

AFFIDATARIO DEI LAVORI DI COSTRUZIONE DELLE FACCIATE VENTILATE:

MONTAGGI 2000 di Gashi Shefqet
50015 Grassina Bagno a Ripoli (FI) - via Chiantigiana, 78

SUBMANDATARIO DELLA PROGETTAZIONE DELLE FACCIATE VENTILATE:

Facciate 20 late s.r.l. di Luigi Coppola
95121 Catania - Via Dittaino, 16

COMUNE:

COMUNE DI NAPOLI

PROVINCIA:

PROVINCIA DI NAPOLI

OGGETTO GENERALE DEI LAVORI:

Lavori di costruzione di strutture universitarie nell'area dell'ex complesso industriale a San Giovanni Teduccio - Napoli

COMMITTENTE DEI LAVORI DI COSTRUZIONE DELLE FACCIATE:

UNI. EST s.c.a r.l.
80121 Napoli - Largo S. Orsola a Chiaia, 6

PARTNER TECNICI



FRANCESCO CATANIA INGEGNERE

I-95021 Aci Castello (CT) - via A. Privitera, 19
tel./fax: +39.095.7112309
mobile: +39.347.8255781
e-mail: cicciohm@inwind.it

PROGETTAZIONE COSTRUTTIVA DEI PANNELLI DI RIVESTIMENTO E DELLA SOTTOSTRUTTURA METALLICA DI SUPPORTO DELLA FACCIATA VENTILATA



ALBERTO CAMPAGNA INGEGNERE

I-38068 Rovereto (TN) - via Ergisto Bezzi, 28-30
tel./fax: +39.0464.425287
e-mail: campagna.ing@fiscali.it
pec-mail: alberto.campagna@ingpec.eu

CONSULENZA COSTRUTTIVA, NOTE E PRESCRIZIONI STRUTTURALI, RELAZIONE DI ASSEVERAZIONE STATICA DELLA SOTTOSTRUTTURA E DEGLI ANCORAGGI



8					
7					
6					
5					
4					
3					
2	AC	Alberto Campagna	Alberto Campagna	Aumento spessore delle lastre lapidee a 3 cm e conseguenti modifiche alla sottostruttura per incremento di carico	26/07/2012
1	AC	Alberto Campagna	Alberto Campagna	Modifica fissaggi negli schemi di montaggio tipici	02/07/2012
0	AC	Alberto Campagna	Alberto Campagna	Prima emissione dell'elaborato	14/06/2012
REV.	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO	DESCRIZIONE MODIFICA	DATA

PARTI D'OPERA:

PROGETTO COSTRUTTIVO DELLE FACCIATE VENTILATE

DESCRIZIONE:

ALLEGATO ALLA RELAZIONE str.R02
Schede descrittive dei materiali della sottostruttura metallica e degli ancoraggi prescritti per la costruzione delle facciate ventilate con note di montaggio e di manutenzione

Data:

06.2012

Aggiornamento:

07.2012

ELABORATO:

pac.T01

Scala:

varie

Rif. Commessa:

120511

Formato:

UNI A4

Numero pagine:

31

compresa la presente

CODICE ESTESO ELABORATO:

CST

PAC

TAV01

2

IN SOSTITUZIONE DELL'ELABORATO:

CST

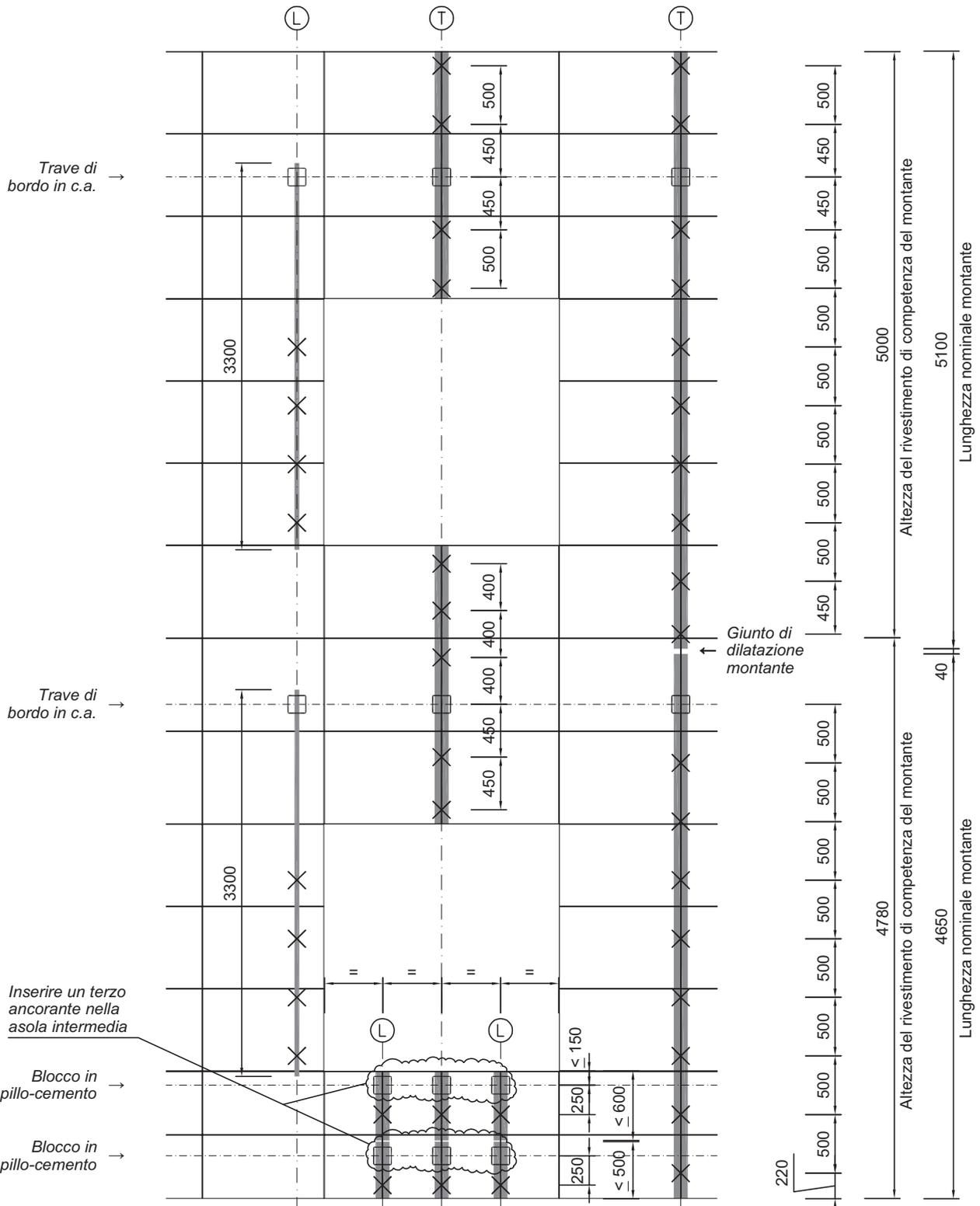
PAC

TAV01

1

SOSTITUITO DALL'ELABORATO:

RISERVATI TUTTI I DIRITTI A TERMINE DI LEGGE: è vietata la riproduzione e la diffusione del presente elaborato non espressamente e preventivamente autorizzata dallo Studio di Ingegneria Alberto Campagna



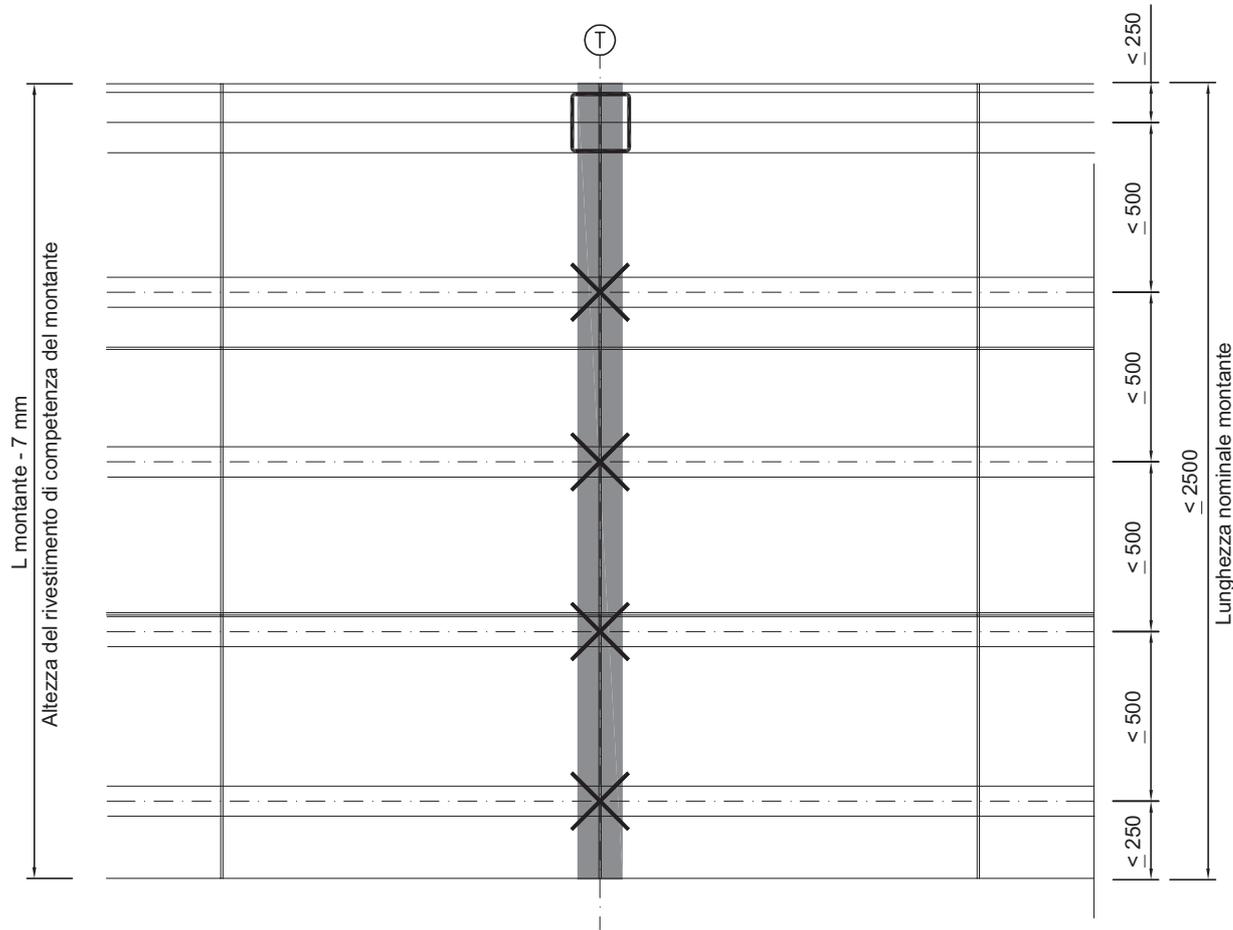
- Vincoli di appensione su calcestruzzo (e su lapillo-cemento limitatamente al montante sottofinestra del piano terra)
- Vincoli di controvento su calcestruzzo e su blocchi in lapillo-cemento

PRESCRIZIONI E NOTE DI MONTAGGIO

- Impiego di montanti a T centrati rispetto alla fuga verticale del rivestimento di facciata.
- Impiego di montanti a L per fasce laterali del rivestimento.
- Altezza massima di rivestimento di competenza di un singolo montante 5 metri.
- Interasse verticale massimo vincoli di controvento 0,50 metri.
- Massimo sbalzo del montante oltre l'ultimo vincolo 0,25 metri (nelle situazioni con gancio montato sullo sbalzo).

CLIENTE: 		COMMESSA: 120511	DESCRIZIONE: SCHEMA DI POSA TIPICO DELLA SOTTOSTRUTTURA Parete di supporto con travi e cordoli in c.a. e tamponamento in blocchi alveolati di lapillo-cemento	SCALA: 1:50	ALBERTO CAMPAGNA INGEGNERE AC <small>I-38068 Rovereto (TN) via Ergisto Bezzi, 30 tel./fax +39 0464 425287 alberto.campagna@ingpec.eu</small>
REV: 0002	DATA: 07.2012	AUTORE: ing. Campagna	FORMATO: UNI A4		

RISERVATI TUTTI I DIRITTI A TERMINE DI LEGGE: è vietata la riproduzione e la diffusione del presente elaborato non espressamente e preventivamente autorizzata dallo Studio di Ingegneria Alberto Campagna



- Vincoli di appensione su carpenteria metallica
- Vincoli di controvento su carpenteria metallica

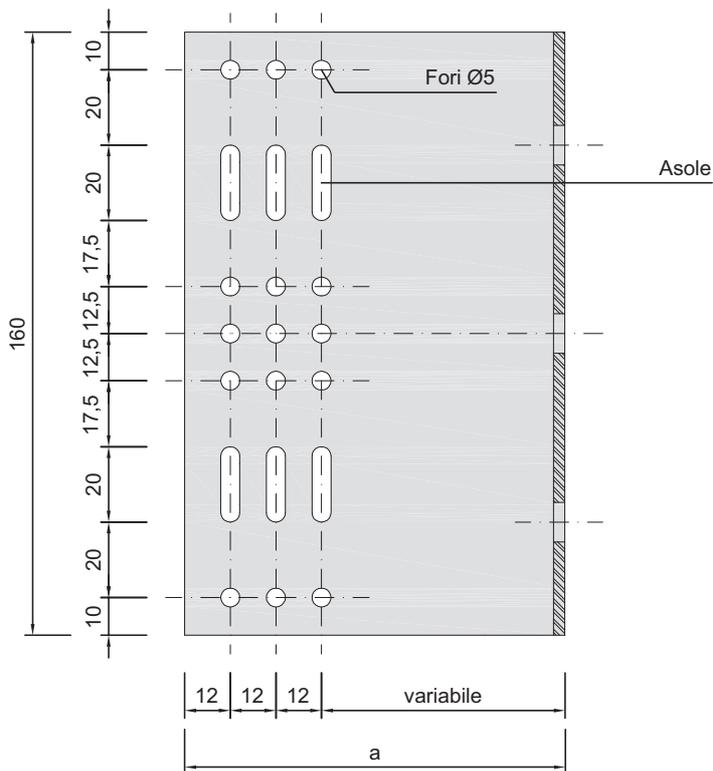
PRESCRIZIONI E NOTE DI MONTAGGIO

- Impiego di montanti a T centrati rispetto alla fuga verticale del rivestimento di facciata.
- Impiego di montanti a L per fasce laterali del rivestimento.
- Altezza massima di rivestimento di competenza di un singolo montante 2,5 metri.
- Interasse verticale massimo vincoli di controvento 0,50 metri.
- Massimo sbalzo del montante oltre l'ultimo vincolo 0,25 metri (nelle situazioni con gancio montato sullo sbalzo).

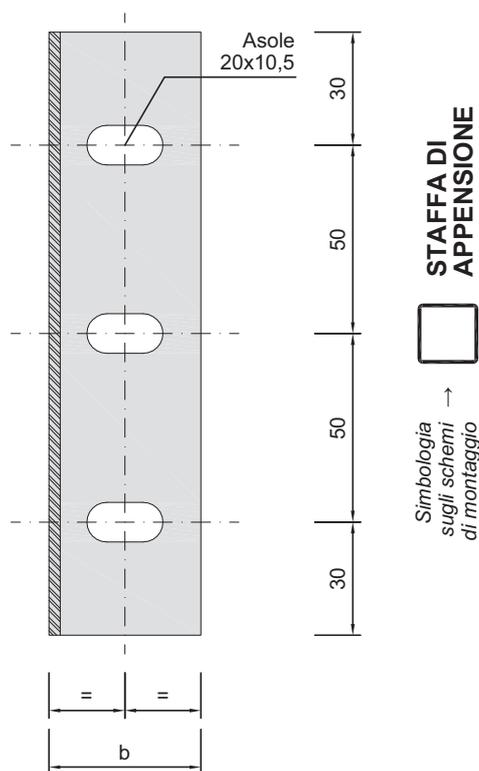
CLIENTE: 		COMMESSA: 120511	DESCRIZIONE: SCHEMA DI POSA TIPICO DELLA SOTTOSTRUTTURA Struttura principale di supporto in traversi tubolari in acciaio (struttura principale non oggetto di progettazione e fornitura di Facciate 20 late Srl)	SCALA: 1:20	 <small>I-38068 Rovereto (TN) via Ergisto Bezzi, 30 tel./fax +39 0464 425287 alberto.campagna@ingpec.eu</small>
REV: 0001	DATA: 07.2012	AUTORE: ing. Campagna	FORMATO: UNI A4		

RISERVATI TUTTI I DIRITTI A TERMINE DI LEGGE: è vietata la riproduzione e la diffusione del presente elaborato non espressamente e preventivamente autorizzata dallo Studio di Ingegneria Alberto Campagna

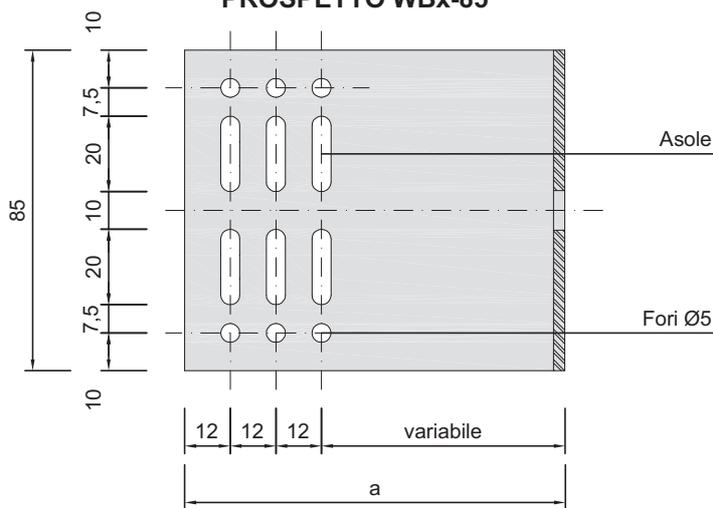
PROSPETTO WBx-160



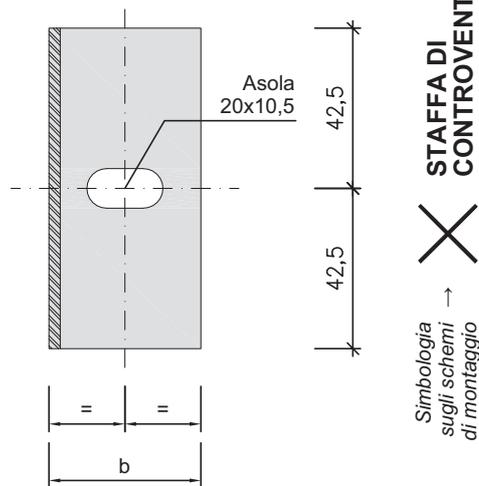
VISTA LATERALE WBx-160



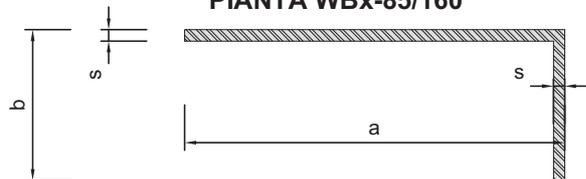
PROSPETTO WBx-85



VISTA LATERALE WBx-85



PIANTA WBx-85/160



Modelli dotati della sola fila →
esterna di fori e di asole →

PRESCRIZIONI E NOTE DI MONTAGGIO

Le staffe in lega di alluminio vanno collegate al montante con viti in acciaio inossidabile.

