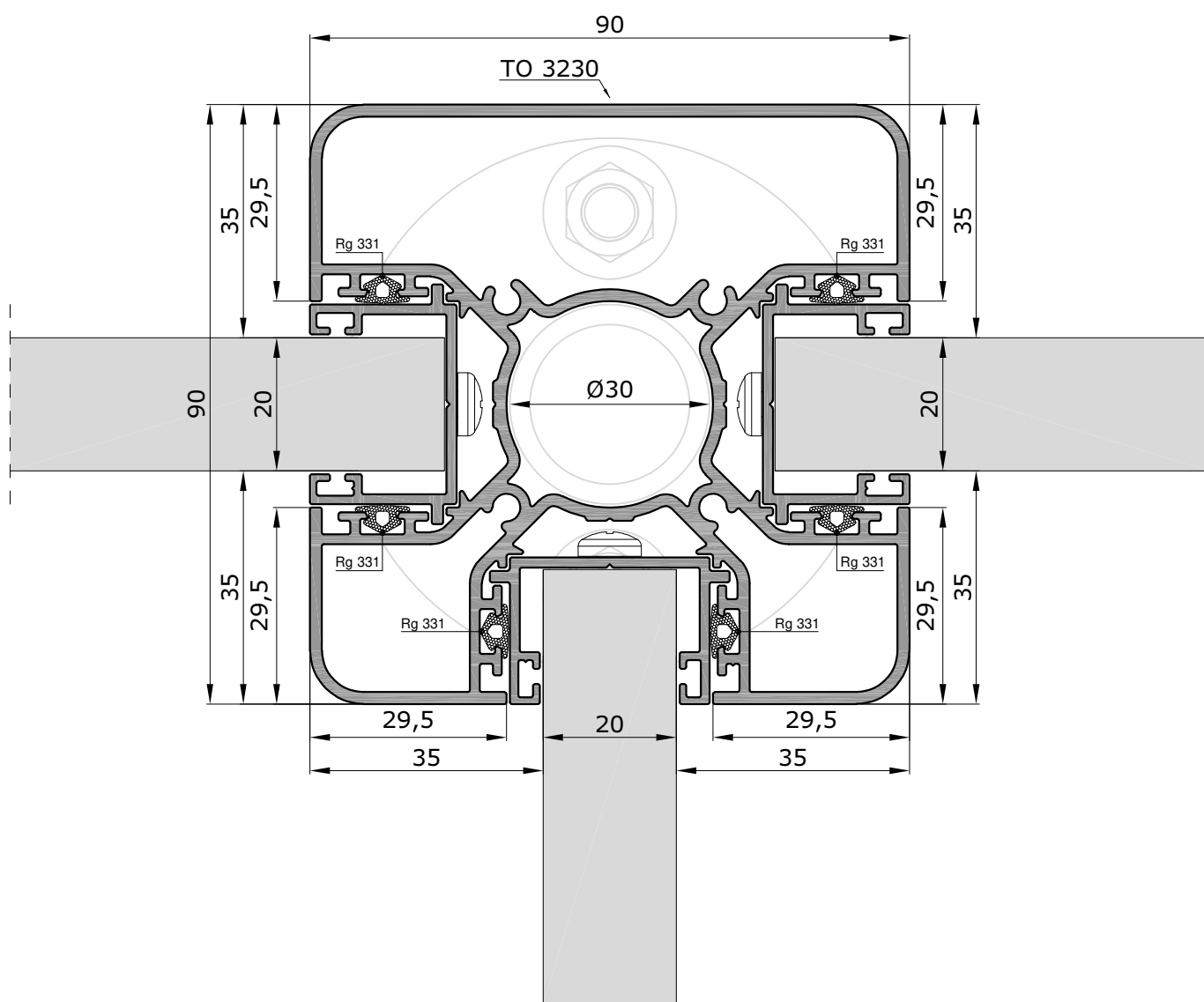


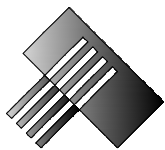
## SEZIONI

Sezione pilastro con doga da 20mm con occhioni

Scala 1:1

## RECINZIONI



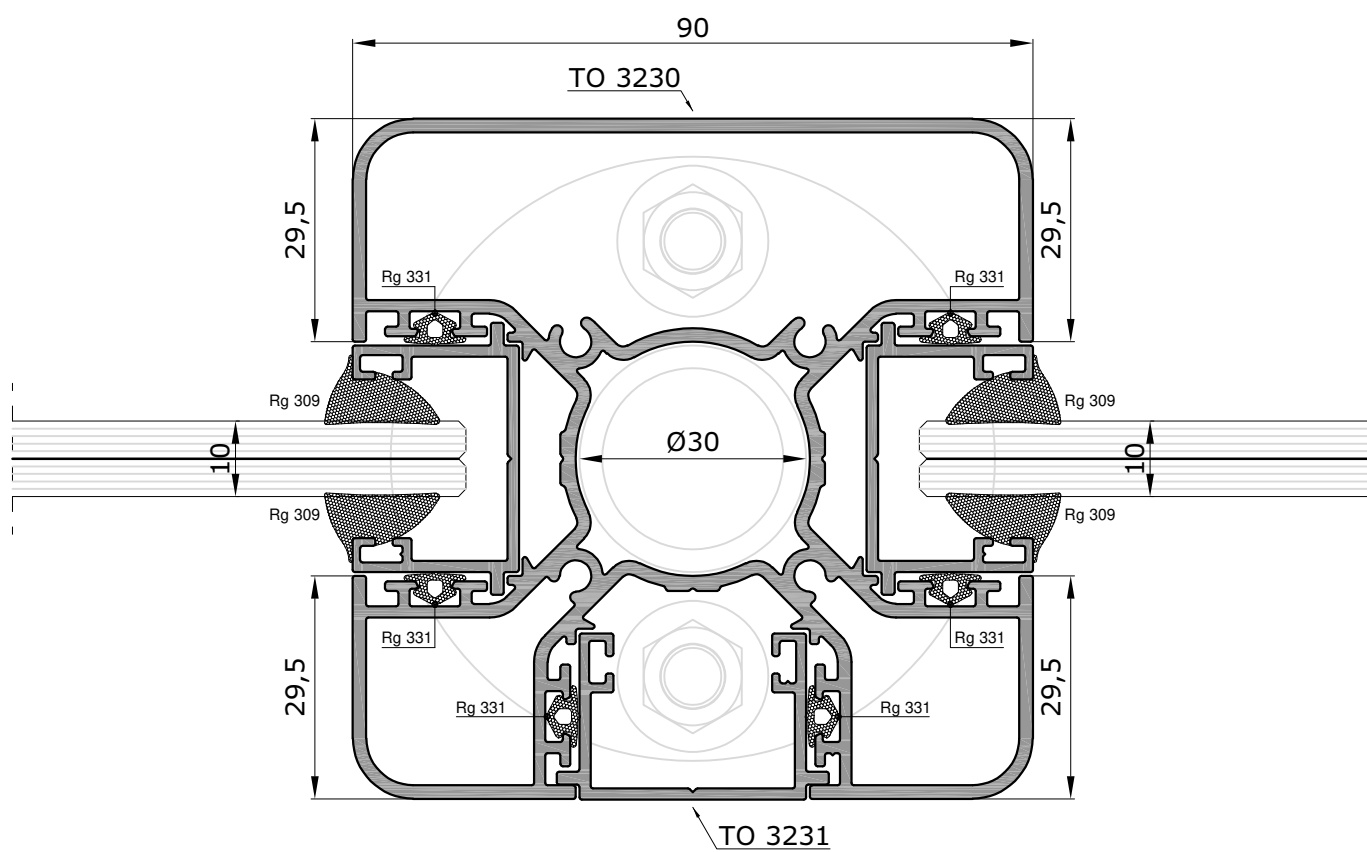


## SEZIONI

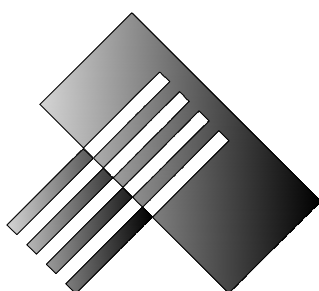
Sezione pilastro con riduttore per alloggiamento vetro