PRESCRIZIONI E NOTE DI MANUTENZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

CODICE STAFFA	b [mm]	a [mm]	s [mm]
WB 30/40	40	30	3
WB 0	40	40	3
WB 1	40	60	3
WB 2	40	80	3
WB 3	40	100	3
WB 4	40	120	3
WB 5	40	140	3
WB 6	40	160	3
WB 7	40	180	4
WB 8	40	200	4
WB 9	40	220	4
WB 9,5	40	230	4
WB 10	43	240	4
WB 11	43	260	4
WB 12	43	280	4

CLIENTE: 		COMMESSA: 120511	DESCRIZIONE: STAFFE A SQUADRETTA IN LEGA DI ALLUMINIO	SCALA: 1:2	ALBERTO CAMPAGNA INGEGNERE AC I-39068 Rovereto (TN) via Ergisto Bezzi, 30 tel./fax +39 0461 425287 alberto.campagna@ingpec.eu
REV: 0000	DATA: 06.2012	AUTORE: ing. Campagna	Estruso in lega di alluminio EN AW 6063 T66 Produttore: Systea® DWS Pohl GmbH	FORMATO: UNI A4	

Simbologia
sugli schemi
di montaggio →



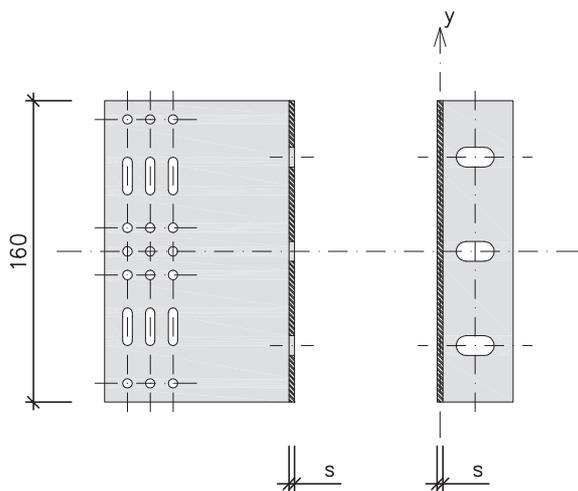
**STAFFA DI
APPENSIONE**

Simbologia
sugli schemi
di montaggio →

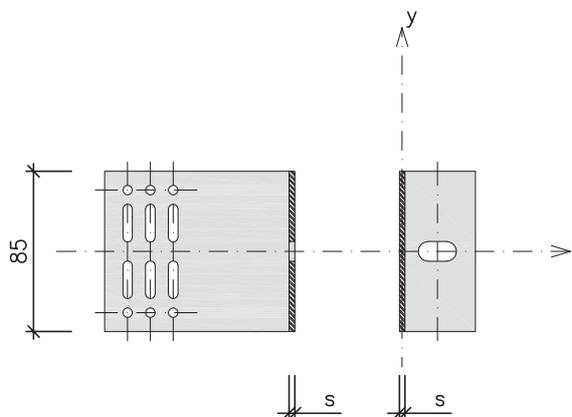


**STAFFA DI
CONTROVENTO**

STAFFE WBx H=160 mm



STAFFE WBx H=85 mm

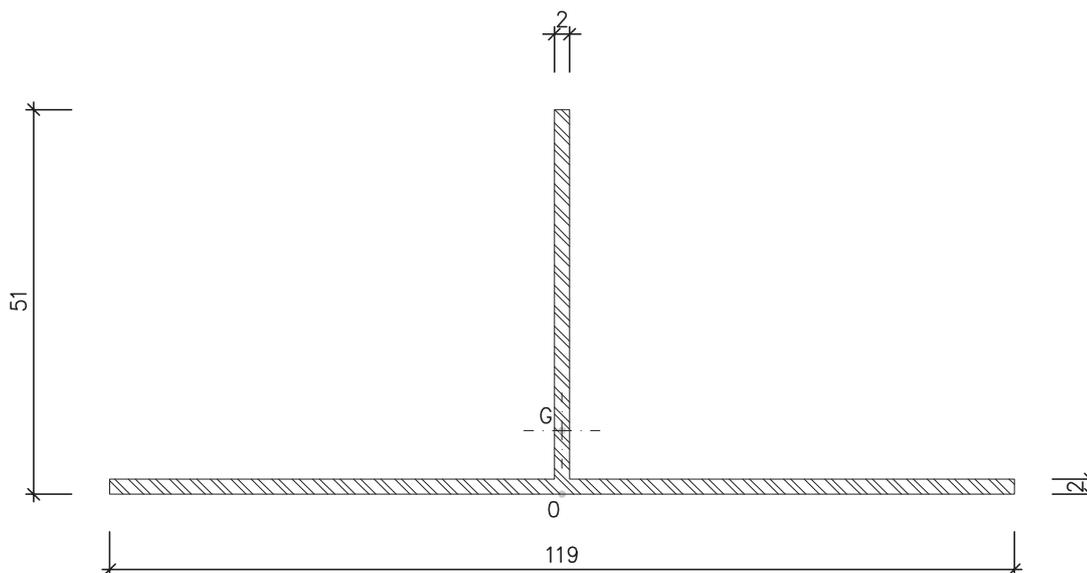


MATERIALE: Lega di alluminio da estrusione EN AW 6063 T66
Carico unitario di rottura a trazione $f_t \geq 245 \text{ N/mm}^2$
Carico unitario di scostamento dalla proporzionalità 0,2% $f_y \geq 200 \text{ N/mm}^2$

GEOMETRIA:	ALA A SBALZO STAFFE WBx H=160 mm	s = 3 mm	s = 4 mm
Area sezione normale (lorda)	$A_o = 480 \text{ mm}^2$	$A_o = 480 \text{ mm}^2$	$A_o = 640 \text{ mm}^2$
Area sezione normale (forata)	$A_n = 285 \text{ mm}^2$	$A_n = 285 \text{ mm}^2$	$A_n = 380 \text{ mm}^2$
Modulo di resistenza rispetto all'asse x baricentrico	$W_x = 12800 \text{ mm}^3$	$W_x = 12800 \text{ mm}^3$	$W_x = 17067 \text{ mm}^3$
Modulo di resistenza rispetto all'asse y baricentrico	$W_y = 240 \text{ mm}^3$	$W_y = 240 \text{ mm}^3$	$W_y = 427 \text{ mm}^3$
	ALA A SBALZO STAFFE WBx H=85 mm		
Area sezione normale (lorda)	$A_o = 255 \text{ mm}^2$	$A_o = 255 \text{ mm}^2$	$A_o = 340 \text{ mm}^2$
Area sezione normale (forata)	$A_n = 105 \text{ mm}^2$	$A_n = 105 \text{ mm}^2$	$A_n = 140 \text{ mm}^2$
Modulo di resistenza rispetto all'asse x baricentrico	$W_x = 3612 \text{ mm}^3$	$W_x = 3612 \text{ mm}^3$	$W_x = 4817 \text{ mm}^3$
Modulo di resistenza rispetto all'asse y baricentrico	$W_y = 127 \text{ mm}^3$	$W_y = 127 \text{ mm}^3$	$W_y = 227 \text{ mm}^3$
	ALA A PARETE STAFFE WBx H=160 mm		
Area sezione normale (lorda)	$A_o = 480 \text{ mm}^2$	$A_o = 480 \text{ mm}^2$	$A_o = 640 \text{ mm}^2$
Area sezione normale (forata)	$A_n = 385 \text{ mm}^2$	$A_n = 385 \text{ mm}^2$	$A_n = 514 \text{ mm}^2$
Modulo di resistenza sulla sezione forata	$W = 193 \text{ mm}^3$	$W = 193 \text{ mm}^3$	$W_x = 343 \text{ mm}^3$
	ALA A PARETE STAFFE WBx H=85 mm		
Area sezione normale (lorda)	$A_o = 255 \text{ mm}^2$	$A_o = 255 \text{ mm}^2$	$A_o = 340 \text{ mm}^2$
Area sezione normale (forata)	$A_n = 223 \text{ mm}^2$	$A_n = 223 \text{ mm}^2$	$A_n = 298 \text{ mm}^2$
Modulo di resistenza sulla sezione forata	$W = 112 \text{ mm}^3$	$W = 112 \text{ mm}^3$	$W_x = 199 \text{ mm}^3$

RISERVATI TUTTI I DIRITTI A TERMINE DI LEGGE: è vietata la riproduzione e la diffusione del presente elaborato non espressamente e preventivamente autorizzata dallo Studio di Ingegneria Alberto Campagna

CLIENTE: 		COMMESSA: 120511	DESCRIZIONE: CARATTERISTICHE STATICHE STAFFE TIPO WBx	SCALA: 1:4	ALBERTO CAMPAGNA INGEGNERE AC I-39068 Rovereto (TN) via Ergisto Bezzi, 30 tel./fax +39 0461 425287 alberto.campagna@ingpec.eu
REV: 0000	DATA: 06.2012	AUTORE: ing. Campagna	Codice identificativo: WBx L=160 - 85 mm Produttore: Systema® DWS Pohl GmbH	FORMATO: UNI A4	



MATERIALE:	Lega di alluminio da estrusione EN AW 6063 T66		
	Carico unitario di rottura a trazione	$f_t \geq$	245 N/mm ²
	Carico unitario di scostamento dalla proporzionalità 0,2%	$f_y \geq$	200 N/mm ²
GEOMETRIA:	Area sezione normale	$A_n =$	336 mm ²
	Ascissa baricentro	$x_G =$	0,000 mm
	Ordinata baricentro	$y_G =$	8,437 mm
	Momento di inerzia rispetto all'asse x baricentrico	$J_x =$	64826 mm ⁴
	Momento di inerzia rispetto all'asse y baricentrico	$J_y =$	280892 mm ⁴
	Modulo di resistenza rispetto all'asse x baricentrico	$W_x =$	1523 mm ³
	Modulo di resistenza rispetto all'asse y baricentrico	$W_y =$	4721 mm ³
PESO:	Massa per unità di lunghezza del profilo	$\rho =$	0,907 kg/m

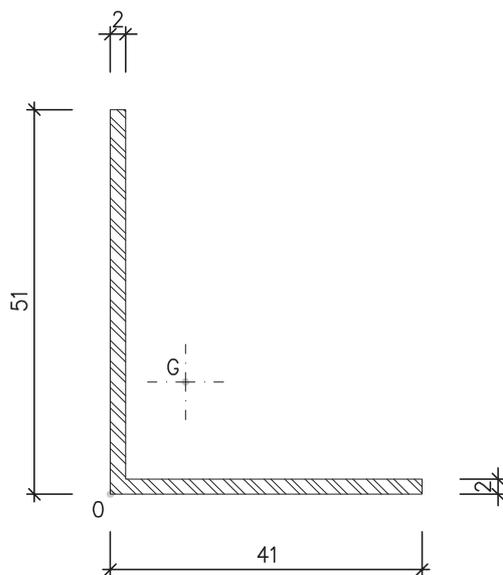
PRESCRIZIONI E NOTE DI MONTAGGIO

Nel caso di contatto con pezzi e mezzi di unione in acciaio zincato adottare i necessari separatori dielettrici.

PRESCRIZIONI E NOTE DI MANUTENZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

CLIENTE:  s.r.l.		COMMESSA: 120511	DESCRIZIONE: MONTANTE T AD ALI LARGHE	SCALA: 1:1	 <small>I-39068 Rovereto (TN) via Ergisto Bezzi, 30 tel./fax +39 0464 425287 alberto.campagna@ingpec.eu</small>
REV: 0000	DATA: 06.2012	AUTORE: ing. Campagna	Codice identificativo: T119/51 Produttore: ETNALL® SpA	FORMATO: UNI A4	



MATERIALE:	Lega di alluminio da estrusione EN AW 6063 T66		
	Carico unitario di rottura a trazione	$f_t \geq$	245 N/mm ²
	Carico unitario di scostamento dalla proporzionalità 0,2%	$f_y \geq$	200 N/mm ²
GEOMETRIA:	Area sezione normale	$A_n =$	180 mm ²
	Ascissa baricentro	$x_G =$	9,883 mm
	Ordinata baricentro	$y_G =$	14,883 mm
	Momento di inerzia rispetto all'asse x baricentrico	$J_x =$	48666 mm ⁴
	Momento di inerzia rispetto all'asse y baricentrico	$J_y =$	28496 mm ⁴
	Modulo di resistenza rispetto all'asse x baricentrico	$W_x =$	1347 mm ³
	Modulo di resistenza rispetto all'asse y baricentrico	$W_y =$	916 mm ³
PESO:	Massa per unità di lunghezza del profilo	$\rho =$	0,486 kg/m

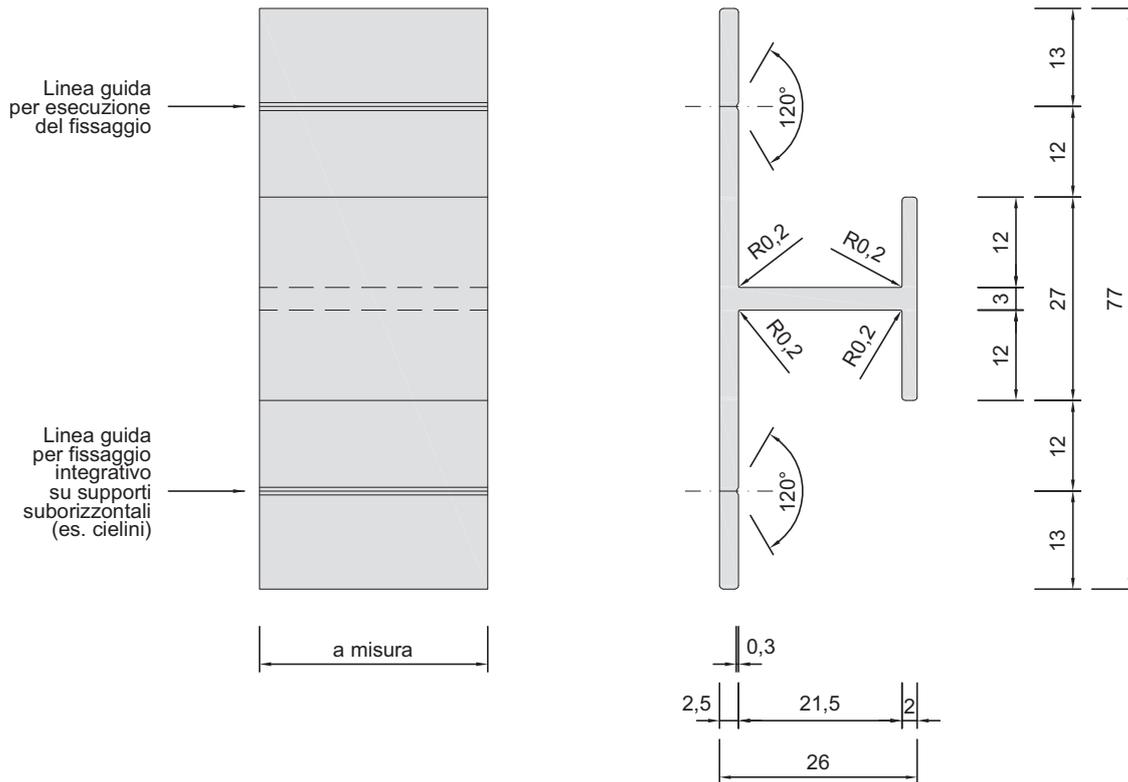
PRESCRIZIONI E NOTE DI MONTAGGIO

Nel caso di contatto con pezzi e mezzi di unione in acciaio zincato adottare i necessari separatori dielettrici.