Scala 1:1

## RECINZIONI



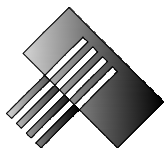




**LIMITI DIMENSIONALI  
TIPOLOGIE REALIZZABILI**

**RECINZIONI**



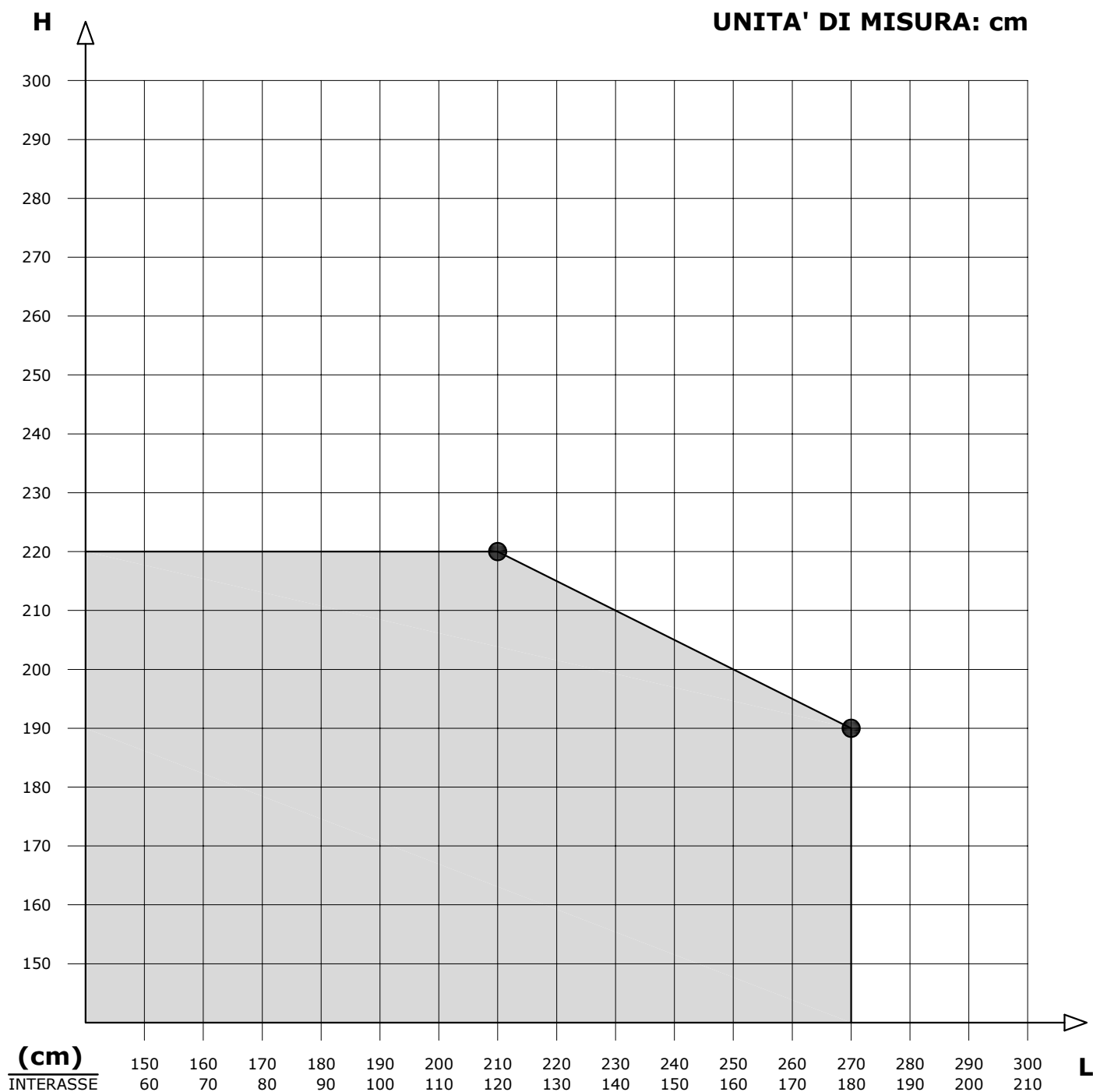


## LIMITI DIMENSIONALI

Limiti dimensionali.

## RECINZIONI

UNITA' DI MISURA: cm

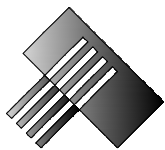


**N.B. LA ZONA EVIDENZIATA IN GRIGIO DELIMITA LE MASSIME DIMENSIONI DI UTILIZZO.**

**DATI OTTENUTI TENENDO IN CONSIDERAZIONE IL  $J_x$  E IL  $W_x$  DEL PROFILO TO 3230**

### **ATTENZIONE!!!**

**E' assolutamente vietato l'utilizzo come  
parapetto o ringhiera a corredo di balconi,  
terrazze o strutture analoghe**

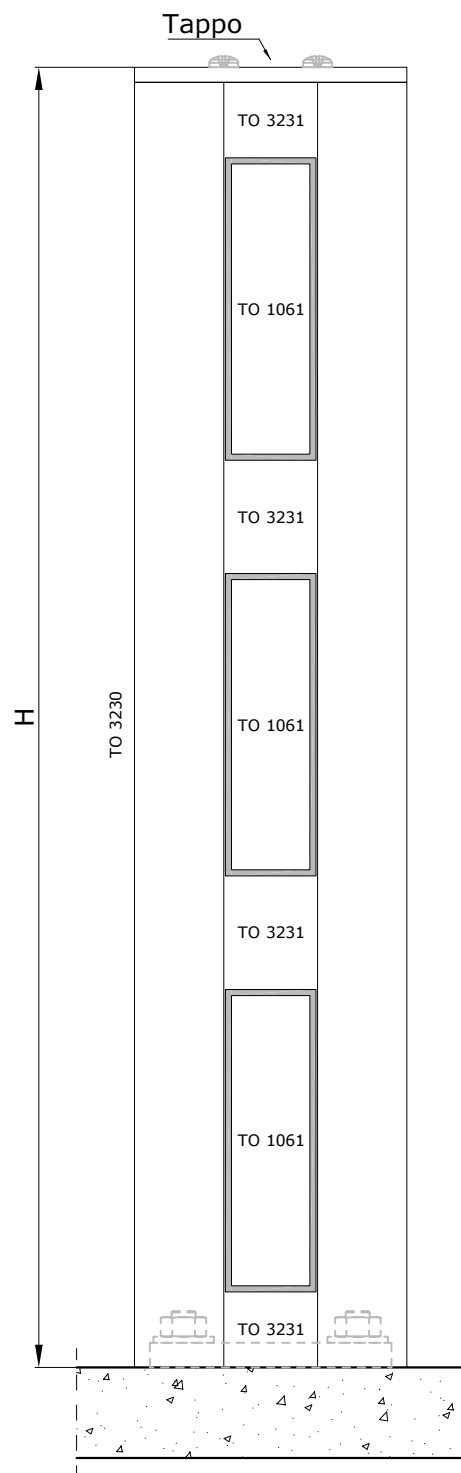
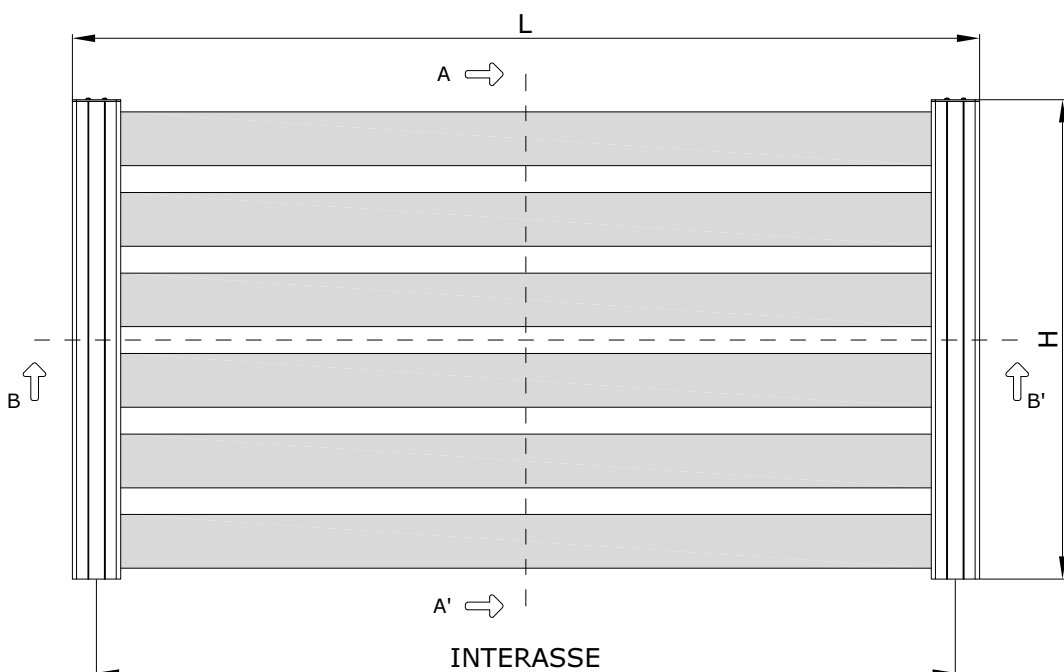


## TIPOLOGIE

Divisorio con doghe modulabili da 30 mm.

## RECINZIONI

SEZIONE A - A'



### DIMENSIONAMENTO MASSIMO

**H max = 220 cm ( L max = 210 cm) - Interasse pilastrini = 120 cm**

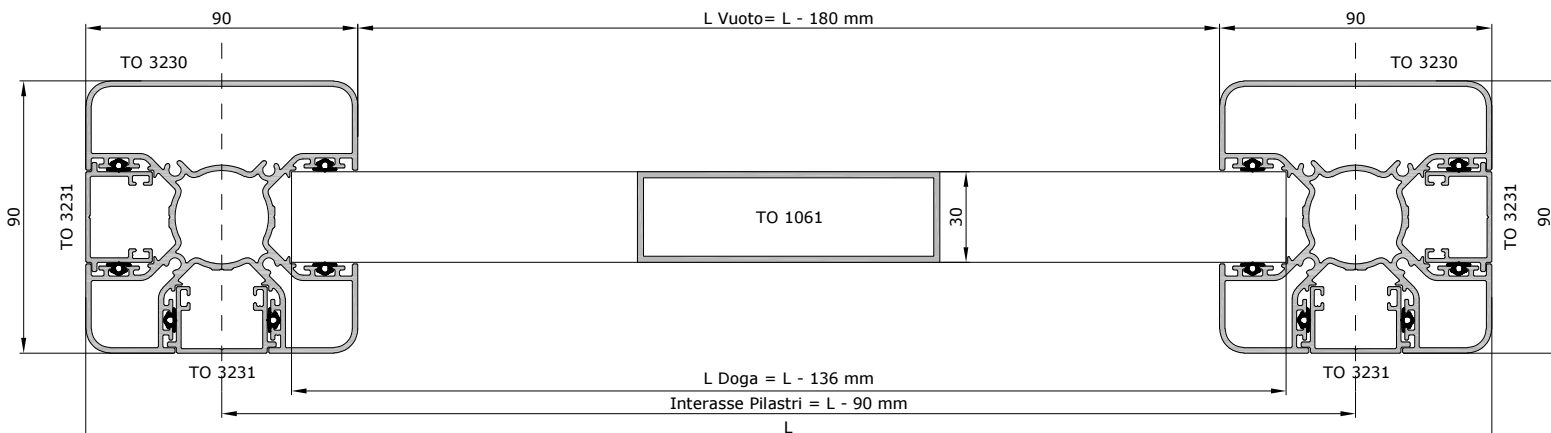
**L max = 270 cm ( H max = 190 cm) - Interasse pilastrini = 180 cm**

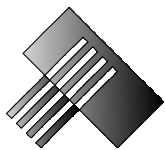
\* Dati ottenuti tenendo in considerazione il Jx e il Wx del profilo TO3230

### ATTENZIONE!!!

E' assolutamente vietato l'utilizzo come parapetto o ringhiera a corredo di balconi, terrazze o strutture analoghe

SEZIONE B - B'



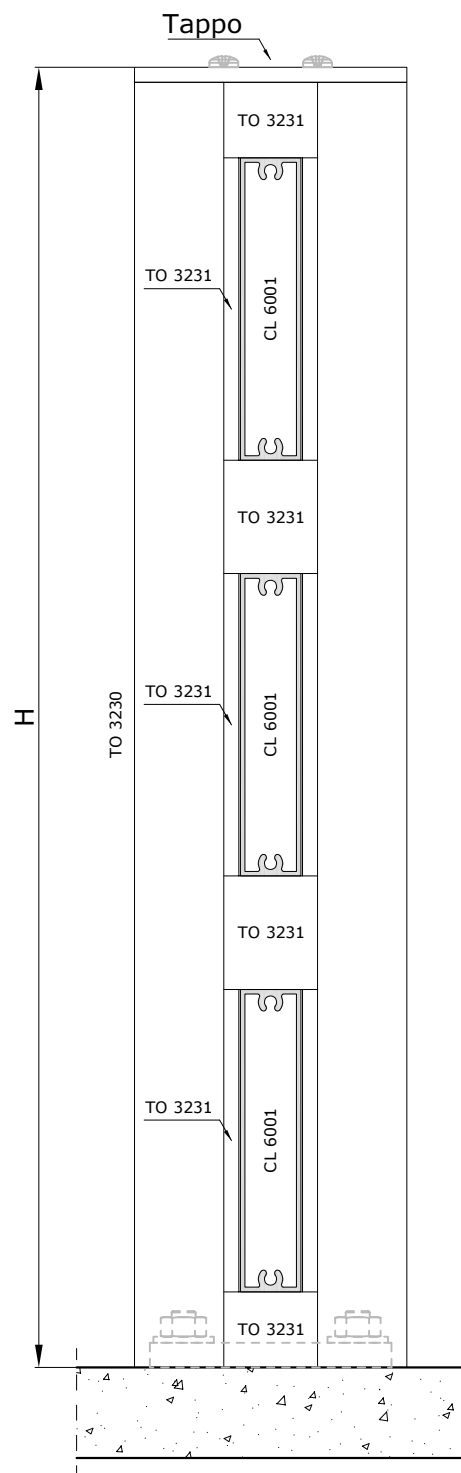
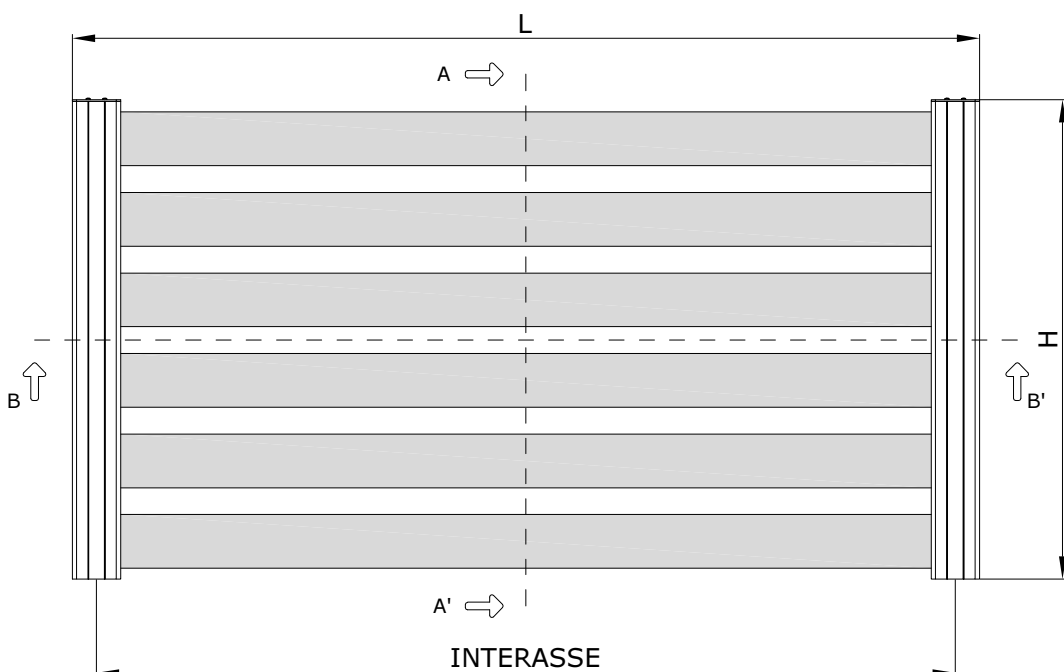


## TIPOLOGIE

Divisorio con doghe modulabili da 20 mm con occhioni.

## RECINZIONI

SEZIONE A - A'



### DIMENSIONAMENTO MASSIMO

**H max = 220 cm ( L max = 210 cm ) - Interasse pilastrini = 120 cm**

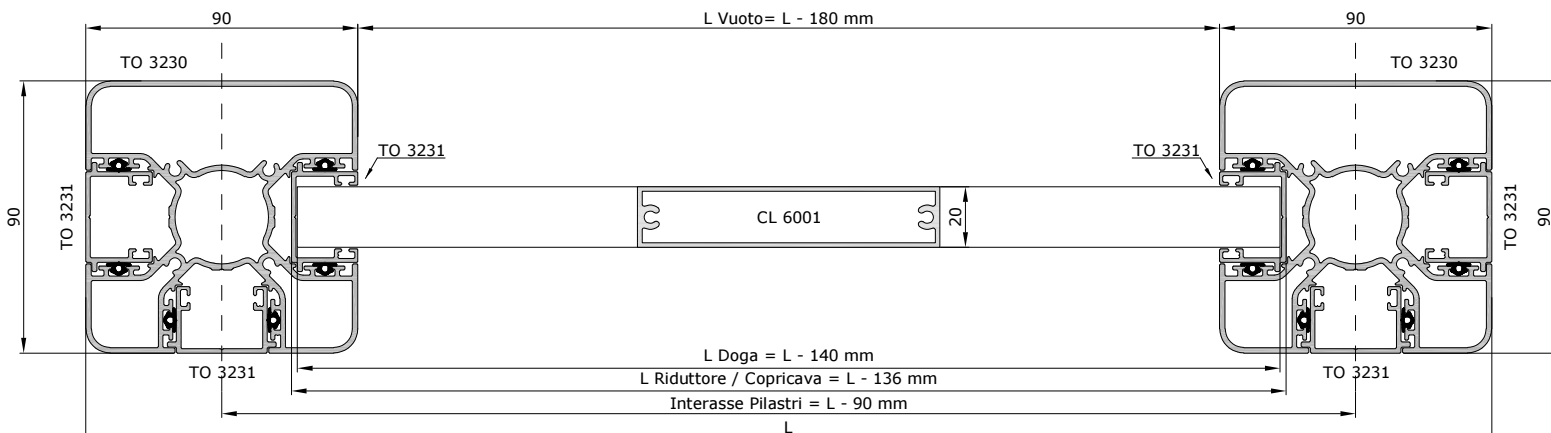
**L max = 270 cm ( H max = 190 cm ) - Interasse pilastrini = 180 cm**

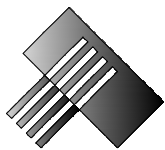
\* Dati ottenuti tenendo in considerazione il Jx e il Wx del profilo TO3230

### ATTENZIONE!!!

E' assolutamente vietato l'utilizzo come  
parapetto o ringhiera a corredo di balconi,  
terrazze o strutture analoghe

SEZIONE B - B'



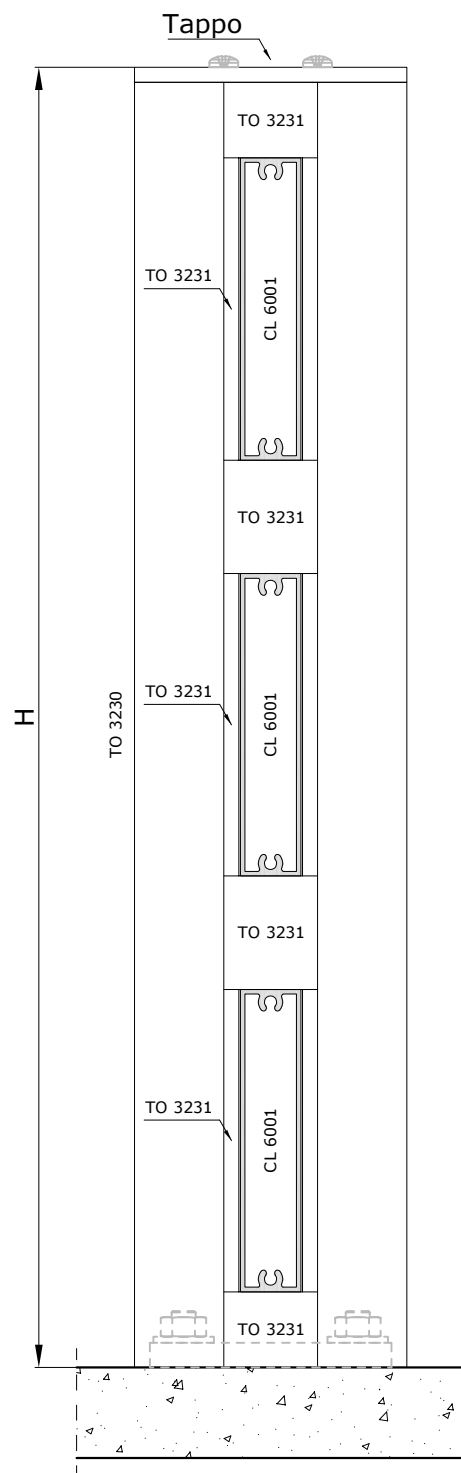
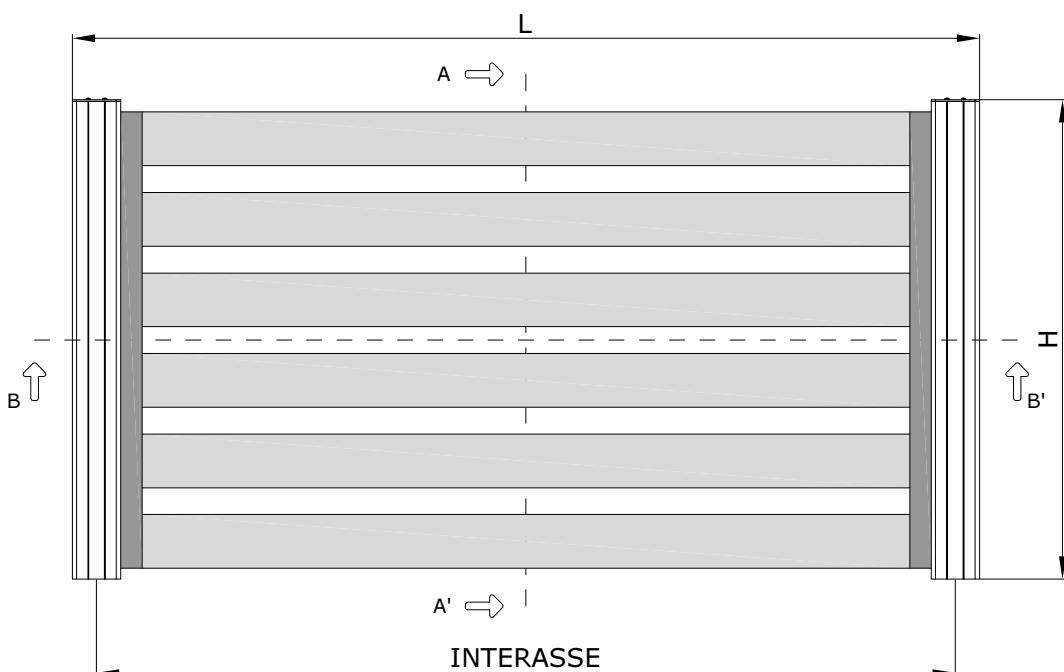


## TIPOLOGIE

Divisorio con doghe modulabili da 20 mm con occhioni, riduttore cava a vista.