PRESCRIZIONI E NOTE DI MANUTENZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

CLIENTE:  s.r.l.		COMMESSA: 120511	DESCRIZIONE: MONTANTE ANGOLARE	SCALA: 1:1	 <small>I-39068 Rovereto (TN) via Ergato Bezzi, 30 tel./fax +39 0461 425287 alberto.campagna@ingpec.eu</small>
REV: 0000	DATA: 06.2012	AUTORE: ing. Campagna	Codice identificativo: L41/51 Produttore: ETNALL® SpA	FORMATO: UNI A4	



MATERIALE:	Lega di alluminio da estrusione EN AW 6063 T66	
	Carico unitario di rottura a trazione	$f_t \geq 245 \text{ N/mm}^2$
	Carico unitario di scostamento dalla proporzionalità 0,2%	$f_y \geq 200 \text{ N/mm}^2$
GEOMETRIA:	Area sezione trasversale lorda	310,29 mm ²
	Area sezione normale della mensola	300 mm ² /10 cm
	Momento di inerzia della mensola	225 mm ⁴ /10 cm
	Modulo di resistenza della mensola	150 mm ³ /10 cm
	Area sezione normale della schiena	250 mm ² /10 cm
	Momento di inerzia della sezione della schiena	130 mm ⁴ /10 cm
	Modulo di resistenza della sezione della schiena	104 mm ³ /10 cm
PESO:	Massa per unità di lunghezza del profilo	$p = 0,840 \text{ kg/m}$

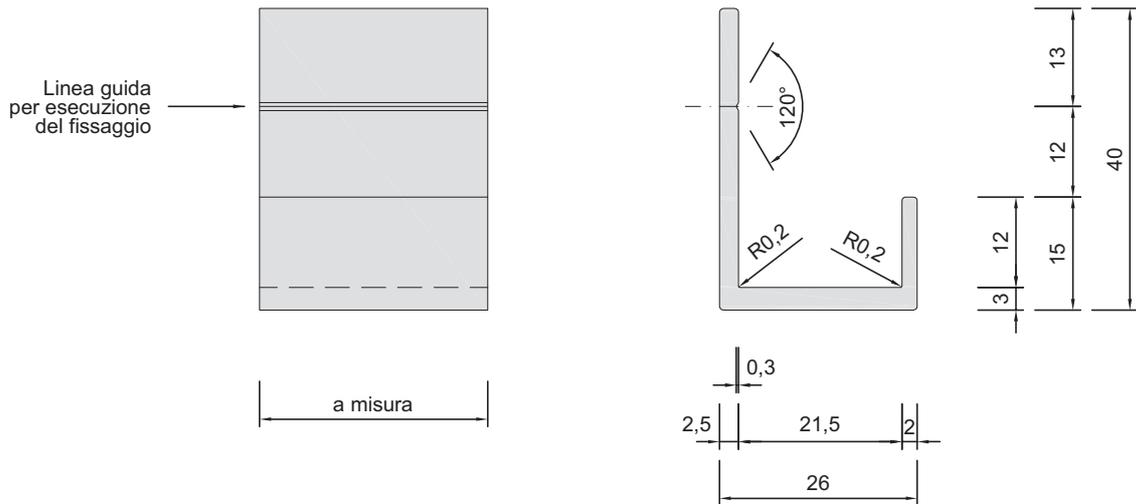
PRESCRIZIONI E NOTE DI MONTAGGIO

- Montare i ganci inserendoli nelle kerfature dei pannelli inferiori, avendo cura di lasciarli rialzati quanto necessario a non contrastare le naturali deformazioni termiche della sottostruttura metallica portante della facciata ventilata.
- Nel caso di contatto con pezzi e mezzi di unione in acciaio zincato adottare i necessari separatori dielettrici.

PRESCRIZIONI E NOTE DI MANUTENZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

CLIENTE:  s.r.l.	COMMESSA: 120511	DESCRIZIONE: GANCIO DI SUPPORTO PER RIVESTIMENTI KERFATI	SCALA: 1:1	 <small>I-39068 Rovereto (TN) via Ergasto Bezzi, 30 tel./fax +39 0461 425287 alberto.campagna@ingpec.eu</small>
REV: 0000	DATA: 06.2012	AUTORE: ing. Campagna	FORMATO: UNI A4	
		Codice identificativo: GP 77/26 Produttore: ETNALL® SpA		



MATERIALE:	Lega di alluminio da estrusione EN AW 6063 T66		
	Carico unitario di rottura a trazione	$f_t \geq$	245 N/mm ²
	Carico unitario di scostamento dalla proporzionalità 0,2%	$f_y \geq$	200 N/mm ²
GEOMETRIA:	Area sezione trasversale lorda	190,04 mm ²	
	Area sezione normale della mensola	300 mm ² /10 cm	
	Momento di inerzia della mensola	225 mm ⁴ /10 cm	
	Modulo di resistenza della mensola	150 mm ³ /10 cm	
	Area sezione normale della schiena	250 mm ² /10 cm	
	Momento di inerzia della sezione della schiena	130 mm ⁴ /10 cm	
	Modulo di resistenza della sezione della schiena	104 mm ³ /10 cm	
PESO:	Massa per unità di lunghezza del profilo	$p =$	0,526 kg/m

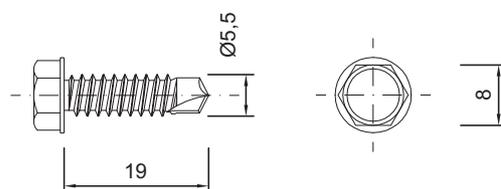
PRESCRIZIONI E NOTE DI MONTAGGIO

- Utilizzare il gancio di partenza per il corso di lastre inferiore della facciata e per il corso direttamente superiore alle aperture.
- Il gancio di terminale inferiore può essere ricavato in cantiere dal gancio intermedio tagliando la parte inferiore dello stesso.
- Nel caso di contatto con pezzi e mezzi di unione in acciaio zincato adottare i necessari separatori dielettrici.
- Il gancio può essere impiegato anche come ritegno superiore delle lastre poste in sommità alla facciata o sotto le aperture; in tal caso il gancio deve essere leggermente rialzato (1 millimetro) rispetto alla lastra, in modo da assecondare le deformazioni termiche e deve essere preventivamente lavorato con una asola verticale che ne consenta l'abbassamento in posizione a lastra montata.

PRESCRIZIONI E NOTE DI MANUTENZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

CLIENTE: 		COMMESSA: 120511	DESCRIZIONE: GANCIO DI SUPPORTO PER RIVESTIMENTI KERFATI	SCALA: 1:1	 <small>I-38068 Rovereto (TN) via Ergasto Bezzi, 30 tel./fax +39 0461 425287 alberto.campagna@ingpec.eu</small>
REV: 0000	DATA: 06.2012	AUTORE: ing. Campagna	Codice identificativo: GP 40/26 Produttore: ETNALL® SpA	FORMATO: UNI A4	



DESCRIZIONE:	Vite autoforante a testa esagonale con finta rondella Corpo: Ø5,5 mm Lunghezza: 19 mm	
MATERIALE:	Acciaio inossidabile austenitico per viteria di classe A2 - AISI 301 - EN standard 1.4310 (X10CrNi18-8)	
	Carico di rottura a trazione	$f_t \geq 500 \text{ N/mm}^2$
	Carico unitario di scostamento dalla proporzionalità 0,2%	$f_y \geq 210 \text{ N/mm}^2$

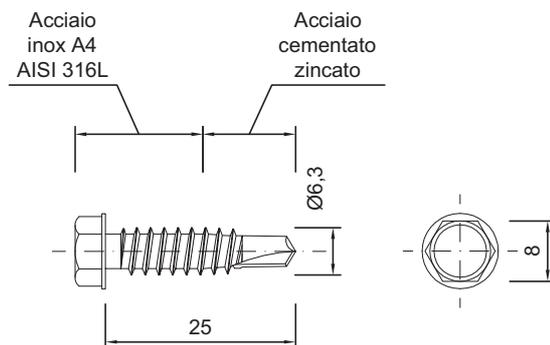
PRESCRIZIONI E NOTE DI MONTAGGIO

- Utilizzare bussola esagonale Ch. 8 mm
- Impiegare avvitatore con potenza minima 500 watt con limitatore di coppia
- Coppia massima di serraggio 7 Nm

PRESCRIZIONI E NOTE DI MANUTENZIONE

Nel caso la vite autoforante Ø5,5 venga rimossa in occasione di lavori di manutenzione comportanti lo smontaggio ed il rimontaggio degli elementi della facciata ventilata, ripristinare il fissaggio utilizzando una vite autoforante di diametro nominale superiore (Ø6,3) o un bullone M5 dotato di dado di serraggio. La viteria utilizzata dovrà essere di acciaio inossidabile di classe A2 o superiore.

CLIENTE:  s.r.l.		COMMESSA: 120511	DESCRIZIONE: VITE AUTOFORANTE TE Ø5,5x19	SCALA: 1:1	 <small>I-39068 Rovereto (TN) via Ergisto Bezzi, 30 tel./fax +39 0461 425287 alberto.campagna@ingpec.eu</small>
REV: 0000	DATA: 06.2012	AUTORE: ing. Campagna	Mezzo di unione indicato per i collegamenti alluminio-alluminio Codice identificativo: PX00 Produttore: Etanco® sas	FORMATO: UNI A4	



DESCRIZIONE: Vite autoforante a testa esagonale con finta rondella
 Corpo: Ø6,3 mm
 Lunghezza: 25 mm
 Pacchetto massimo fissabile: 8 mm

MATERIALE: Acciaio inossidabile austenitico per viteria di classe A4 - AISI 316 L - EN standard 1.4404 (X 2 Cr Ni Mo17-12-2)
 Punta in acciaio cementato zincato
 Carico di rottura a trazione $f_t \geq 500 \text{ N/mm}^2$
 Carico unitario di scostamento dalla proporzionalità 0,2% $f_y \geq 200 \text{ N/mm}^2$

NOTE DI FORNITURA

La vite bimetal con punta in acciaio cementato fornisce maggiore garanzia di capacità di foratura del supporto, che in molte applicazioni può risultare non necessaria. In tal caso potrà essere fornita una normale vite Ø6,3 in acciaio inossidabile (A2-50 o superiore).

PRESCRIZIONI E NOTE DI MONTAGGIO

- Utilizzare bussola esagonale Ch. 8 mm
- Impiegare avvitatore con potenza minima 600 watt con limitatore di coppia
- Coppia massima di serraggio 10 Nm

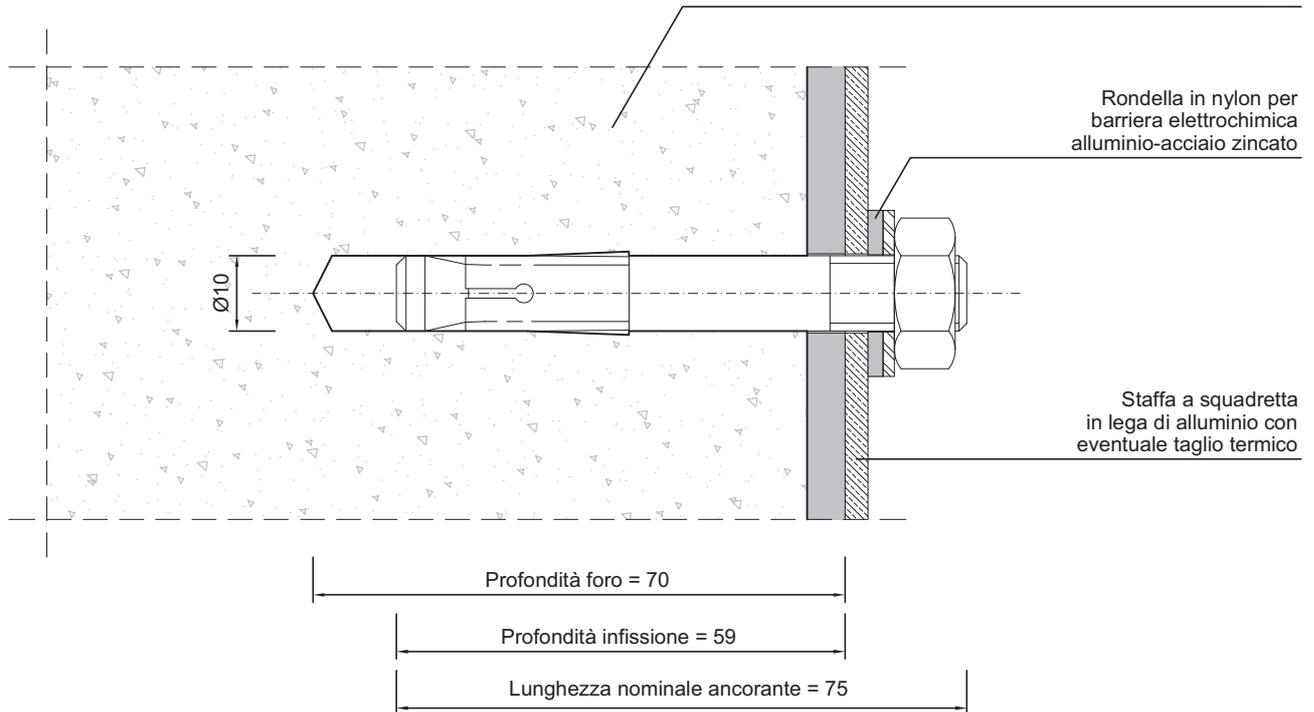
PRESCRIZIONI E NOTE DI MANUTENZIONE

Nel caso la vite autoforante Ø6,3 venga rimossa in occasione di lavori di manutenzione comportanti lo smontaggio ed il rimontaggio degli elementi della facciata ventilata, ripristinare il fissaggio utilizzando un rivetto dotato della necessaria resistenza a taglio e trazione od un bullone M5 dotato di dado di serraggio. La viteria utilizzata dovrà essere di acciaio inossidabile di classe A2 o superiore.

CLIENTE: 		COMMESSA: 120511	DESCRIZIONE: VITE AUTOFORANTE BIMETAL TE Ø6,3x25	SCALA: 1:1	ALBERTO CAMPAGNA INGEGNERE <small>I-39068 Rovereto (TN) via Ergasto Bezzi, 30 tel./fax +39 0461 425287 alberto.campagna@ingpec.eu</small>
REV: 0001	DATA: 07.2012	AUTORE: ing. Campagna	Mezzo di unione indicato per i collegamenti alluminio-acciaio Codice identificativo: Drillnox TH 3x0,75 / INOX A4 Ø 6,3 di Etanco® sas	FORMATO: UNI A4	

Vincoli di appensione su calcestruzzo

Supporto in
calcestruzzo



ATTENZIONE! Particolare generico non in scala: il disegno rappresenta una configurazione generica, non ricavare le quote misurando direttamente sullo stesso, ma riferirsi alle informazioni riportate in modo esplicito.

DESCRIZIONE:	Ancorante meccanico pesante passante M10x75 a controllo di coppia	
	Sezione resistente a trazione:	$A_n = 43,0 \text{ mm}^2$
	Sezione resistente a taglio:	$A_t = 58,0 \text{ mm}^2$
SUPPORTI:	Calcestruzzo, pietra compatta	
MATERIALE:	Perno in acciaio zincato classe 5.8	
	Dado in acciaio zincato classe 8	
	Carico unitario di rottura a trazione	$f_t \geq 500 \text{ N/mm}^2$
	Carico unitario di snervamento	$f_y \geq 400 \text{ N/mm}^2$
GEOMETRIA DI POSA:	Distanza minima di posa dal bordo del supporto	$c_{\min} = 75 \text{ mm}$
	Interasse minimo di posa tra due ancoranti	$s_{\min} = 75 \text{ mm}$
	Spessore minimo del supporto in calcestruzzo	$h_{\min} = 100 \text{ mm}$

PRESCRIZIONI E NOTE DI MONTAGGIO

- Forare il supporto con trapano e pulire accuratamente il foro dalla polvere mediante spazzolino
- Inserire completamente l'ancorante nel foro mediante l'uso di un martello
- Interporre la rondella in nylon tra la staffa in alluminio e la rondella in acciaio zincato fornita con l'ancorante
- Avvitare il dado esagonale con chiave di manovra Ch. 17
- Coppia massima di serraggio su calcestruzzo 25 Nm

PRESCRIZIONI E NOTE DI MANUTENZIONE

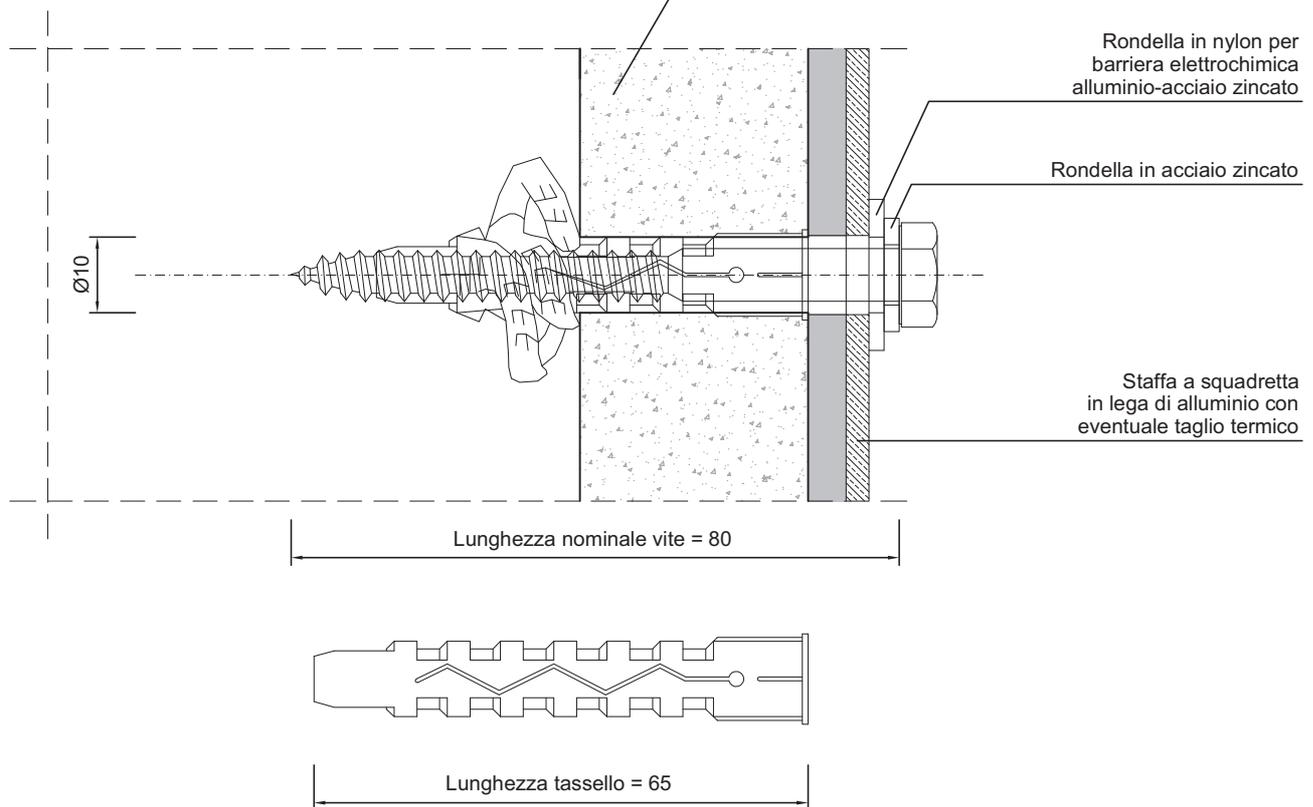
Nessuna prescrizione particolare.

RISERVATI TUTTI I DIRITTI A TERMINE DI LEGGE: è vietata la riproduzione e la diffusione del presente elaborato non espressamente e preventivamente autorizzata dallo Studio di Ingegneria Alberto Campagna

CLIENTE: 	COMMESSA: 120511	DESCRIZIONE: ANCORANTE PESANTE PASSANTE M10x75	SCALA: 1:1	 ALBERTO CAMPAGNA INGEGNERE AC I-33068 Rovereto (TN) via Ergisto Bezzi, 30 tel./fax +39 0464 425287 alberto.campagna@ingpec.eu
REV: 0000	DATA: 06.2012	AUTORE: ing. Campagna	FORMATO: UNI A4	
Codice identificativo: FM-753 Produttore: Friulside® SpA				

✕ Vincoli di controvento su calcestruzzo e su blocchi in lapillo-cemento

Supporto in muratura di blocchi alveolati di lapillo-cemento
(o supporto compatto in calcestruzzo)



ATTENZIONE! Particolare generico non in scala: il disegno rappresenta una configurazione generica, non ricavare le quote misurando direttamente sullo stesso, ma riferirsi alle informazioni riportate in modo esplicito.

DESCRIZIONE:	Tassello universale in nylon e vite da legno a testa esagonale	
	Tassello:	Ø10x65 mm
	Vite (tirafondo UNI 704):	Ø7x80 mm
SUPPORTI:	Idoneo per tutti i supporti	
MATERIALE:	Tassello in nylon poliammide Pa6 Vite da legno in acciaio zincato di classe 4.8	
GEOMETRIA DI POSA:	Distanza minima di posa dal bordo del supporto	c _{min} = 100 mm
	Interasse minimo di posa tra due ancoranti	s _{min} = 90 mm
	Spessore minimo del supporto	h _{min} = nessuna prescrizione

PRESCRIZIONI E NOTE DI MONTAGGIO

- Forare il supporto con il trapano (senza l'impiego del percussore)
- Infilare completamente il tassello in nylon
- Posizionare la staffa di alluminio
- Avvitare la vite con chiave di manovra 12, previo inserimento delle rondelle, fino a raggiungere il completo serraggio
- Coppia massima di serraggio 7 Nm

PRESCRIZIONI E NOTE DI MANUTENZIONE

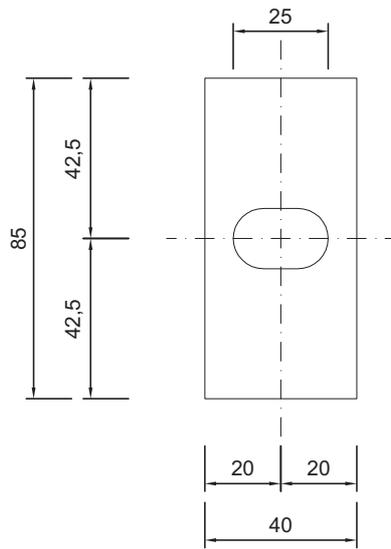
Nessuna prescrizione particolare.

RISERVATI TUTTI I DIRITTI A TERMINE DI LEGGE: è vietata la riproduzione e la diffusione del presente elaborato non espressamente e preventivamente autorizzata dallo Studio di Ingegneria Alberto Campagna

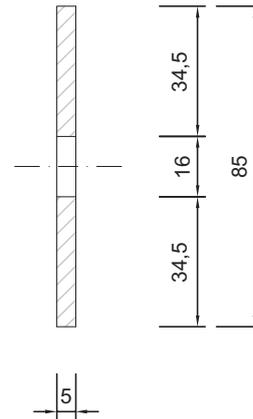
CLIENTE:  s.r.l.	COMMESSA: 120511	DESCRIZIONE: TASSELLO UNIVERSALE IN NYLON Ø10x65 Codice identificativo: FM-XP e VITE Ø7x80 UNI 704 Produttore: Friulsider® SpA	SCALA: 1:1	ALBERTO CAMPAGNA INGEGNERE AC <small>I-39068 Rovereto (TN) via Ergisto Bezzi, 30 tel./fax +39 0461 425287 alberto.campagna@ingpec.eu</small>
REV: 0000	DATA: 06.2012	AUTORE: ing. Campagna	FORMATO: UNI A4	

RISERVATI TUTTI I DIRITTI A TERMINE DI LEGGE: è vietata la riproduzione e la diffusione del presente elaborato non espressamente e preventivamente autorizzata dallo Studio di Ingegneria Alberto Campagna

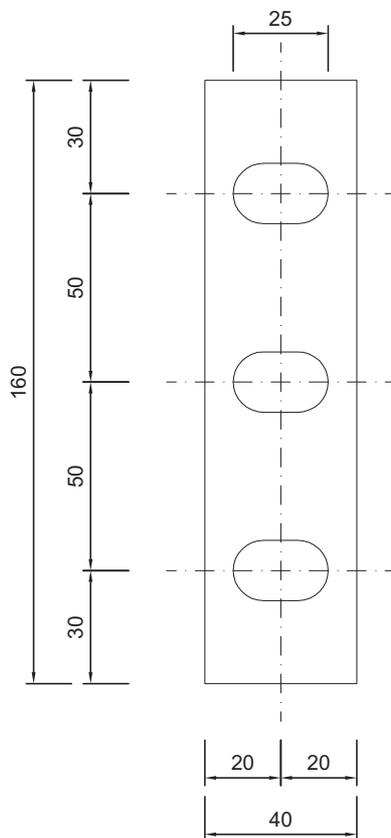
PROSPETTO THERMOSTOP 85



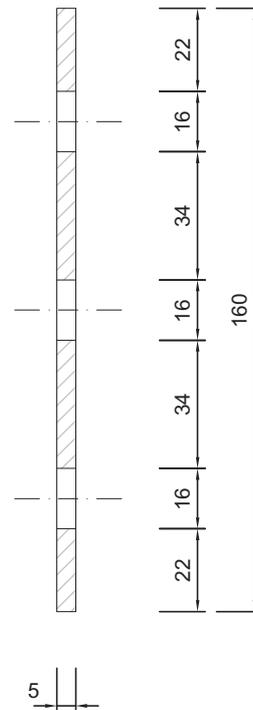
SEZIONE THERMOSTOP 85



PROSPETTO THERMOSTOP 160



SEZIONE THERMOSTOP 160



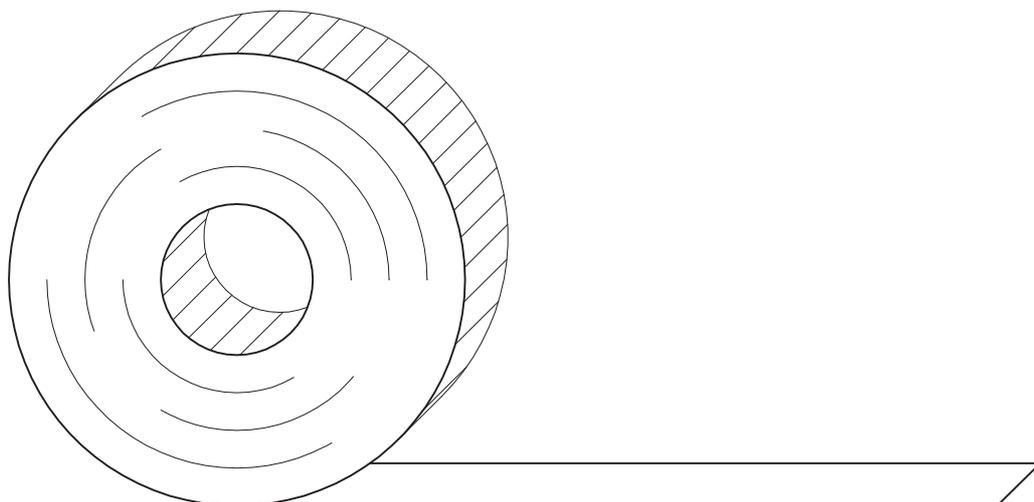
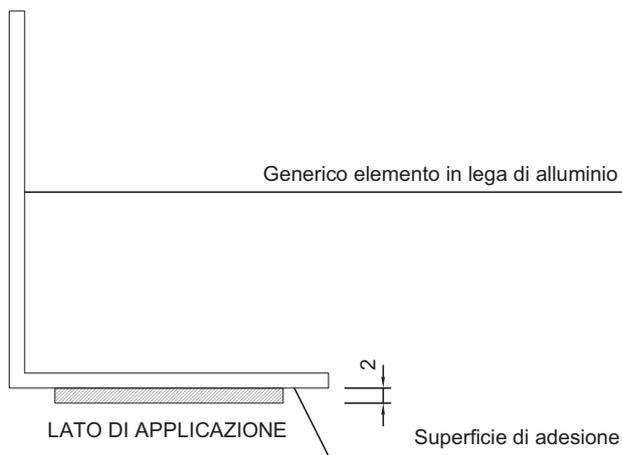
PRESCRIZIONI E NOTE DI MONTAGGIO

Inserire la piastrina in PCV a tergo delle staffe di appensione e di controvento. Nel caso di installazione delle staffe su strutture metalliche, l'elemento di taglio termico può fungere anche da separatore dielettrico.

PRESCRIZIONI E NOTE DI MANUTENZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

CLIENTE:  s.r.l.		COMMESSA: 120511	DESCRIZIONE: PIASTRINE IN PVC PER IL TAGLIO TERMICO	SCALA: 1:2	
REV: 0000	DATA: 06.2012	AUTORE: ing. Campagna	Codice identificativo: Thermostop 40-85/160 Produttore: Systea® DWS Pohl GmbH	FORMATO: UNI A4	



MATERIALE: Polietilene di colore nero con faccia adesiva

PRESCRIZIONI E NOTE DI MONTAGGIO

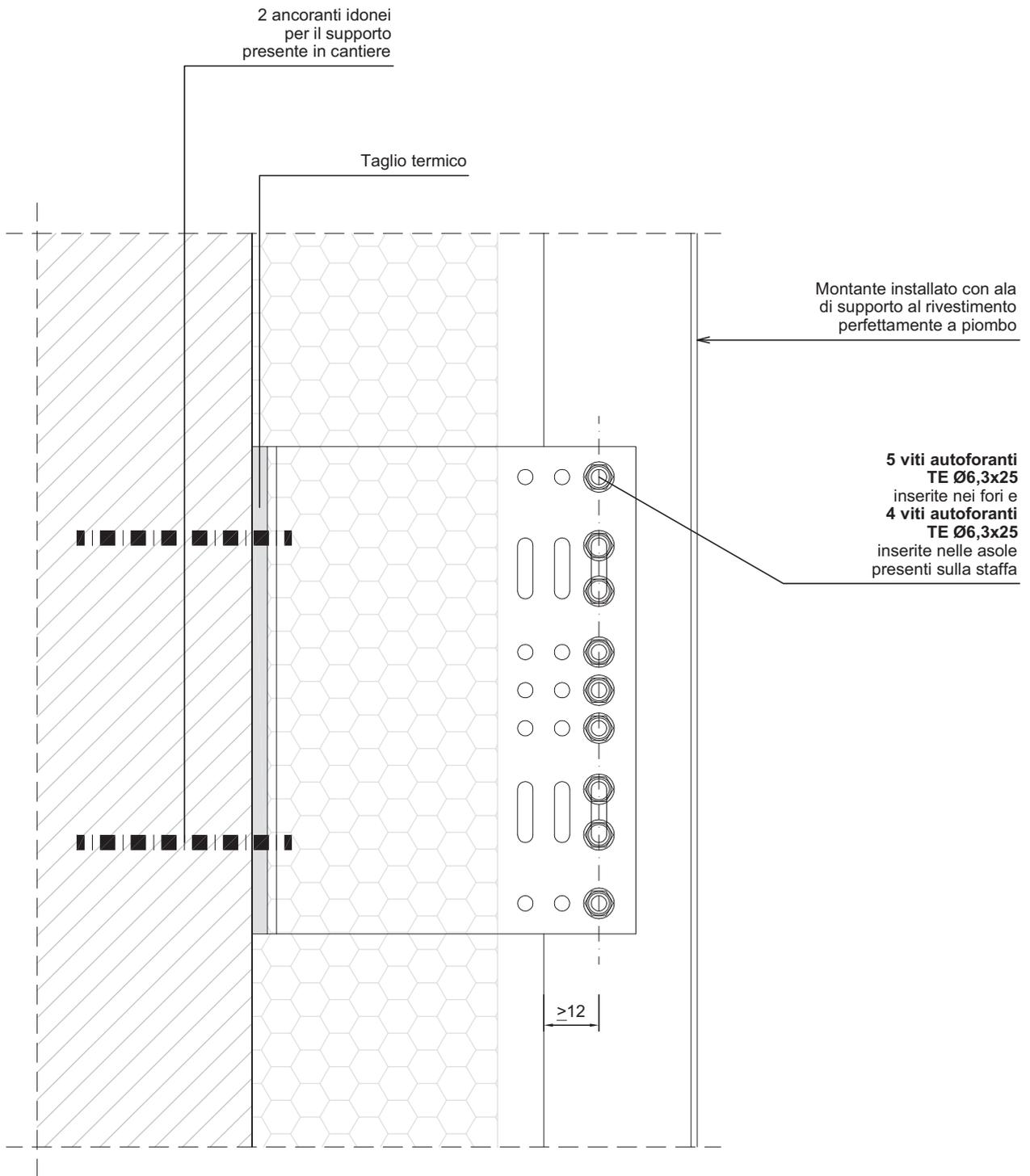
- Qualora la superficie di adesione delle parti metalliche risulti sporca, rimuovere la sporcizia prima dell'applicazione del nastro
- Nel caso di spessoramenti è possibile impiegare più strati sovrapposti di nastro

PRESCRIZIONI E NOTE DI MANUTENZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

CLIENTE:  s.r.l.		COMMESSA: 120511	DESCRIZIONE: BANDELLA DIELETTRICA	SCALA: 1:1	 <small>I-39068 Rovereto (TN) via Ergisto Bezzi, 30 tel./fax +39 0461 425287 alberto.campagna@ingpec.eu</small>
REV: 0000	DATA: 06.2012	AUTORE: ing. Campagna	Codice identificativo: Striscia adesiva in polietilene spessore 2 mm Fornitore: Si.Cop srl	FORMATO: UNI A4	

RISERVATI TUTTI I DIRITTI A TERMINE DI LEGGE: è vietata la riproduzione e la diffusione del presente elaborato non espressamente e preventivamente autorizzata dallo Studio di Ingegneria Alberto Campagna