## RECINZIONI

SEZIONE A - A'



## DIMENSIONAMENTO MASSIMO

**H max = 220 cm ( L max = 210 cm ) - Interasse pilastrini = 120 cm**

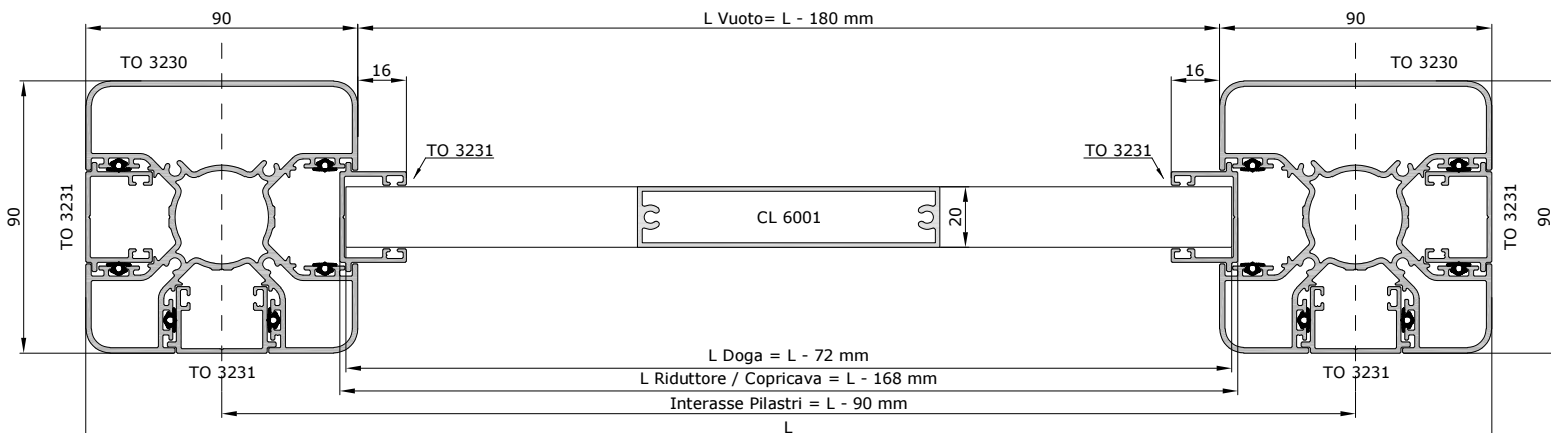
**L max = 270 cm ( H max = 190 cm ) - Interasse pilastrini = 180 cm**

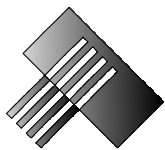
\* Dati ottenuti tenendo in considerazione il Jx e il Wx del profilo TO3230

## ATTENZIONE!!!

E' assolutamente vietato l'utilizzo come parapetto o ringhiera a corredo di balconi, terrazze o strutture analoghe

SEZIONE B - B'



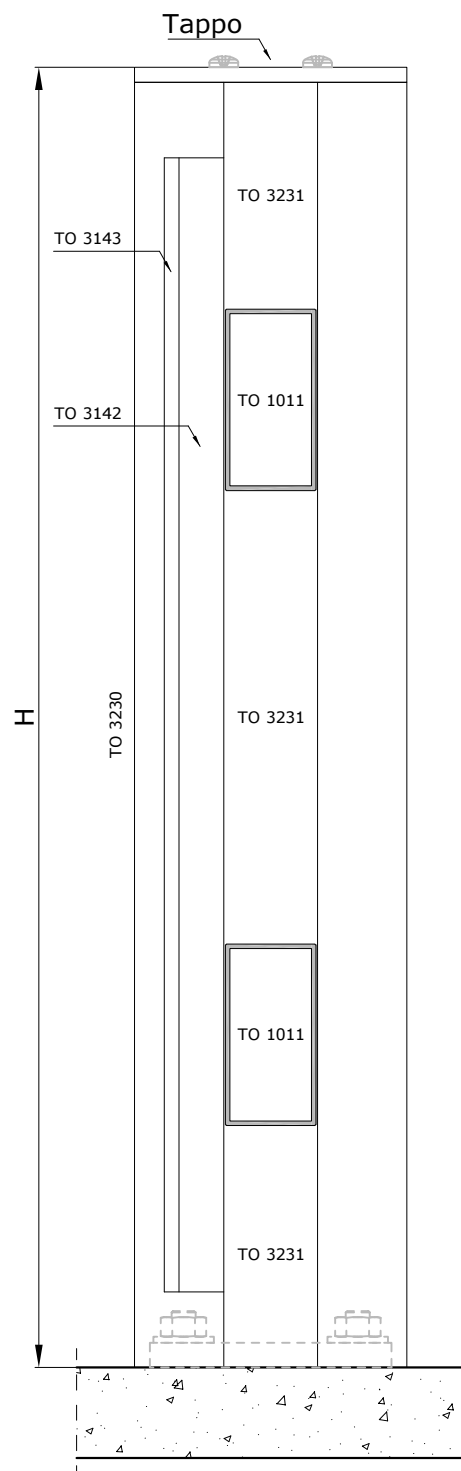
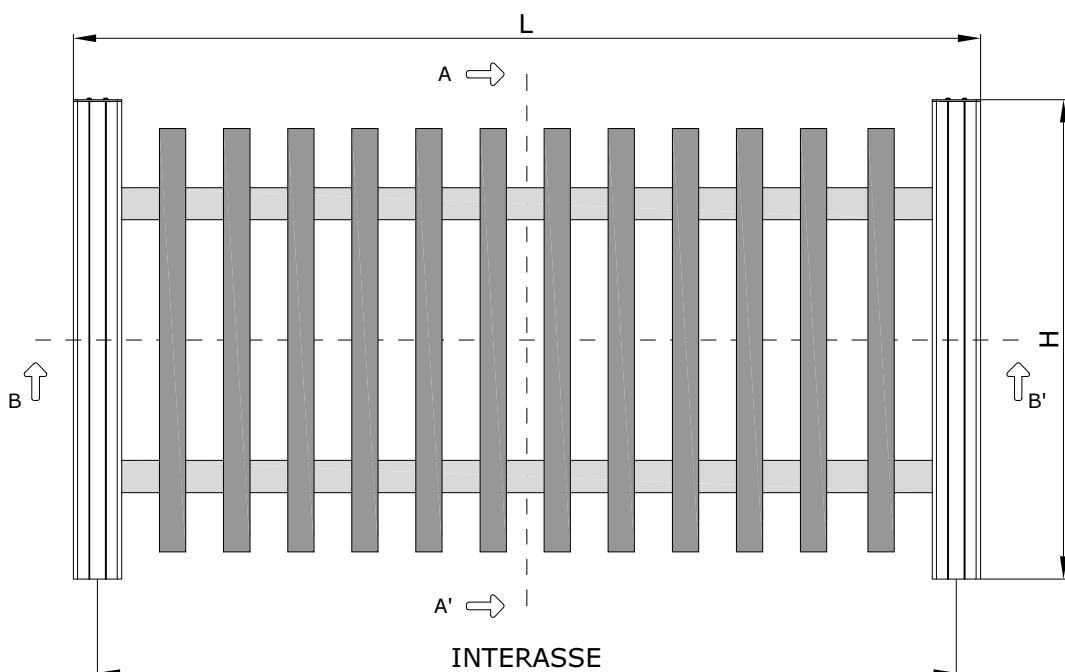


## TIPOLOGIE

Steccato.

## RECINZIONI

SEZIONE A - A'



### DIMENSIONAMENTO MASSIMO

**H max = 220 cm ( L max = 210 cm) - Interasse pilastrini = 120 cm**

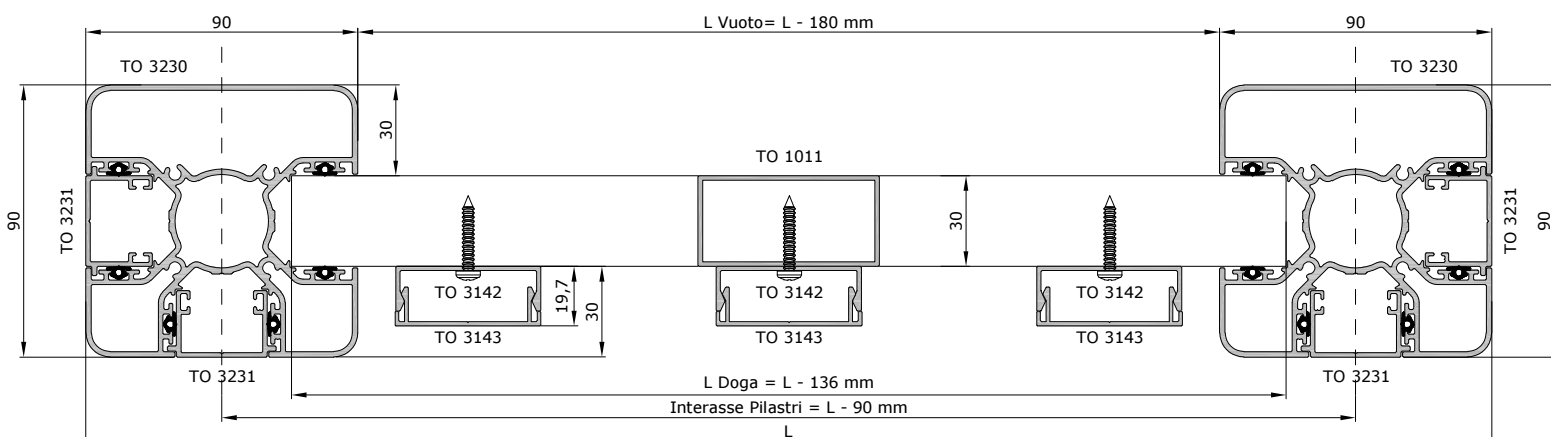
**L max = 270 cm ( H max = 190 cm) - Interasse pilastrini = 180 cm**

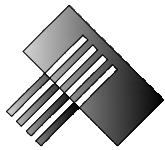
\* Dati ottenuti tenendo in considerazione il Jx e il Wx del profilo TO3230

### ATTENZIONE!!!

**E' assolutamente vietato l'utilizzo come parapetto o ringhiera a corredo di balconi, terrazze o strutture analoghe**

SEZIONE B - B'



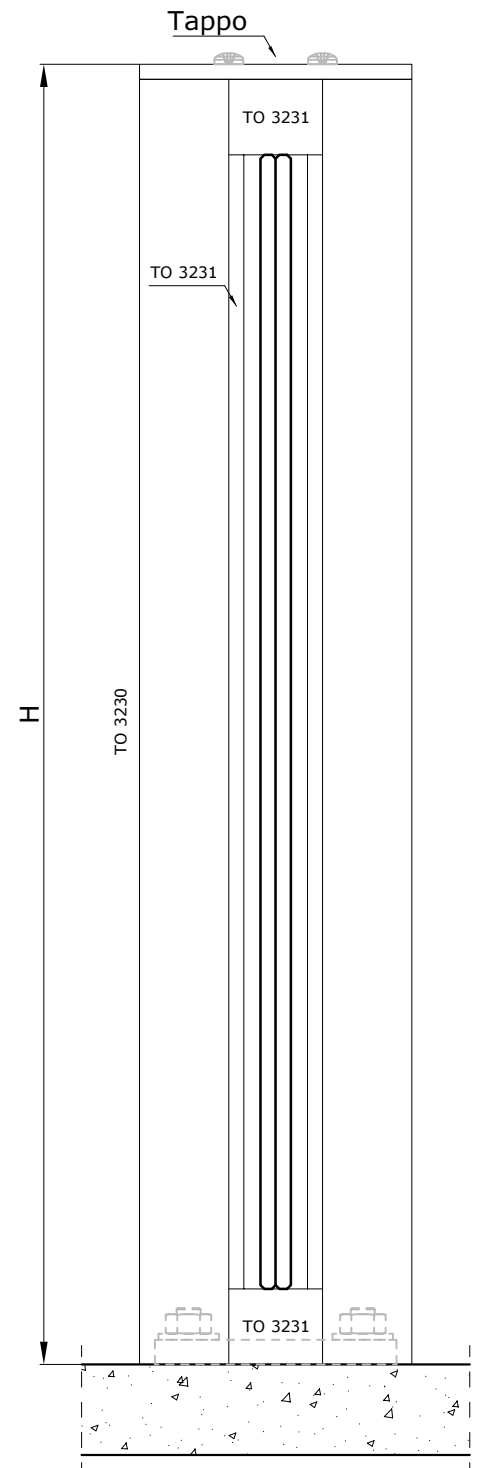
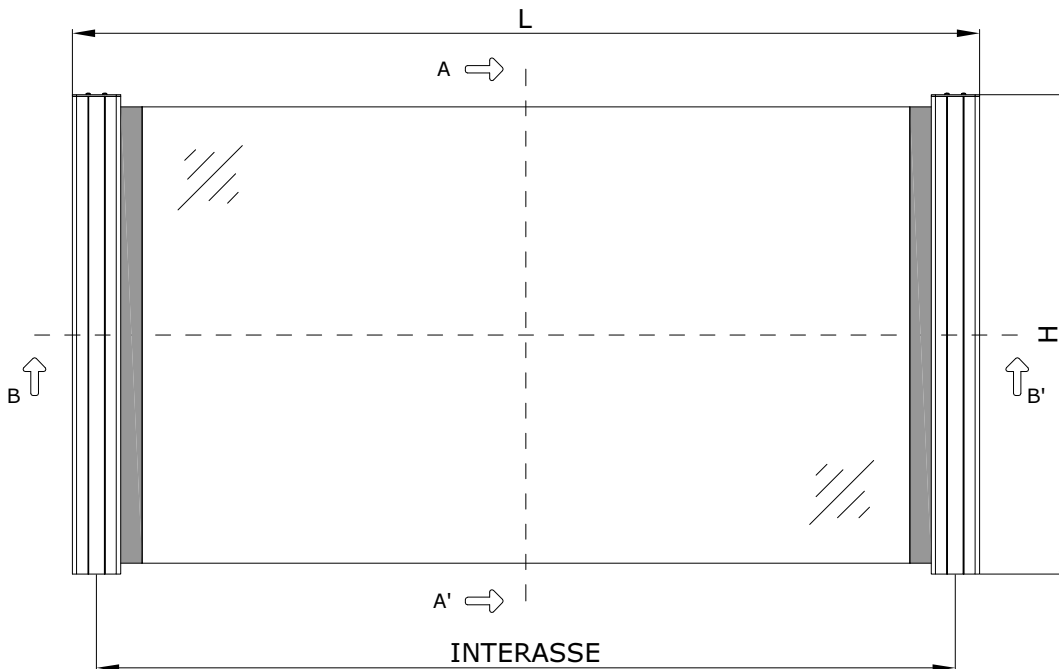


## TIPOLOGIE

Divisorio con doghe modulabili da 20 mm con occhioni, riduttore cava a vista.

## RECINZIONI

SEZIONE A - A'



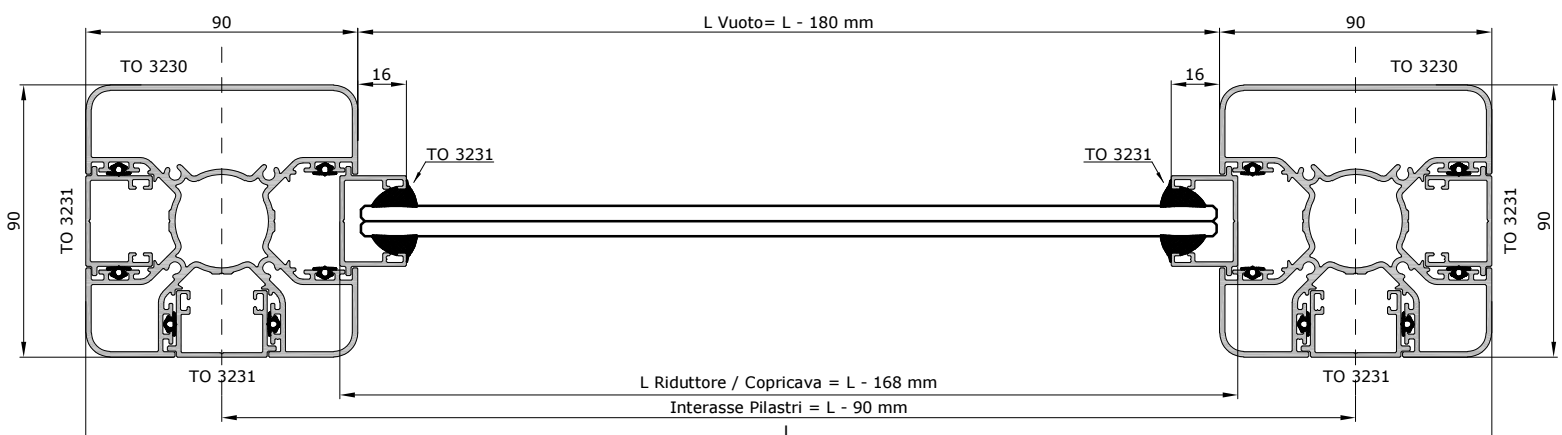
## DIMENSIONAMENTO MASSIMO

Valutare i limiti dimensionali massimi della lastra con il fornitore di vetri.

### ATTENZIONE!!!

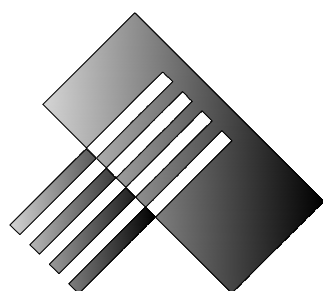
E' assolutamente vietato l'utilizzo come parapetto o ringhiera a corredo di balconi, terrazze o strutture analoghe

SEZIONE B - B'