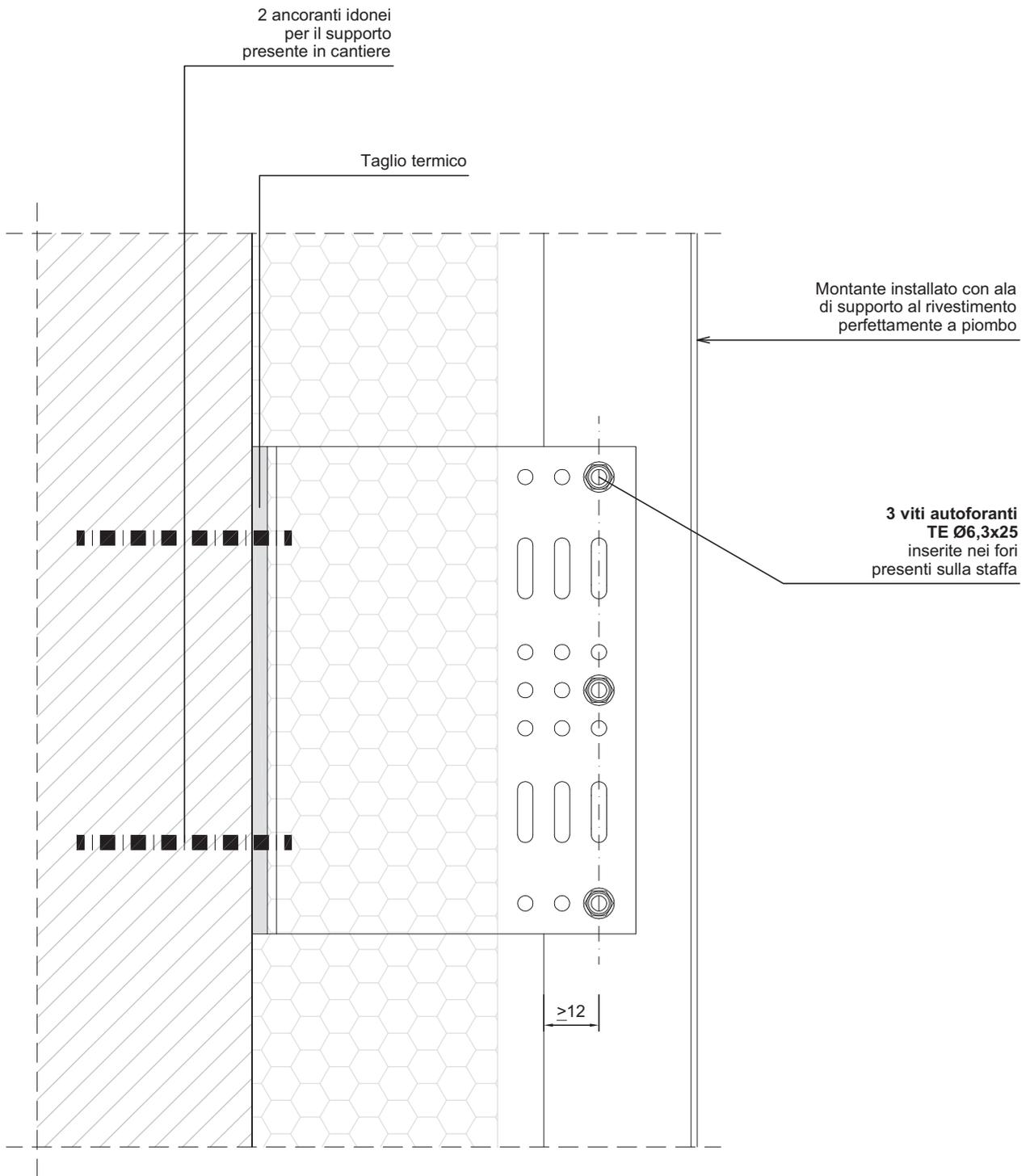
Simbologia sugli schemi di montaggio → STAFFA DI APPENSIONE

PER APPENSIONE MONTANTI DI LUNGHEZZA > 2,5 metri

ATTENZIONE! Particolare generico non in scala: il disegno rappresenta una configurazione generica, non ricavare le quote misurando direttamente sullo stesso, ma riferirsi alle informazioni riportate in progetto. L'anima del montante può inserirsi parzialmente all'interno del pacchetto di coibentazione.

CLIENTE:  s.r.l.		COMMESSA: 120511	DESCRIZIONE: SCHEMA DI MONTAGGIO DELLE STAFFE DI APPENSIONE E DEL MONTANTE DI LUNGHEZZA > 2,5 metri VISTA LATERALE	SCALA: a vista	ALBERTO CAMPAGNA INGEGNERE  <small>I-39068 Rovereto (TN) via Ergisto Bezzi, 30 tel./fax +39 0461 425287 alberto.campagna@ingpec.eu</small>
REV: 0001	DATA: 07.2012	AUTORE: ing. Campagna		FORMATO: UNI A4	

RISERVATI TUTTI I DIRITTI A TERMINE DI LEGGE: è vietata la riproduzione e la diffusione del presente elaborato non espressamente e preventivamente autorizzata dallo Studio di Ingegneria Alberto Campagna



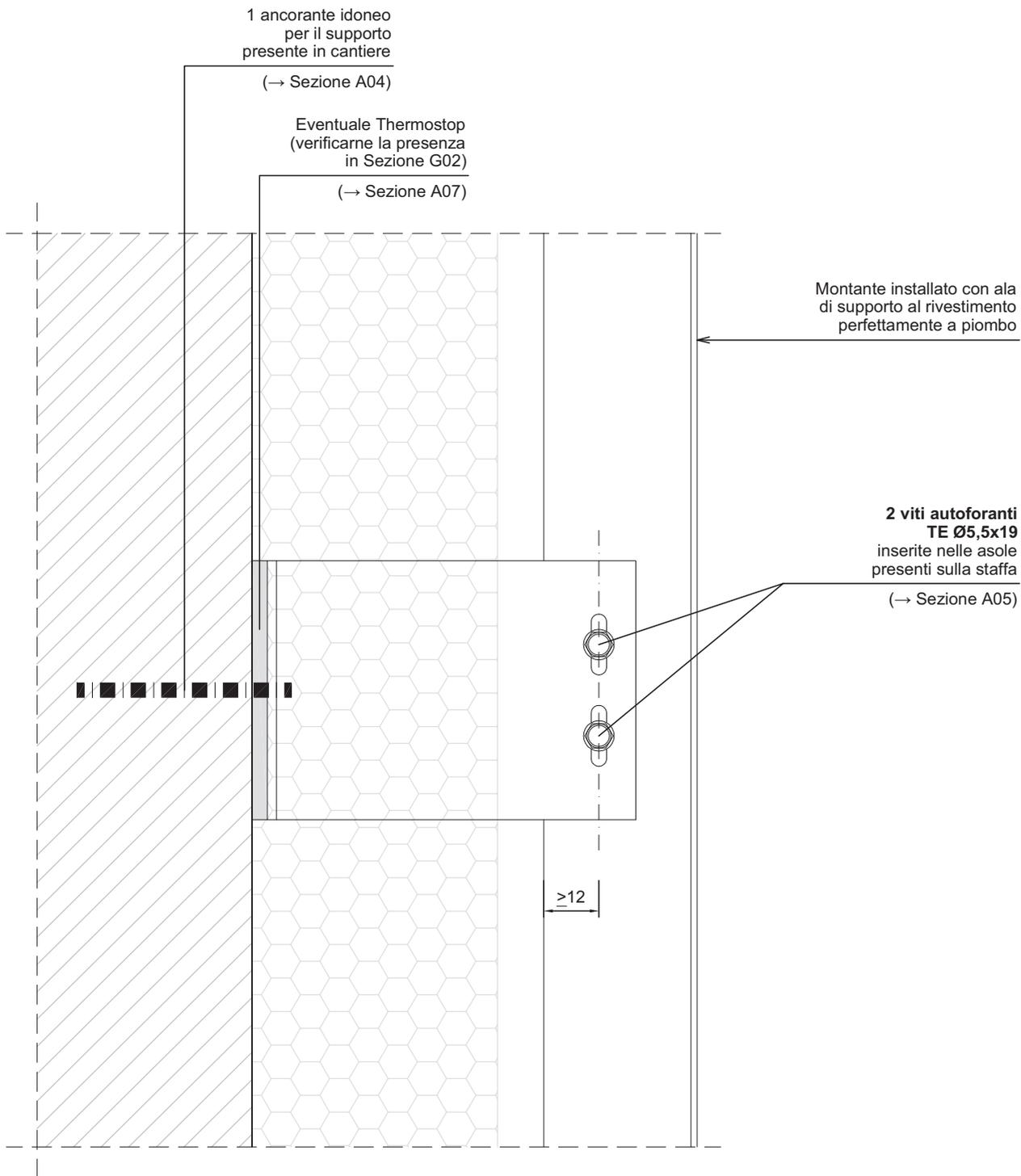
Simbologia sugli schemi di montaggio → STAFFA DI APPENSIONE

PER APPENSIONE MONTANTI DI LUNGHEZZA < 2,5 metri

ATTENZIONE! Particolare generico non in scala: il disegno rappresenta una configurazione generica, non ricavare le quote misurando direttamente sullo stesso, ma riferirsi alle informazioni riportate in progetto. L'anima del montante può inserirsi parzialmente all'interno del pacchetto di coibentazione.

CLIENTE:  s.r.l.		COMMESSA: 120511	DESCRIZIONE: SCHEMA DI MONTAGGIO DELLE STAFFE DI APPENSIONE E DEL MONTANTE DI LUNGHEZZA < 2,50 metri VISTA LATERALE	SCALA: a vista	ALBERTO CAMPAGNA INGEGNERE  <small>I-39068 Rovereto (TN) via Ergisto Bezzi, 30 tel./fax +39 0461 425287 alberto.campagna@ingpec.eu</small>
REV: 0001	DATA: 07.2012	AUTORE: ing. Campagna		FORMATO: UNI A4	

RISERVATI TUTTI I DIRITTI A TERMINE DI LEGGE: è vietata la riproduzione e la diffusione del presente elaborato non espressamente e preventivamente autorizzata dallo Studio di Ingegneria Alberto Campagna



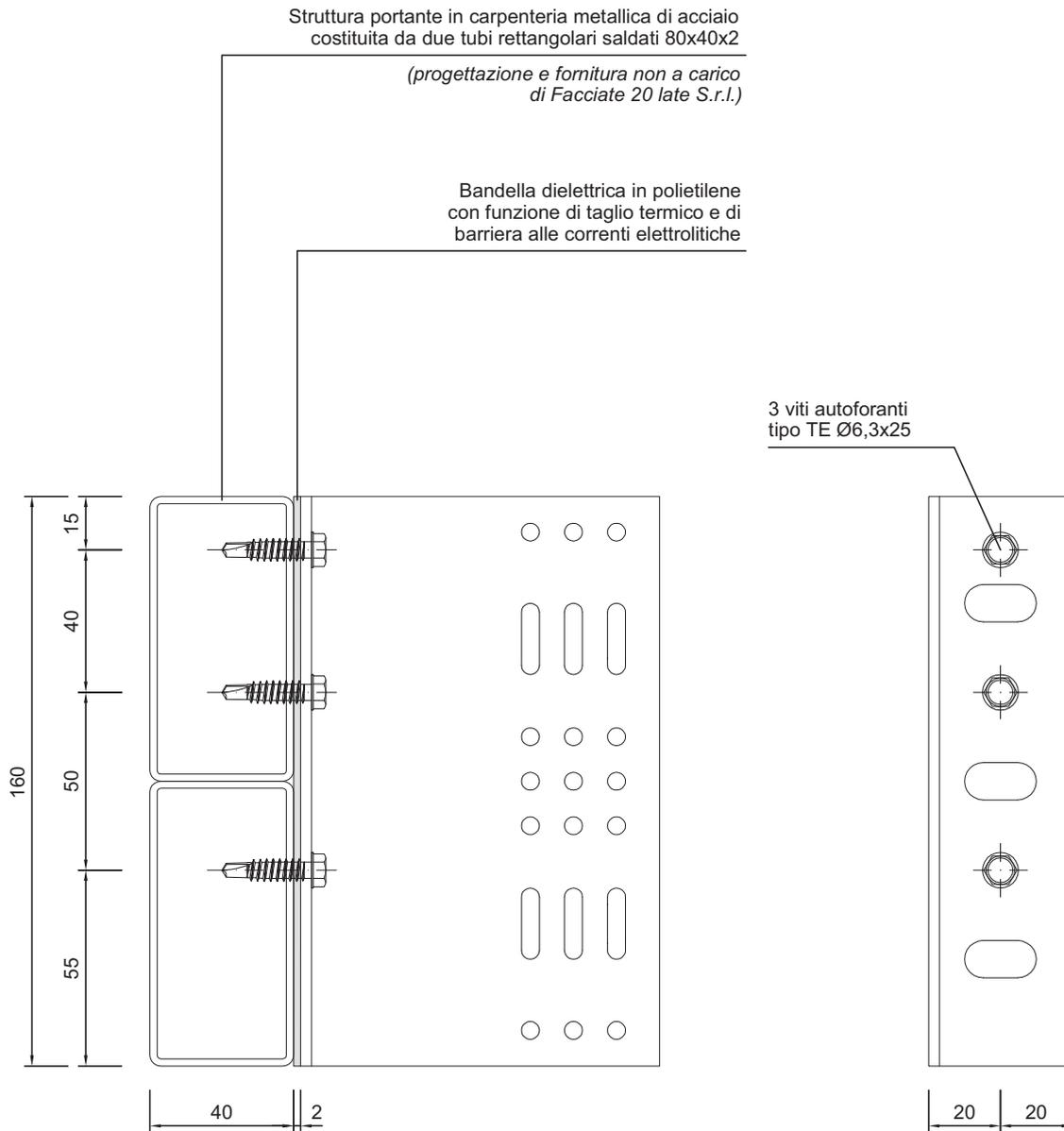
Simbologia sugli schemi di montaggio →  STAFFA DI CONTROVENTO

PER CONTROVENTO DI TUTTI I MONTANTI

ATTENZIONE! Particolare generico non in scala: il disegno rappresenta una configurazione generica, non ricavare le quote misurando direttamente sullo stesso, ma riferirsi alle informazioni riportate in progetto. L'anima del montante può inserirsi parzialmente all'interno del pacchetto di coibentazione.

CLIENTE:  s.r.l.	COMMESSA: 120511	DESCRIZIONE: SCHEMA DI MONTAGGIO DELLE STAFFE DI CONTROVENTO E DEL MONTANTE VISTA LATERALE	SCALA: a vista	 ALBERTO CAMPAGNA INGEGNERE AC <small>I-39068 Rovereto (TN) via Ergisto Bezzi, 30 tel./fax +39 0461 425287 alberto.campagna@ingpec.eu</small>
REV: 0001	DATA: 07.2012	AUTORE: ing. Campagna	FORMATO: UNI A4	

RISERVATI TUTTI I DIRITTI A TERMINE DI LEGGE: è vietata la riproduzione e la diffusione del presente elaborato non espressamente e preventivamente autorizzata dallo Studio di Ingegneria Alberto Campagna



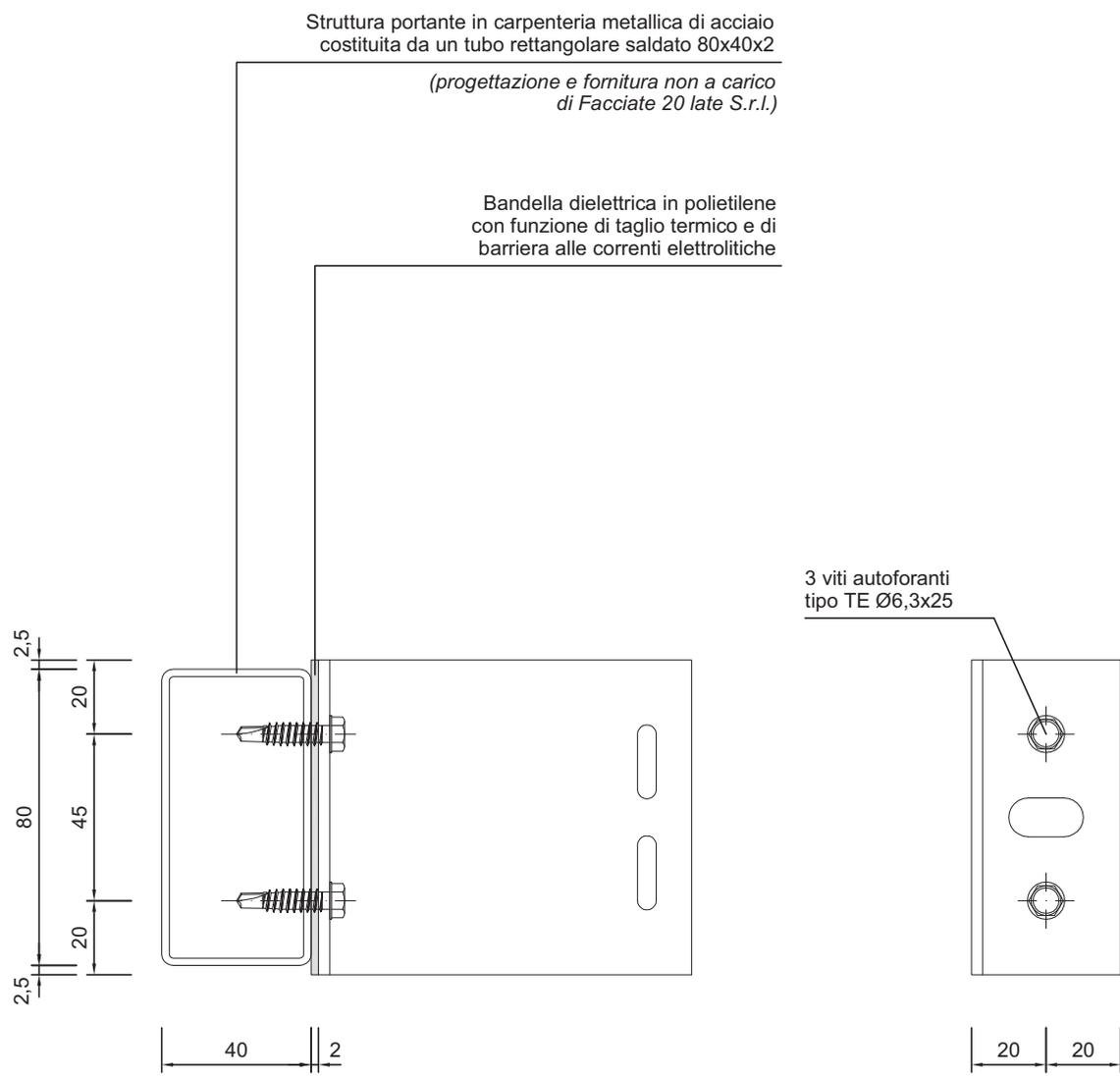
Simbologia sugli schemi di montaggio →  **STAFFA DI APPENSIONE**

PRESCRIZIONI E NOTE DI MONTAGGIO

- Preforare la staffa con punta Ø7 prima dell'inserimento delle viti Ø6,3x25.
- Applicare la bandella dielettrica su tutta la zona di appoggio della staffa sui tubolari di acciaio.