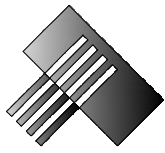


**LAVORAZIONI**

**RECINZIONI**



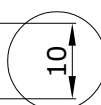
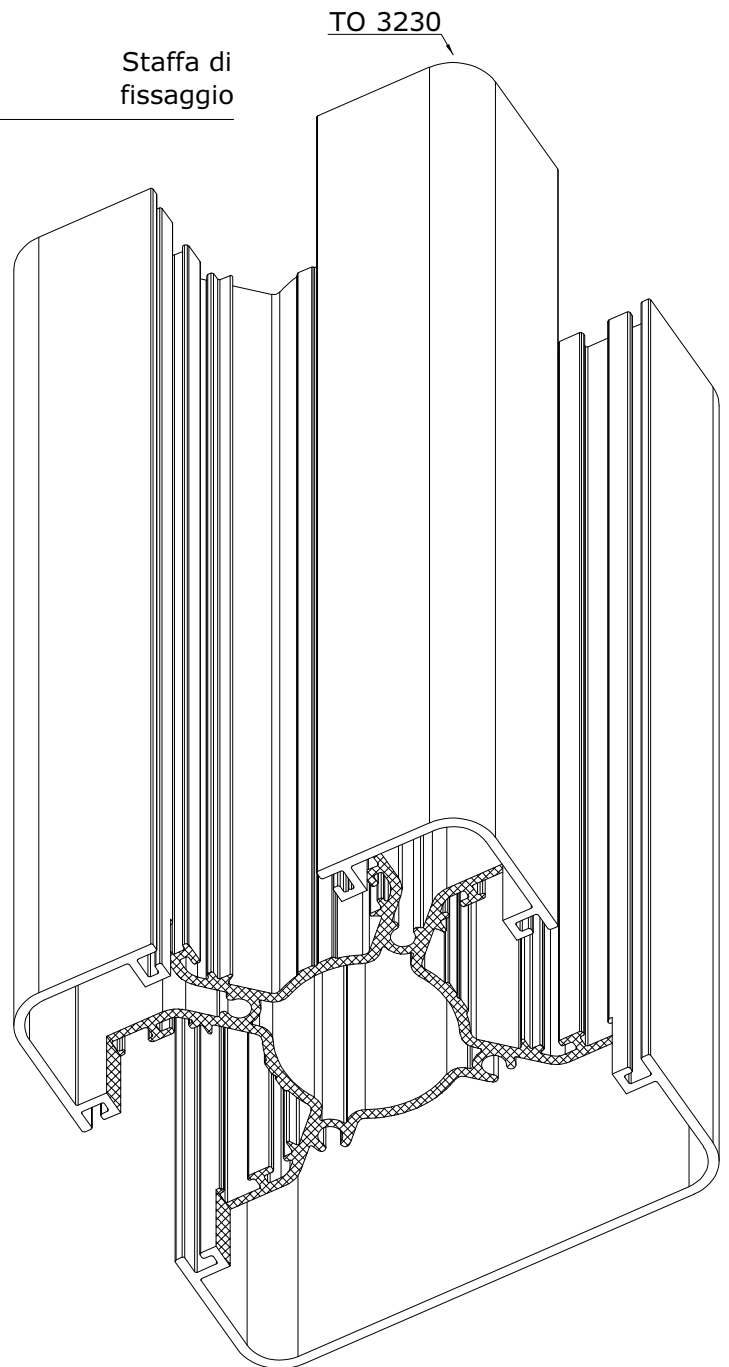
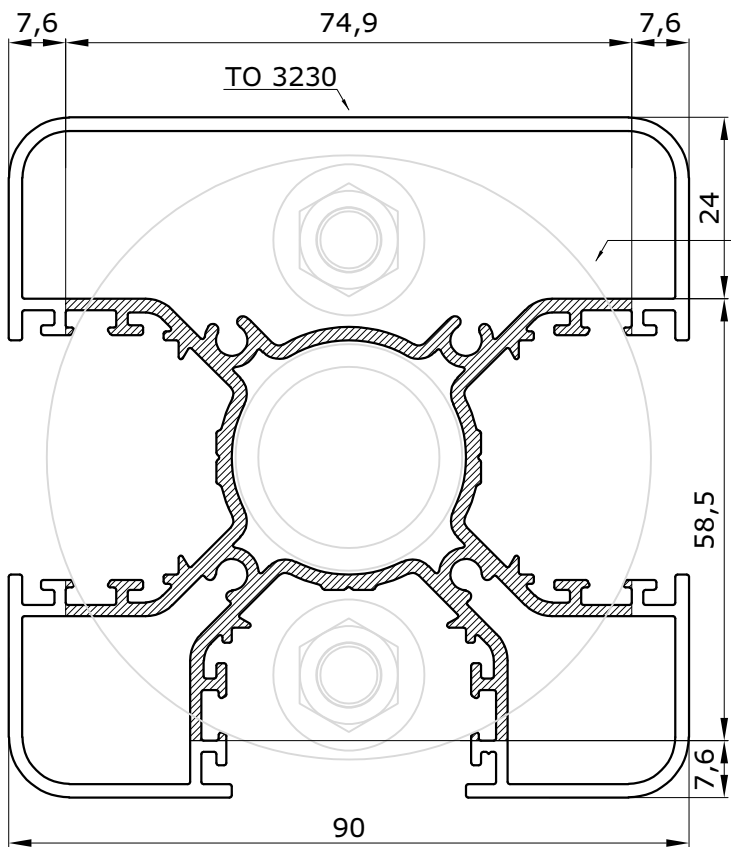




## LAVORAZIONI

Scantonatura pilastro per alloggiamento staffa.

## RECINZIONI

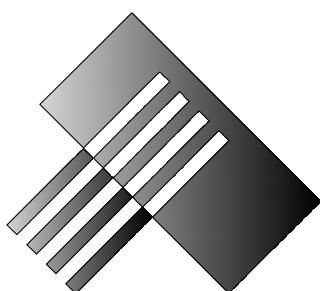


*Quota in funzione  
dello spessore della staffa*

### **N.B.**

Scantonare il profilo pilastro per una profondità di 10 mm per permettere l'alloggiamento della staffa.



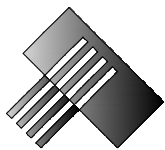


## FASI DI MONTAGGIO

# RECINZIONI



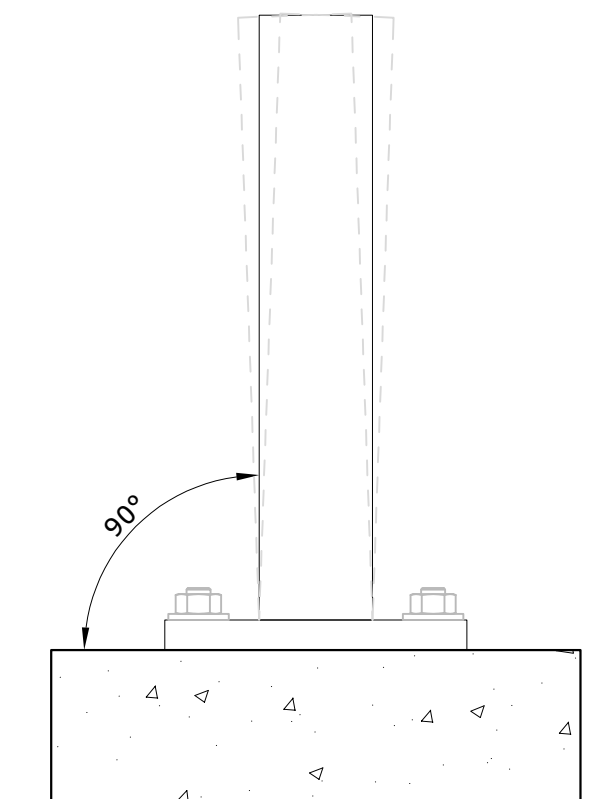
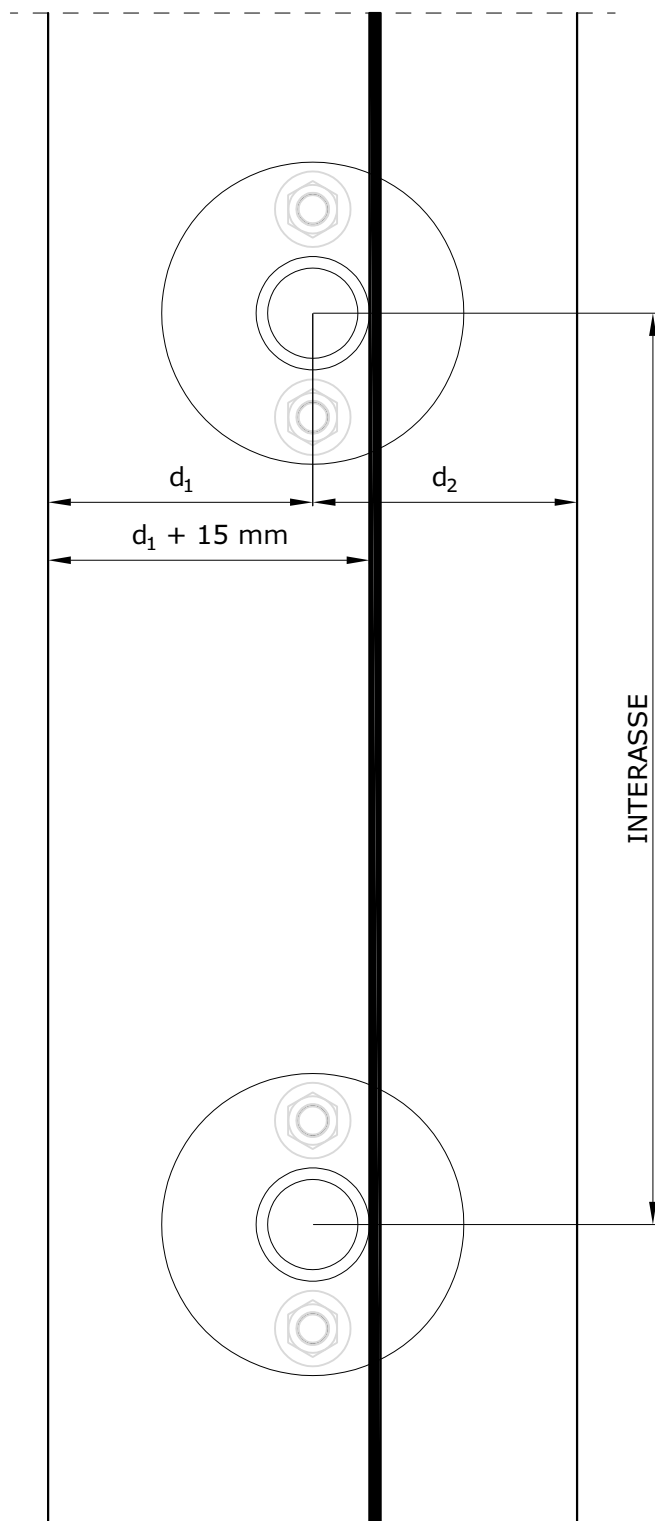




## FASI DI MONTAGGIO

Fissaggio delle staffe.

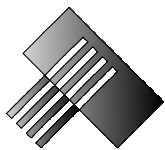
## RECINZIONI



VERIFICARE CHE LA STAFFA  
SIA PERFETTAMENTE IN BOLLA.

POSIZIONARE LE STAFFE SEGUENDO  
L'INTERASSE DEFINITO.

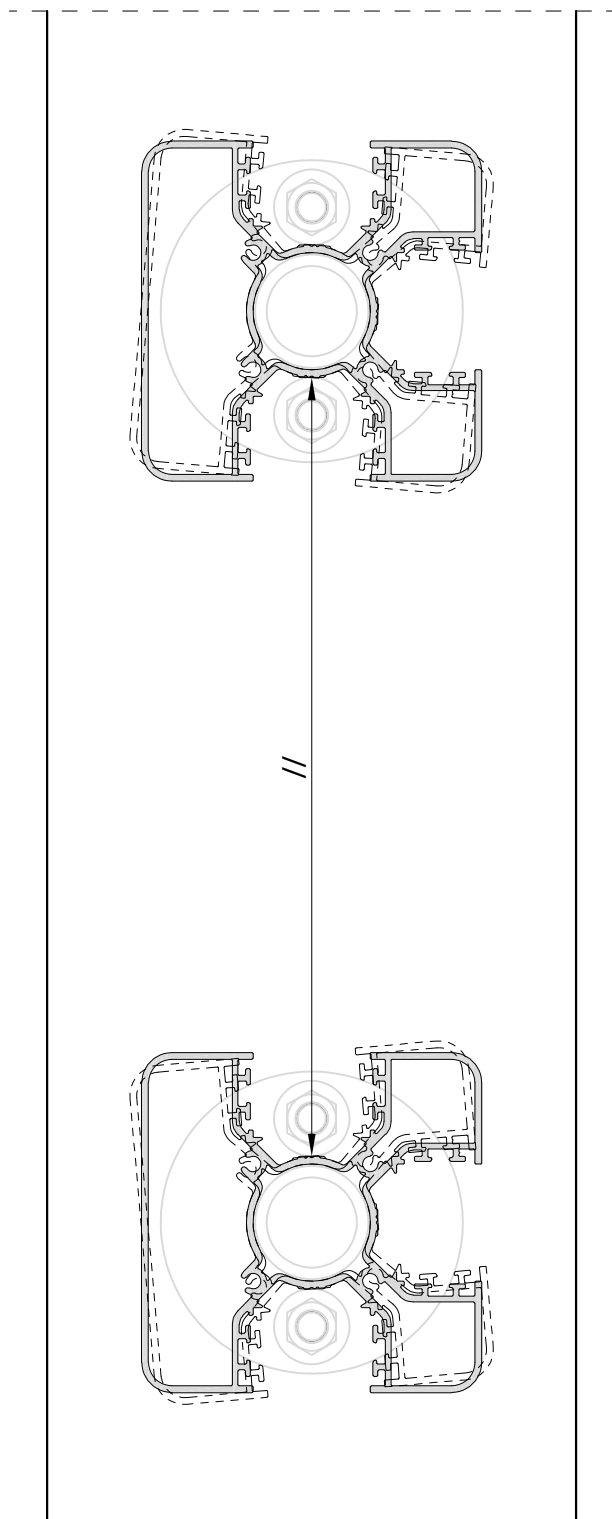
FISSARE LE STAFFE TANGENTI AD UN FILO  
IN MODO DA POSIZIONARLE SULLA STESSA LINEA.



## FASI DI MONTAGGIO

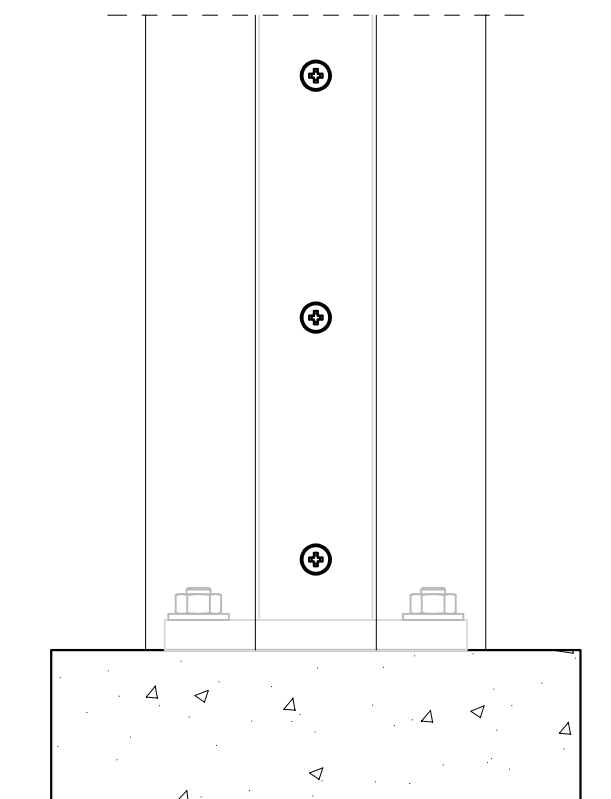
Inserimento e fissaggio del profilo sulla staffa.

## RECINZIONI

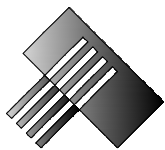


INSERIRE IL PROFILO.

RUOTARE IL PROFILO SULLA STAFFA PER  
POSIZIONARLO PERFETTAMENTE PARALLELO A  
QUELLO SUCCESSIVO.



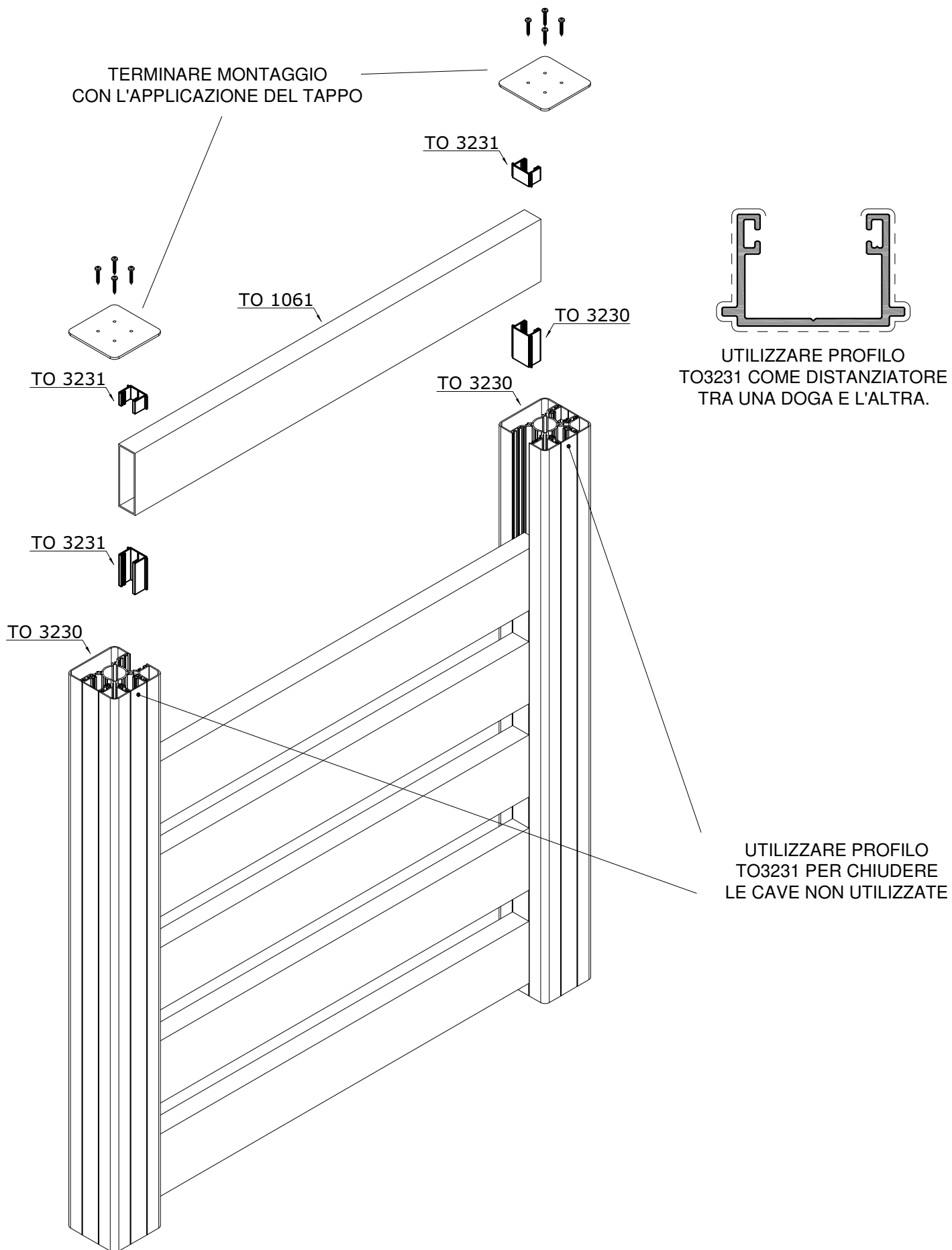
FISSARE IL PROFILO CORRETTAMENTE  
POSIZIONATO ALLA STAFFA.



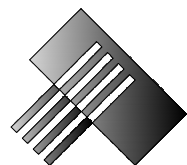
## FASI DI MONTAGGIO

Inserimento doghe, chiusura pilastro.

## RECINZIONI





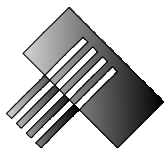


**TO.MA. S.P.A.**

# **PROFILI RINGHIERE**





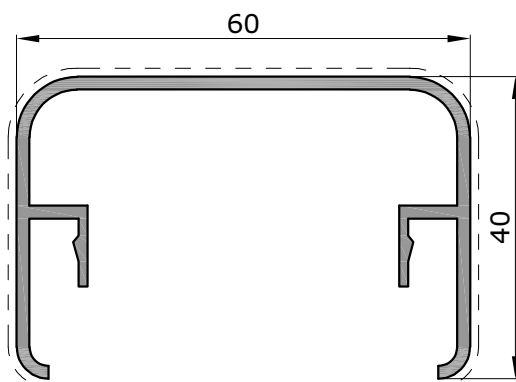


## PROFILI

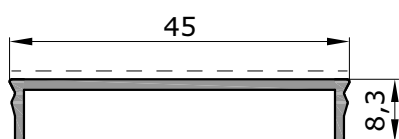
Profili ringhiera e corrimano.