CLIENTE: 		COMMESSA: 120511	DESCRIZIONE: SCHEMA DI MONTAGGIO DELLE STAFFE DI APPENSIONE SU STRUTTURA IN CARPENTERIA DI ACCIAIO	SCALA: 1:2	ALBERTO CAMPAGNA INGEGNERE  <small>I-39068 Rovereto (TN) via Ergisto Bezzi, 30 tel./fax +39 0461 425287 alberto.campagna@ingpec.eu</small>
REV: 0000	DATA: 06.2012	AUTORE: ing. Campagna	Vista laterale e vista frontale	FORMATO: UNI A4	

RISERVATI TUTTI I DIRITTI A TERMINE DI LEGGE: è vietata la riproduzione e la diffusione del presente elaborato non espressamente e preventivamente autorizzata dallo Studio di Ingegneria Alberto Campagna



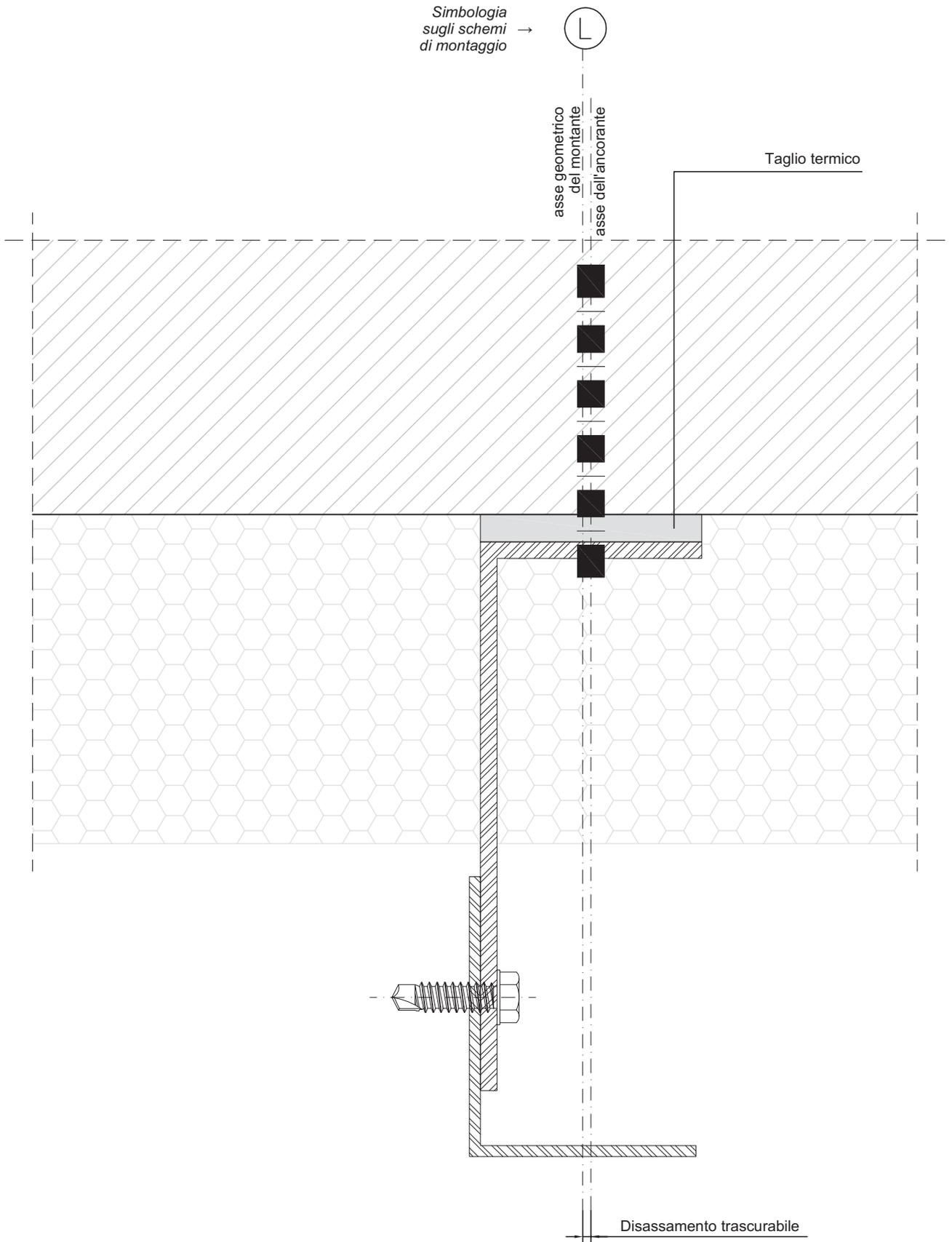
Simbologia sugli schemi di montaggio → **STAFFA DI CONTROVENTO**

PRESCRIZIONI E NOTE DI MONTAGGIO

- Preforare la staffa con punta Ø7 prima dell'inserimento delle viti Ø6,3x25.
- Applicare la bandella dielettrica su tutta la zona di appoggio della staffa sul tubolare di acciaio.

CLIENTE: 		COMMESSA: 120511	DESCRIZIONE: SCHEMA DI MONTAGGIO DELLE STAFFE DI CONTROVENTO SU STRUTTURA IN CARPENTERIA DI ACCIAIO	SCALA: a vista	<small>I-39068 Rovereto (TN) via Ergisto Bezzi, 30 tel./fax +39 0461 425287 alberto.campagna@ingpec.eu</small>
REV: 0000	DATA: 06.2012	AUTORE: ing. Campagna	Vista laterale e vista frontale	FORMATO: UNI A4	

RISERVATI TUTTI I DIRITTI A TERMINE DI LEGGE: è vietata la riproduzione e la diffusione del presente elaborato non espressamente e preventivamente autorizzata dallo Studio di Ingegneria Alberto Campagna

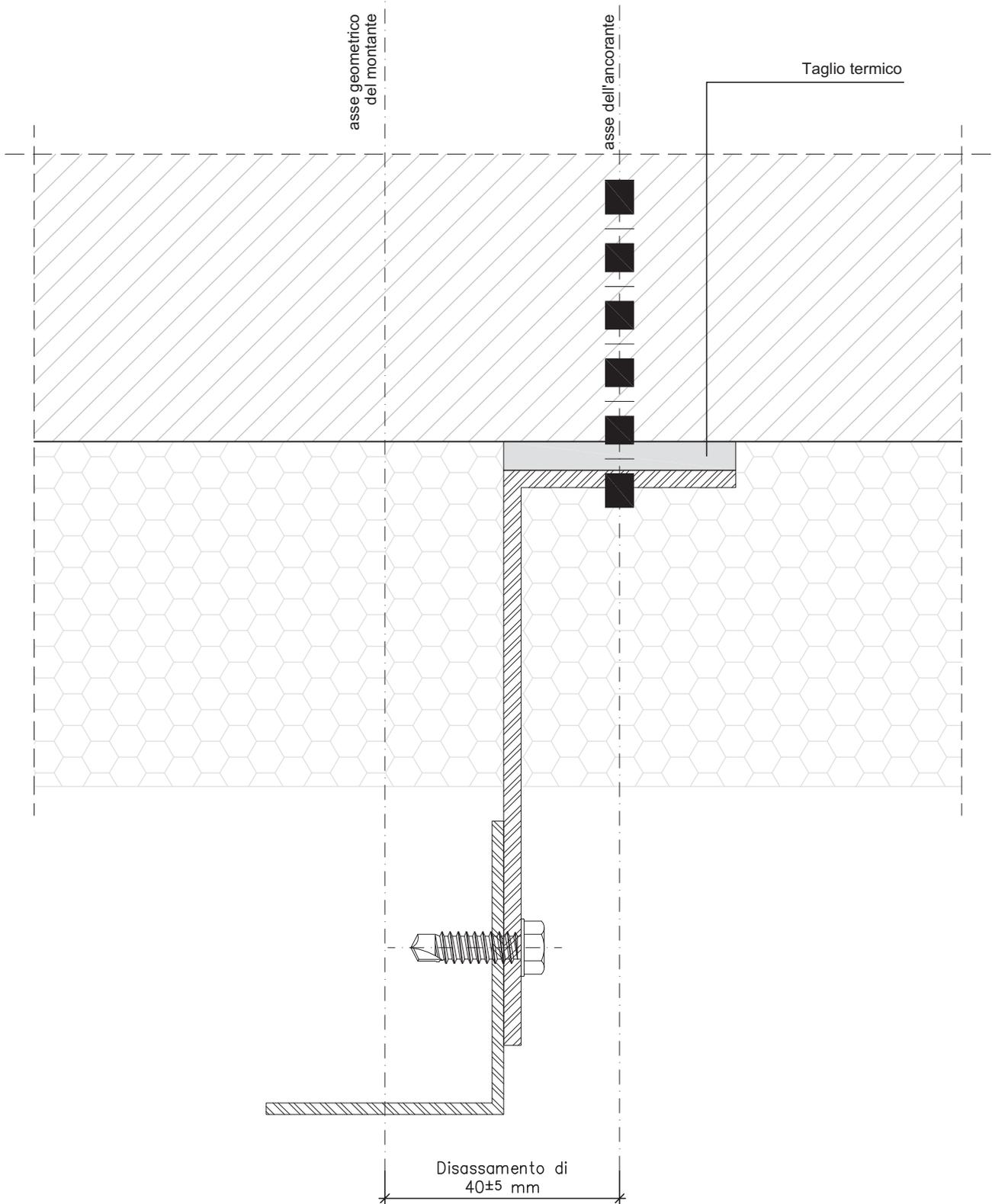


ATTENZIONE! Particolare generico non in scala: il disegno rappresenta una configurazione generica, non ricavare le quote misurando direttamente sullo stesso, ma riferirsi alle informazioni riportate in progetto. L'anima del montante può inserirsi parzialmente all'interno del pacchetto di coibentazione.

CLIENTE:  s.r.l.		COMMESSA: 120511	DESCRIZIONE: SCHEMA DI MONTAGGIO DELLE STAFFE E DEL MONTANTE ANGOLARE INTERMEDIO SEZIONE ORIZZONTALE	SCALA: a vista	ALBERTO CAMPAGNA INGEGNERE  <small>I-39068 Rovereto (TN) via Ergisto Bezzi, 30 tel./fax +39 0461 425287 alberto.campagna@ingpec.eu</small>
REV: 0000	DATA: 06.2012	AUTORE: ing. Campagna	FORMATO: UNI A4		

RISERVATI TUTTI I DIRITTI A TERMINE DI LEGGE: è vietata la riproduzione e la diffusione del presente elaborato non espressamente e preventivamente autorizzata dallo Studio di Ingegneria Alberto Campagna

Simbologia
sugli schemi
di montaggio →

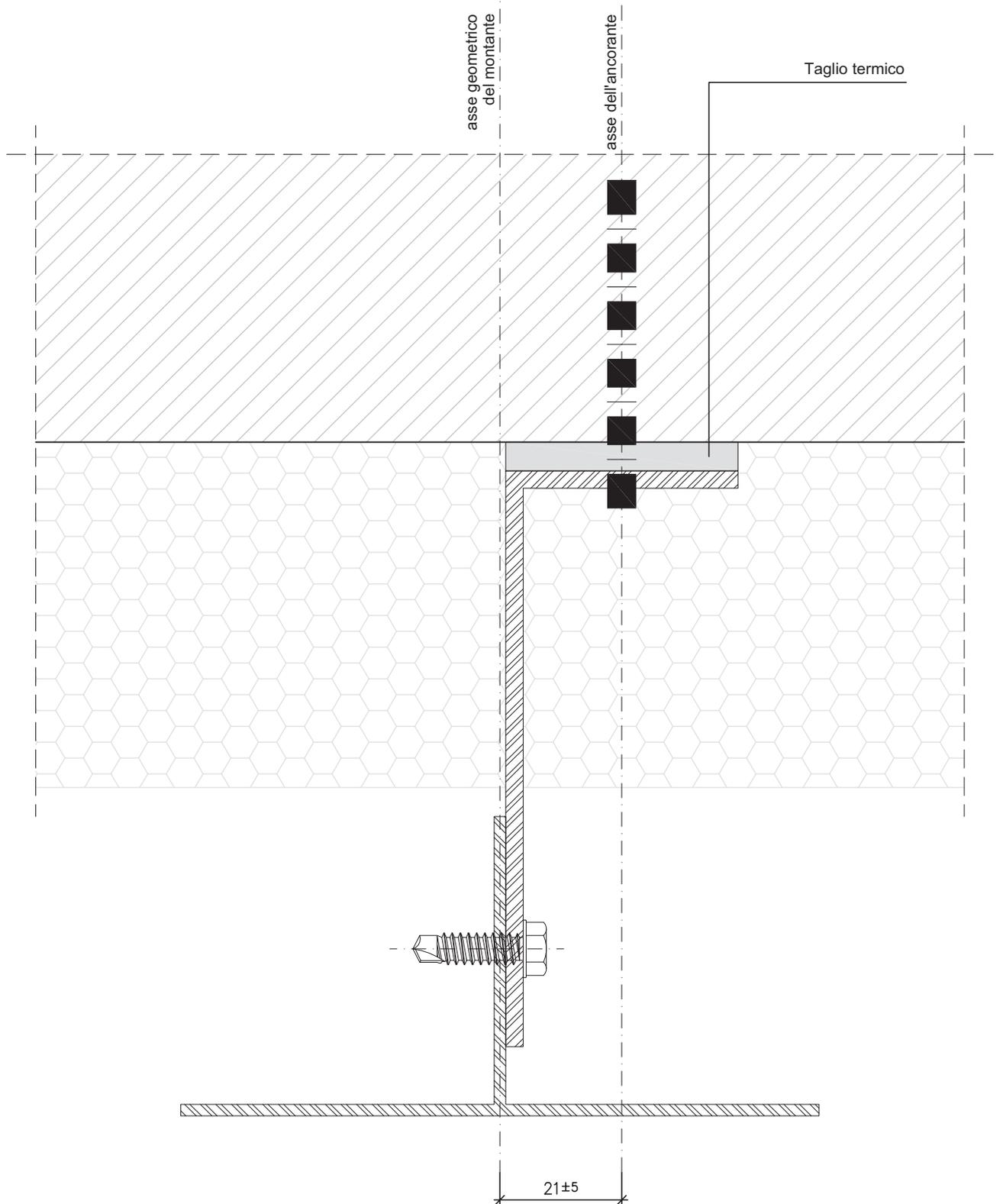


ATTENZIONE!

Particolare generico non in scala: il disegno rappresenta una configurazione generica, non ricavare le quote misurando direttamente sullo stesso, ma riferirsi alle informazioni riportate in progetto.
L'anima del montante può inserirsi parzialmente all'interno del pacchetto di coibentazione.

CLIENTE:  s.r.l.		COMMESSA: 120511	DESCRIZIONE: SCHEMA DI MONTAGGIO DELLE STAFFE E DEL MONTANTE ANGOLARE LATERALE SEZIONE ORIZZONTALE	SCALA: a vista	 <small>I-39068 Rovereto (TN) via Ergisto Bezzi, 30 tel./fax +39 0461 425287 alberto.campagna@ingpec.eu</small>
REV: 0000	DATA: 06.2012	AUTORE: ing. Campagna		FORMATO: UNI A4	

Simbologia
sugli schemi
di montaggio →



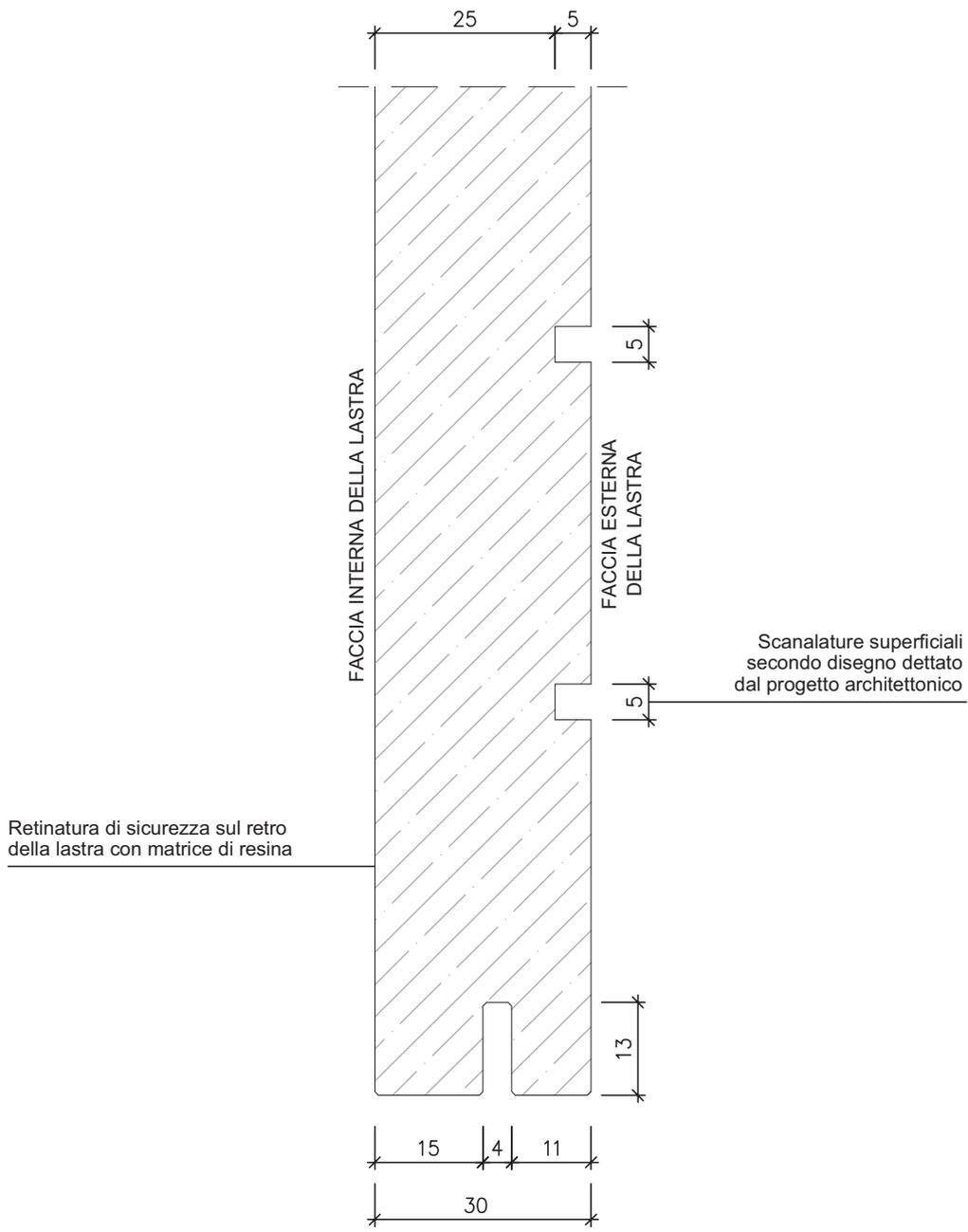
ATTENZIONE!

Particolare generico non in scala: il disegno rappresenta una configurazione generica, non ricavare le quote misurando direttamente sullo stesso, ma riferirsi alle informazioni riportate in progetto.
L'anima del montante può inserirsi parzialmente all'interno del pacchetto di coibentazione.

RISERVATI TUTTI I DIRITTI A TERMINE DI LEGGE: è vietata la riproduzione e la diffusione del presente elaborato non espressamente e preventivamente autorizzata dallo Studio di Ingegneria Alberto Campagna

CLIENTE: s.r.l.		COMMESSA: 120511	DESCRIZIONE: SCHEMA DI MONTAGGIO DELLE STAFFE E DEL GENERICO MONTANTE A T	SCALA: a vista	 <small>I-39068 Rovereto (TN) via Ergisto Bezzi, 30 tel./fax +39 0461 425287 alberto.campagna@ingpec.eu</small>
REV: 0000	DATA: 06.2012	AUTORE: ing. Campagna	SEZIONE ORIZZONTALE	FORMATO: UNI A4	

RISERVATI TUTTI I DIRITTI A TERMINE DI LEGGE: è vietata la riproduzione e la diffusione del presente elaborato non espressamente e preventivamente autorizzata dallo Studio di Ingegneria Alberto Campagna

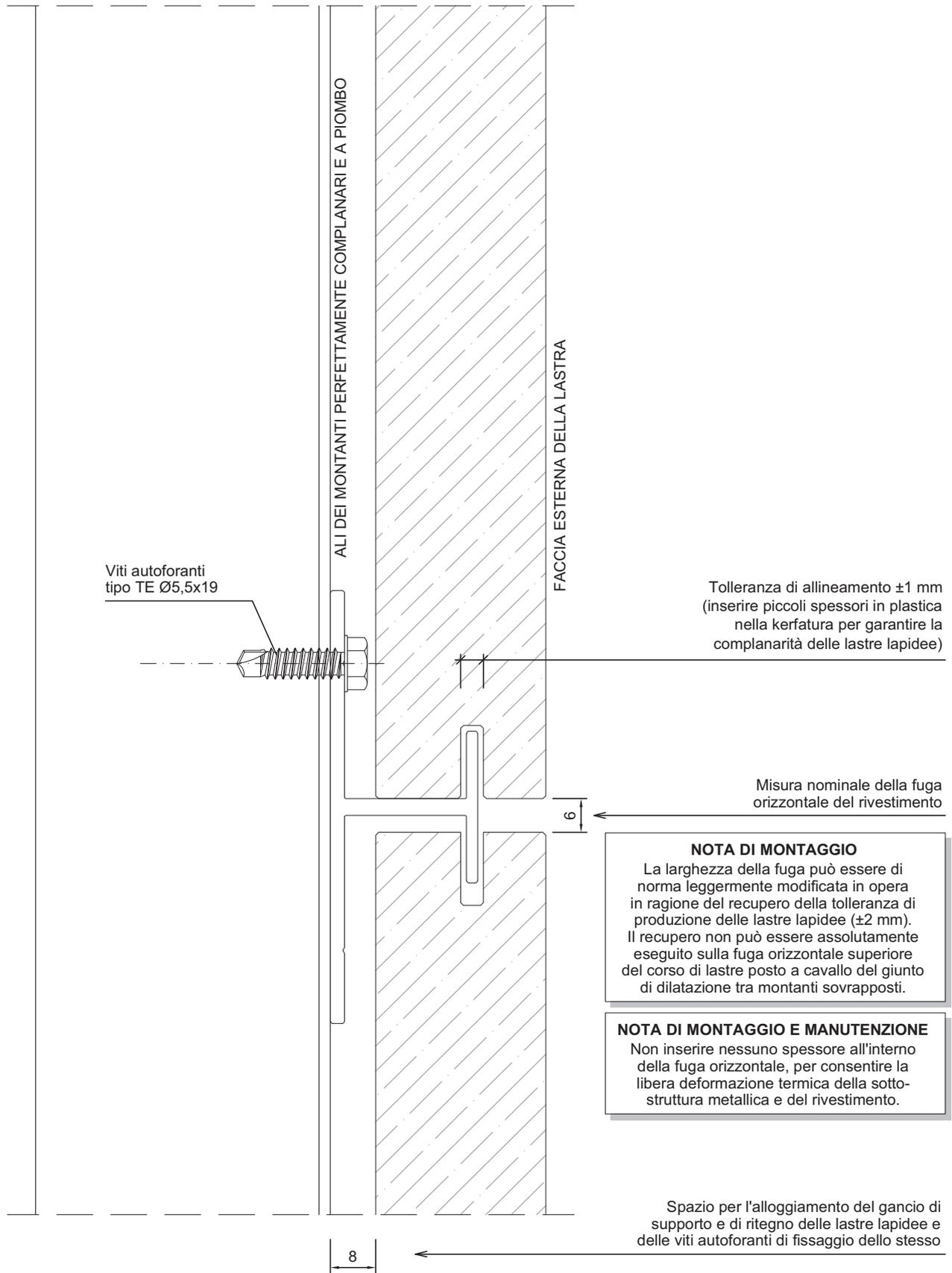


NOTA DI PRODUZIONE

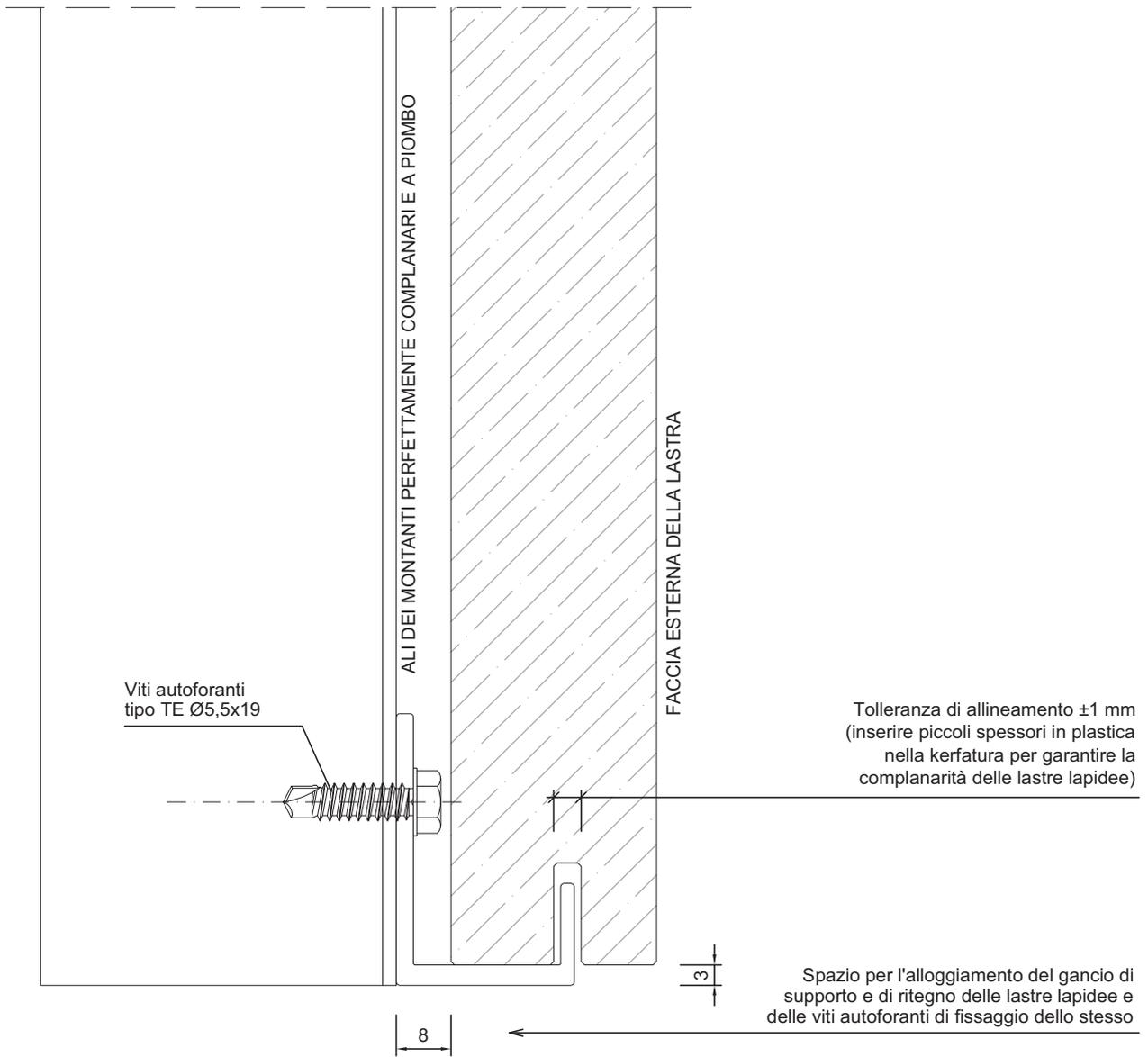
La kerfatura dovrà essere realizzata calibrando la macchina rispetto alla faccia esterna della lastra, in modo da recuperare all'interno le tolleranze di spessore della lastra lapidea (± 2 millimetri).

CLIENTE:  s.r.l.		COMMESSA: 120511	DESCRIZIONE: LAVORAZIONI TIPICHE SULLE LASTRE LAPIDEE Lastre kerfate di spessore 30 mm	SCALA: 1:1	ALBERTO CAMPAGNA INGEGNERE  <small>I-39068 Rovereto (TN) via Ergisto Bezzi, 30 tel./fax +39 0461 425287 alberto.campagna@ingpec.eu</small>
REV: 0001	DATA: 07.2012	AUTORE: ing. Campagna	FORMATO: UNI A4		

RISERVATI TUTTI I DIRITTI A TERMINE DI LEGGE: è vietata la riproduzione e la diffusione del presente elaborato non espressamente e preventivamente autorizzata dallo Studio di Ingegneria Alberto Campagna

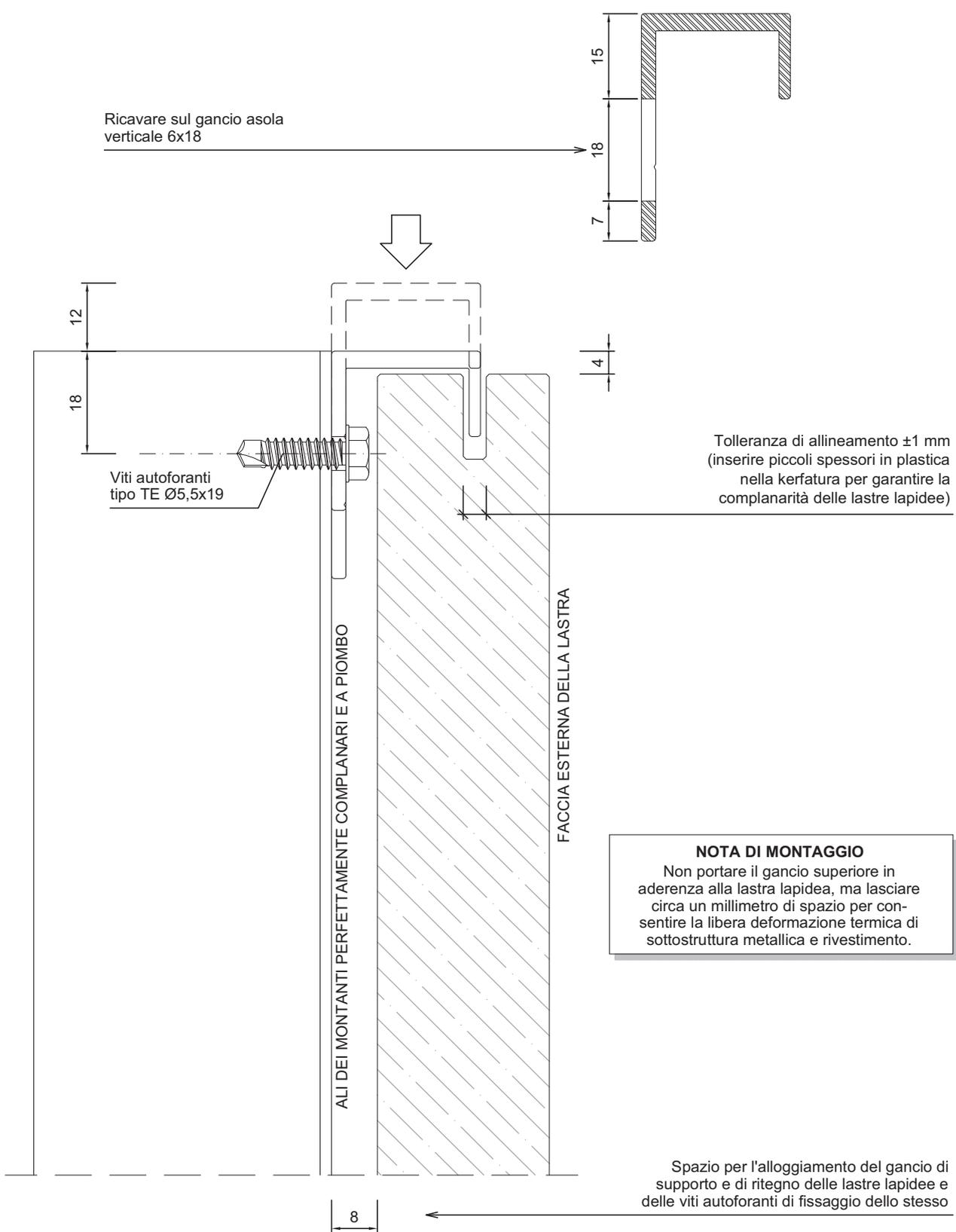


CLIENTE: 	COMMESSA: 120511	DESCRIZIONE: TECNICA DI INSTALLAZIONE DEL RIVESTIMENTO Sezione verticale intermedia tipica	SCALA: 1:1 FORMATO: UNI A4
REV: 0001	DATA: 07.2012	AUTORE: ing. Campagna	<p style="font-size: 8px;">I-39068 Rovereto (TN) via Ergisto Bezzi, 30 tel./fax +39 0461 425287 alberto.campagna@ingpec.eu</p>