Scala 1:1

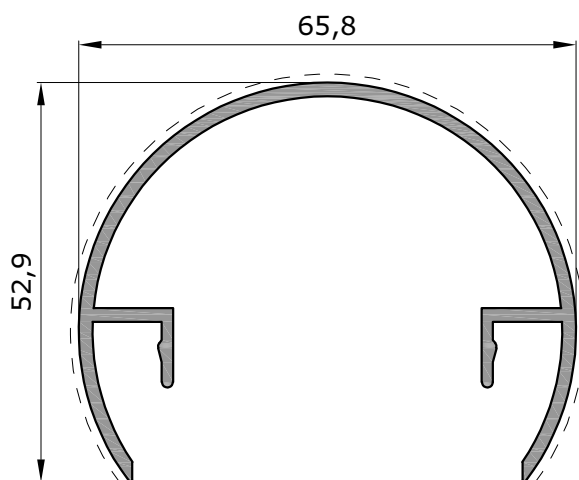
## RINGHIERE



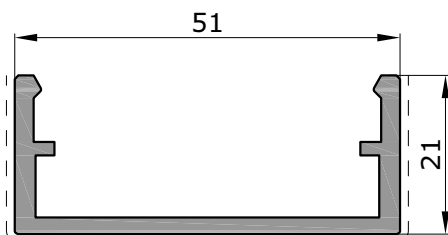
<b>TO 3120</b>	
DESCRIZIONE	Corrimano
PESO	744 g/m



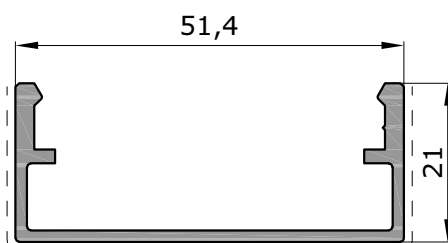
<b>TO 3119</b>	
DESCRIZIONE	Corrimano.
PESO	205 g/m



<b>TO 3176</b>	
DESCRIZIONE	Corrimano.
PESO	863 g/m



<b>TO 3118</b>	
DESCRIZIONE	Scatto per corrimano.
PESO	602 g/m



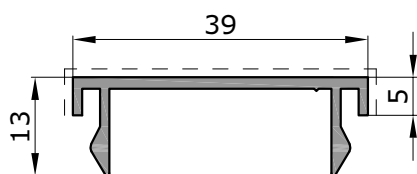
<b>TO 3222</b>	
DESCRIZIONE	Scatto per corrimano.
PESO	459 g/m

## PROFILI

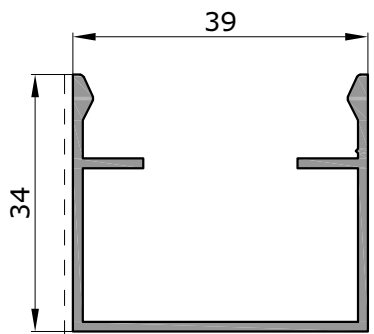
Profili ringhiera e corrimano.

Scala 1:1

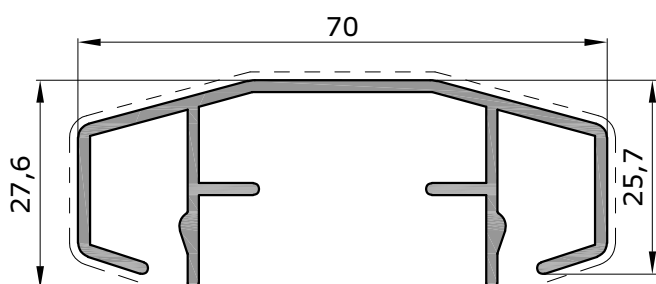
## RINGHIERE



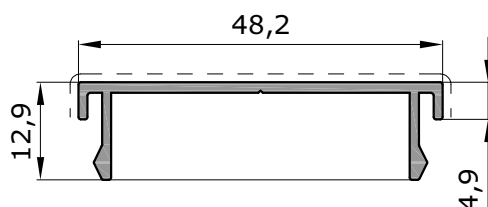
<b>TO 3144</b>	
DESCRIZIONE	Scatto per corrimano.
PESO	272 g/m



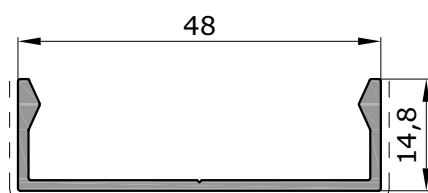
<b>TO 3145</b>	
DESCRIZIONE	Scatto per corrimano.
PESO	446 g/m



<b>TO 3141</b>	
DESCRIZIONE	Corrimano
PESO	807 g/m



<b>TO 3143</b>	
DESCRIZIONE	Corrimano
PESO	293 g/m



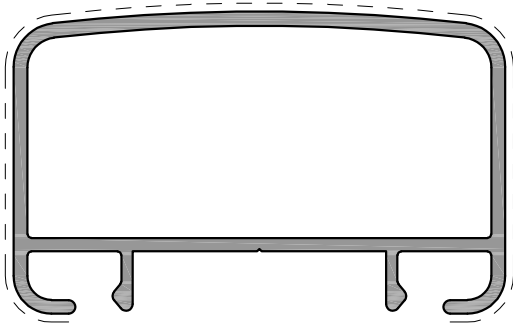
<b>TO 3142</b>	
DESCRIZIONE	Scatto per corrimano.
PESO	310 g/m

## PROFILI

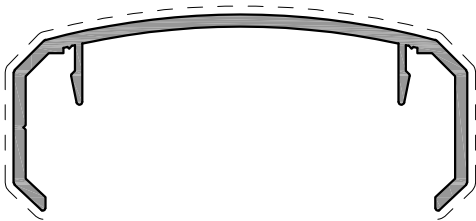
Profili ringhiera e corrimano.

Scala 1:1

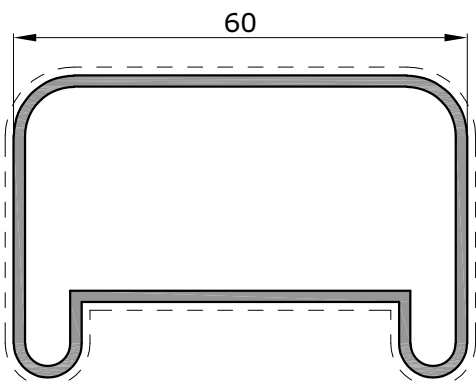
## RINGHIERE



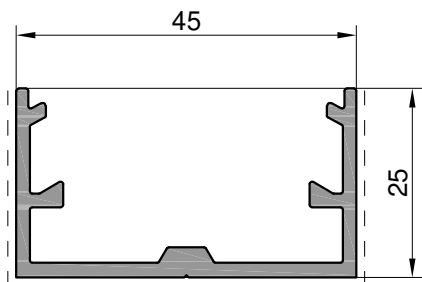
<b>TO 3209</b>	
DESCRIZIONE	Corrimano.
PESO	1078 g/m



<b>TO 3203</b>	
DESCRIZIONE	Corrimano.
PESO	483 g/m



<b>TO 3121</b>	
DESCRIZIONE	Corrimano
PESO	800 g/m

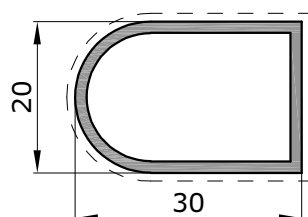
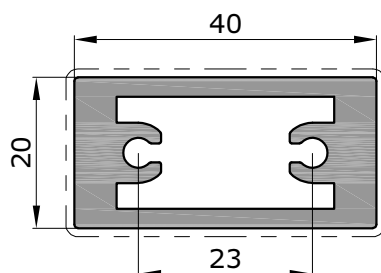
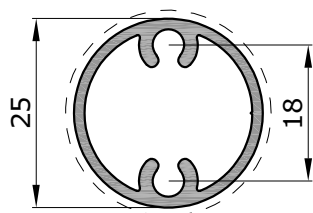
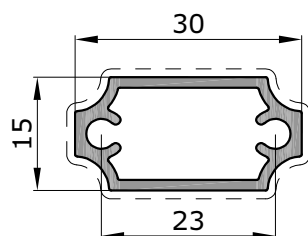
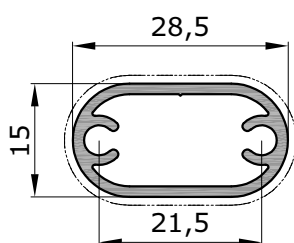
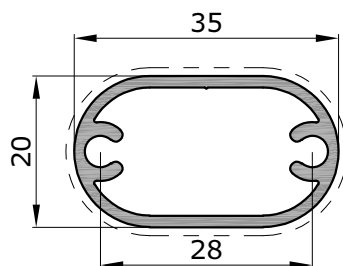
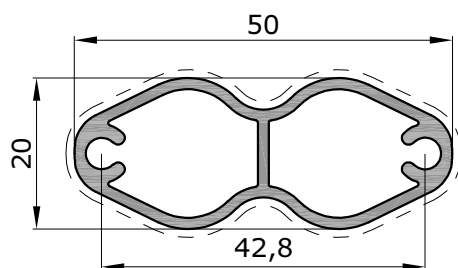


<b>TO 3211</b>	
DESCRIZIONE	Scatto per corrimano.
PESO	574 g/m

## PROFILI

Profili vari.

Scala 1:1



## RINGHIERE

### TO 3169

DESCRIZIONE	Profilo tubolare.
PESO	597 g/m

### TO 3136

DESCRIZIONE	Profilo tubolare.
PESO	446 g/m

### TO 3178

DESCRIZIONE	Profilo tubolare.
PESO	331 g/m

### TO 3140

DESCRIZIONE	Profilo tubolare.
PESO	337 g/m

### TO 3138

DESCRIZIONE	Profilo tubolare.
PESO	378 g/m

### TO 3177

DESCRIZIONE	Profilo tubolare.
PESO	1166 g/m

### TO 3117

DESCRIZIONE	Profilo tubolare.
PESO	430 g/m







# INNOVAZIONE SOSTENIBILE

**TO.MA. SPA** rappresenta un esempio tangibile di come sia possibile coniugare l'innovazione industriale con la responsabilità ambientale.

Nel panorama aziendale contemporaneo, l'innovazione risulta essere la spina dorsale del progresso, della crescita e del rispetto ambientale.

**TO.MA. SPA** introduce una gamma di infissi caratterizzati dall'uso di materiali selezionati e adotta tecnologie avanzate, come l'automazione e la robotica, per ottimizzare l'efficienza di produzione e la precisione nella realizzazione di prodotti di qualità superiore.

La dedizione costante all'uso di nuove tecnologie e la creazione di prodotti di alta qualità dimostra che l'innovazione è il cuore stesso della crescita e del successo aziendale.



**GRUPPO RUGGERI**

ALLUMINIO  
NATO  
PER  
RINASCERE



TO.MA. s.p.a.  
73036 Muro Leccese (LE)  
S.S. 275 Maglie - Leuca Km 2,9

TEL : +39 0836 444083 - 5  
EMAIL: [info@tomalluminio.it](mailto:info@tomalluminio.it)

[www.grupporuggeri.it](http://www.grupporuggeri.it)