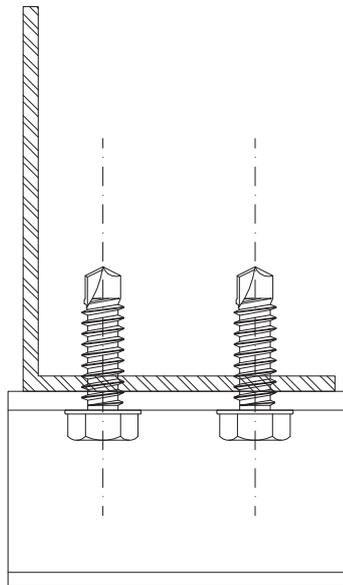
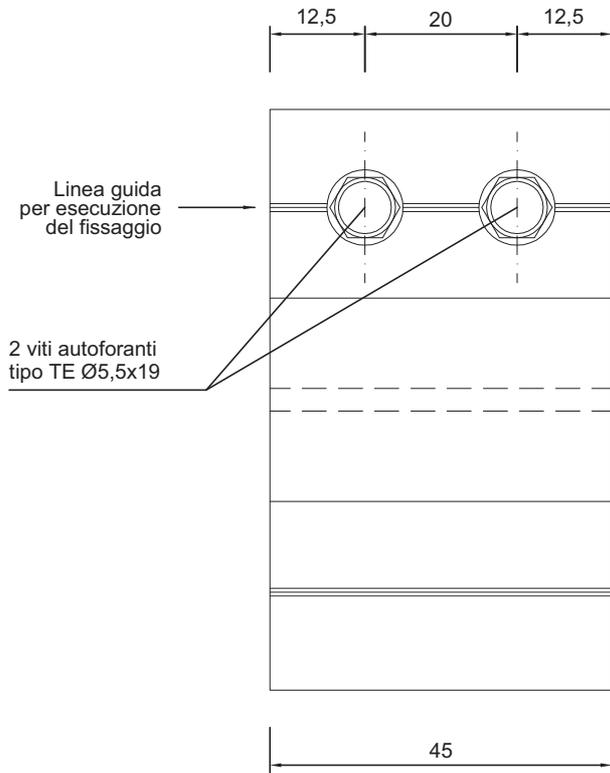


CLIENTE:  s.r.l.		COMMESSA: 120511	DESCRIZIONE: TECNICA DI INSTALLAZIONE DEL RIVESTIMENTO Sezione verticale inferiore tipica	SCALA: 1:1	ALBERTO CAMPAGNA INGEGNERE AC I-39068 Rovereto (TN) via Ergisto Bezzi, 30 tel./fax +39 0461 425287 alberto.campagna@ingpec.eu
REV: 0001	DATA: 07.2012	AUTORE: ing. Campagna		FORMATO: UNI A4	

RISERVATI TUTTI I DIRITTI A TERMINE DI LEGGE: è vietata la riproduzione e la diffusione del presente elaborato non espressamente e preventivamente autorizzata dallo Studio di Ingegneria Alberto Campagna



CLIENTE:  s.r.l.		COMMESSA: 120511	DESCRIZIONE: TECNICA DI INSTALLAZIONE DEL RIVESTIMENTO Sezione verticale superiore tipica	SCALA: 1:1	 ALBERTO CAMPAGNA INGEGNERE AC <small>I-38068 Rovereto (TN) via Ergisto Bezzi, 30 tel./fax +39 0461 425287 alberto.campagna@ingpec.eu</small>
REV: 0001	DATA: 07.2012	AUTORE: ing. Campagna		FORMATO: UNI A4	

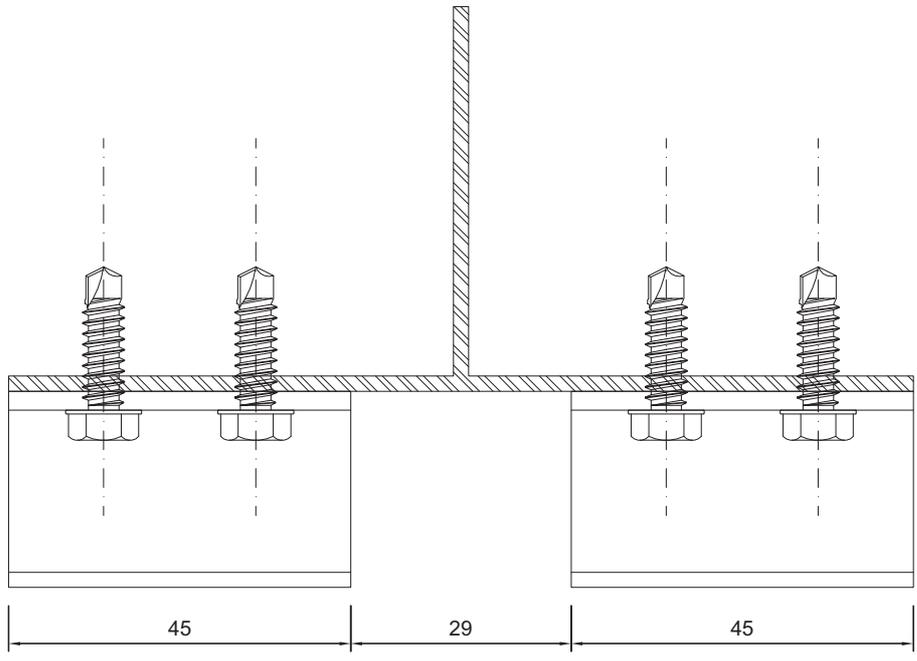
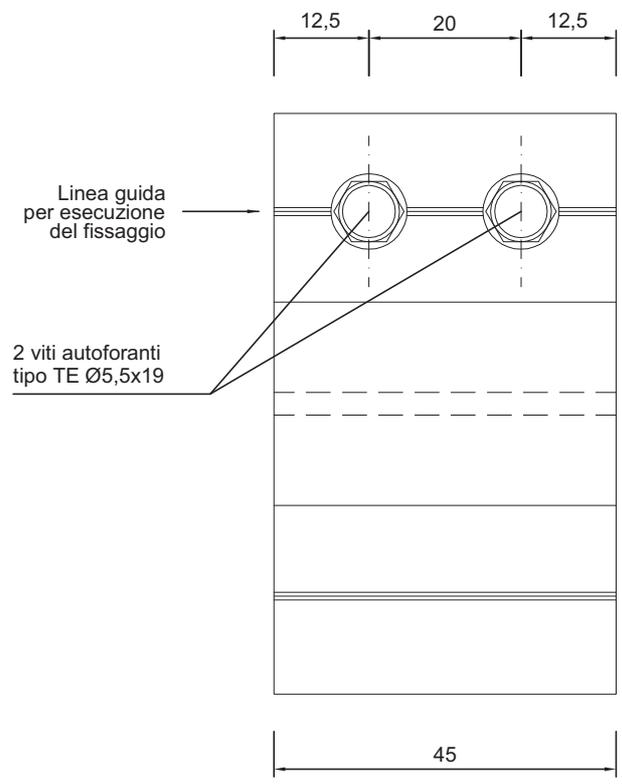


NOTA DI MONTAGGIO

Non inserire nessun elemento di spessoramento tra il gancio e il montante. In caso di disallineamento verticale del montante questo va corretto riallineando i vincoli tra montate e staffe di appensione e controvento.

CLIENTE: 		COMMESSA: 120511	DESCRIZIONE: FISSAGGIO DEL GANCIO DI SUPPORTO	SCALA: 1:1	 <small>I-39068 Rovereto (TN) via Ergisto Bezzi, 30 tel./fax +39 0461 425287 alberto.campagna@ingpec.eu</small>
REV: 0000	DATA: 06.2012	AUTORE: ing. Campagna	Soluzione tipica con gancio singolo di larghezza 45 millimetri applicato sul montante angolare	FORMATO: UNI A4	

RISERVATI TUTTI I DIRITTI A TERMINE DI LEGGE: è vietata la riproduzione e la diffusione del presente elaborato non espressamente e preventivamente autorizzata dallo Studio di Ingegneria Alberto Campagna

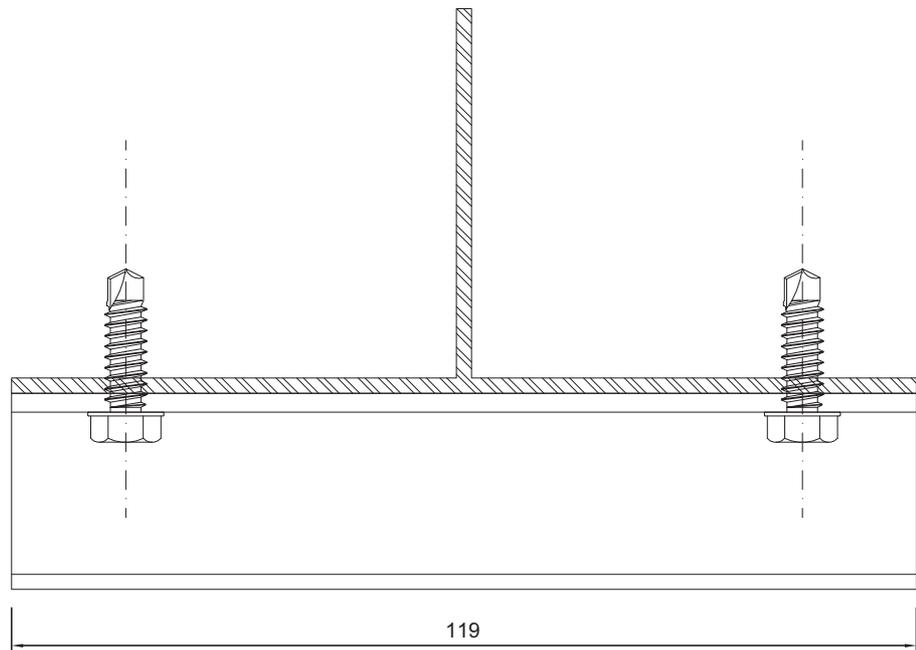
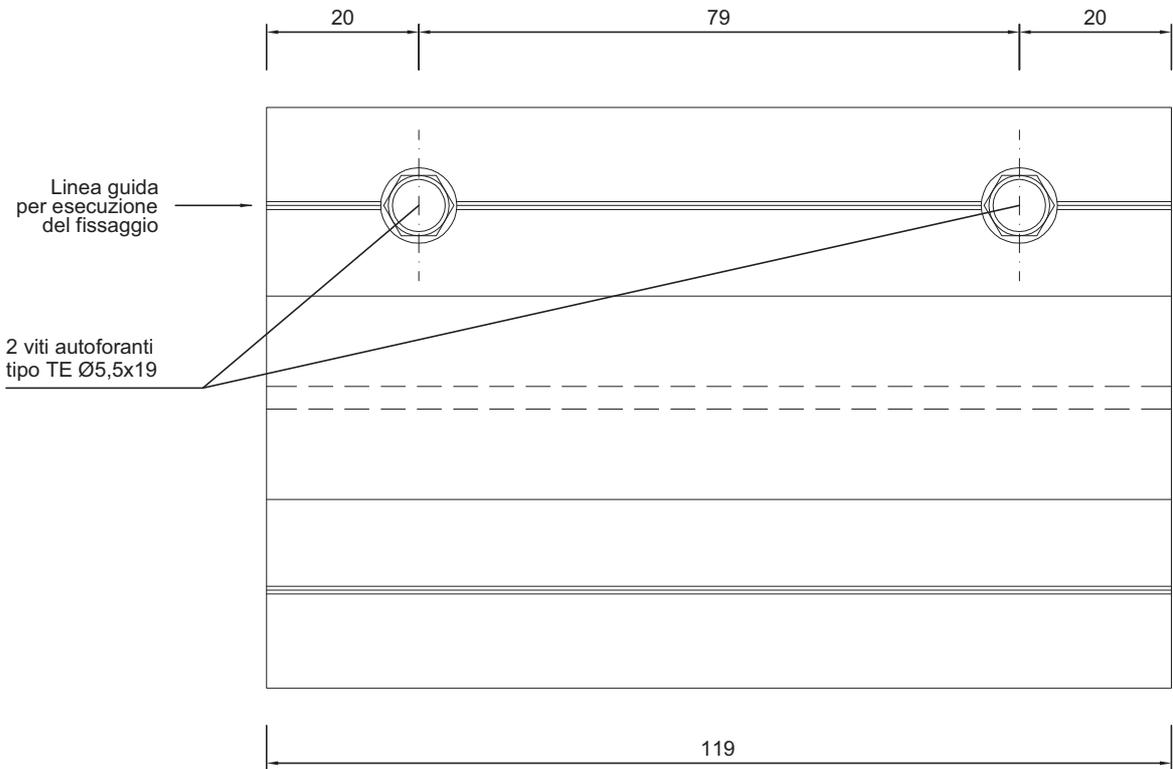


NOTA DI MONTAGGIO

Non inserire nessun elemento di spessoramento tra il gancio e il montante. In caso di disallineamento verticale del montante questo va corretto riallineando i vincoli tra montate e staffe di appensione e controvento.

CLIENTE:  s.r.l.		COMMESSA: 120511	DESCRIZIONE: FISSAGGIO DEL GANCIO DI SUPPORTO Soluzione tipica con due ganci singoli di larghezza 45 millimetri applicati sul montante a T	SCALA: 1:1	ALBERTO CAMPAGNA INGEGNERE  <small>I-39068 Rovereto (TN) via Ergisto Bezzi, 30 tel./fax +39 0461 425287 alberto.campagna@ingpec.eu</small>
REV: 0000	DATA: 06.2012	AUTORE: ing. Campagna	FORMATO: UNI A4		

RISERVATI TUTTI I DIRITTI A TERMINE DI LEGGE: è vietata la riproduzione e la diffusione del presente elaborato non espressamente e preventivamente autorizzata dallo Studio di Ingegneria Alberto Campagna



NOTA DI MONTAGGIO

Non inserire nessun elemento di spessoramento tra il gancio e il montante. In caso di disallineamento verticale del montante questo va corretto riallineando i vincoli tra montate e staffe di appensione e controvento.

CLIENTE:  s.r.l.		COMMESSA: 120511	DESCRIZIONE: FISSAGGIO DEL GANCIO DI SUPPORTO Soluzione tipica con gancio doppio di larghezza 119 millimetri applicato sul montante a T	SCALA: 1:1	 <small>I-39068 Rovereto (TN) via Ergisto Bezzi, 30 tel./fax +39 0461 425287 alberto.campagna@ingpec.eu</small>
REV: 0000	DATA: 06.2012	AUTORE: ing. Campagna	FORMATO: UNI A4		

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA

Ai sensi di quanto disposto nel Capitolo 10 delle Norme tecniche sulle costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008, per ogni struttura va indicato il programma delle manutenzioni.

La parte strutturale dell'opera di compone dei membrature metalliche in lega di alluminio, viteria autoforante e rivetti in acciaio inossidabile e fissaggi a parete in acciaio zincato con elementi separatori in nylon.

Le membrature in lega di alluminio, così come viteria in acciaio inossidabile, non temono i fenomeni di corrosione, in quanto la lega di alluminio è autopassivante e già invecchiata artificialmente mediante i processi di estrusione e di tempra, mentre l'acciaio inossidabile di sua natura non ossida.

Per i fissaggi a parete si è previsto l'impiego di bulloneria e viteria in acciaio zincato. Le valutazioni sono state mosse sostanzialmente dai seguenti motivi:

- l'acciaio zincato fornisce prestazioni meccaniche superiori all'acciaio inossidabile;
- il tipo di zincatura sulla bulloneria e della viteria è estremamente resistente nel tempo;
- nessun taglio verrà effettuato in cantiere su barre e viti in acciaio zincato, garantendo pertanto la continuità dello strato protettivo;
- l'atmosfera del sito di costruzione non è particolarmente aggressiva;
- la zincatura a contatto con il calcestruzzo si pone in un buon equilibrio galvanico;
- è sempre inibito il contatto tra acciaio zincato e lega di alluminio mediante l'inserimento di elementi separatori in nylon.

Per le ragioni suesposte, non si individuano specifici interventi manutentivi cui sottoporre la sottostruttura metallica della facciata ventilata in ordine al controllo di fenomeni corrosivi e di invecchiamento dei materiali.

Il componente edilizio sarà pertanto oggetto di controlli visivi eseguiti sul rivestimento con cadenza biennale e con controllo decennale a campione delle strutture, ottenuto mediante smontaggio e rimontaggio localizzato di elementi di rivestimento. Nel primo caso si richiede l'intervento di un tecnico specializzato, mentre in occasione dei controlli decennali dovrà intervenire una ditta qualificata nei lavori di costruzione delle facciate ventilate.

Naturalmente dovranno essere disposti controlli specifici in seguito ad eventi eccezionali di particolare entità quali trombe d'aria, scosse sismiche, urti di veicoli contro la parete, esposizione al fuoco della facciata.

Nel caso gli interventi ispettivi o manutentivi dovranno essere rispettate le prescrizioni riportate nelle singole schede del presente manuale di montaggio e di manutenzione. In particolar modo per tutte le operazioni che dovessero comportare la rimozione di viteria autoforante, si prescrive di sostituire i connettori rimossi con viti autoforanti di diametro leggermente superiore, o con rivetti, o con bulloni M5 dotati di dado, al fine di salvaguardare la garanzia di tenuta del mezzo di unione su un foro inevitabilmente rovinato dall'estrazione della vite autoforante. Tutti i connettori utilizzati dovranno essere realizzati in acciaio inossidabile.

CLIENTE:  s.r.l.	COMMESSA: 120511	DESCRIZIONE: PROGRAMMA DI MANUTENZIONE Note sulla parte strutturale dell'Opera	SCALA: -	 ALBERTO CAMPAGNA INGEGNERE AC I-39068 Rovereto (TN) via Ergisto Bezzi, 30 tel./fax +39 0461 425287 alberto.campagna@ingpec.eu
REV: 0000	DATA: 06.2012	AUTORE: ing. Campagna	FORMATO: UNI A4	