

AFFIDATARIO DEI LAVORI DI COSTRUZIONE DELLE FACCIATE VENTILATE:

ISVIP System s.r.l.

67010 L'AQUILA - Zona industriale di Bazzano

FORNITORE DELLA SOTTOSTRUTTURA METALLICA E SUBMANDATARIO DELLA PROGETTAZIONE DELLE FACCIATE VENTILATE:

Facciate 20 late s.r.l.

95121 Catania - Via Dittaino, 16

COMUNE:

Comune di ROMA

PROVINCIA:

Provincia di ROMA

OGGETTO GENERALE DEI LAVORI:

LAVORI DI COSTRUZIONE DI UN NUOVO ALBERGO
sito in via Massimiliano Massimo

COMMITTENTE GENERALE DELL'OPERA:

Collegio di Mondragone della Compagnia di Gesù
 ISTITUTO MASSIMILIANO MASSIMO - via Massimiliano Massimo, 7 - ROMA

PARTNER TECNICI



ALBERTO CAMPAGNA INGEGNERE

I-38068 Rovereto (TN) - via Ergisto Bezzi, 28-30
 tel./fax: +39.0464.425287
 campagna.ing@tiscali.it

IL TECNICO:



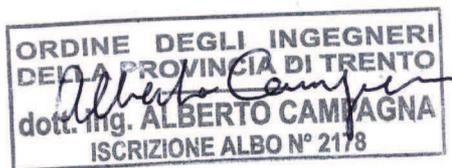
FRANCESCO CATANIA INGEGNERE

c/o Facciate 20 late S.r.l. - I-95121 Catania - Via Dittaino, 16
 tel./fax: +39.095.2161685
 cicciohm@inwind.it



ALESSANDRO TOMASI PERITO INDUSTRIALE

I-38068 Rovereto (TN) - via Lavini, 11
 tel.: +39.0464.423368 - fax: +39.0464.401099
 alessandro.tomasi.11@gmail.com



FIRMA PER PRESA VISIONE ED ACCETTAZIONE DELL'ELABORATO PROGETTUALE:

.....
 IMPRESA COMMITTENTE

.....
 DIREZIONE LAVORI

8						
7						
6						
5						
4						
3						
2						
1						
0	AC	Alberto Campagna	Alberto Campagna	Prima emissione dell'elaborato		29/04/2011
REV.	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO	DESCRIZIONE MODIFICA	DATA	

PARTI D'OPERA:

PROGETTO COSTRUTTIVO DELLE FACCIATE VENTILATE

DESCRIZIONE:

FASCICOLO DEI PARTICOLARI
COSTRUTTIVI

MANUALE DI MONTAGGIO
E DI MANUTENZIONE

Data:

04.2011

Aggiornamento:

-

ELABORATO:

pac.T01

Scala:

varie

Rif. Commessa:

110426

Formato:

UNI A4

Numero pagine:

35

compresa la presente

CODICE ELABORATO:

110426

CST

PAC

TAV01

0

IN SOSTITUZIONE DELL'ELABORATO:

SOSTITUITO DALL'ELABORATO:

PREMESSA:

Il presente MANUALE DI MONTAGGIO E DI MANUTENZIONE raccoglie i dettagli costruttivi funzionali al corretto montaggio della facciata ventilata.

Il fascicolo va utilizzato in combinazione con le tavole grafiche illustrative del progetto architettonico costruttivo e degli schemi di montaggio della sottostruttura metallica; è pertanto necessario che esso sia preventivamente illustrato alle maestranze incaricate del montaggio ed in loro possesso durante la posa in opera dei vari elementi costituenti la facciata.

Il presente documento contiene anche le informazioni utili alla manutenzione futura della facciata e dovrà essere conservato nel Fascicolo del fabbricato dal Committente generale dell'opera.

PARTE GENERALE

CODICE SEZIONE	DESCRIZIONE DELLE SCHEDE	
G01	Nota generale ed indice dei contenuti	■
G02	Sezione tipica della facciata ventilata	■
G03	Criteri di montaggio della struttura metallica principale di supporto	■
G04	Piano di manutenzione della parte strutturale dell'opera	■

PARTE A: Definizione degli elementi costituenti la sottostruttura metallica

CODICE SEZIONE	DESCRIZIONE DELLE SCHEDE	
A01	Staffe di vincolo e supporto della sottostruttura metallica al manufatto edilizio	■
A02	Profili continui	■
A03	Pezzi speciali per il fissaggio del rivestimento	■
A04	Ancoranti	■
A05	Viteria	■
A06	Rivetti	□
A07	Accessori	■

PARTE B: Definizione degli schemi di montaggio tipici

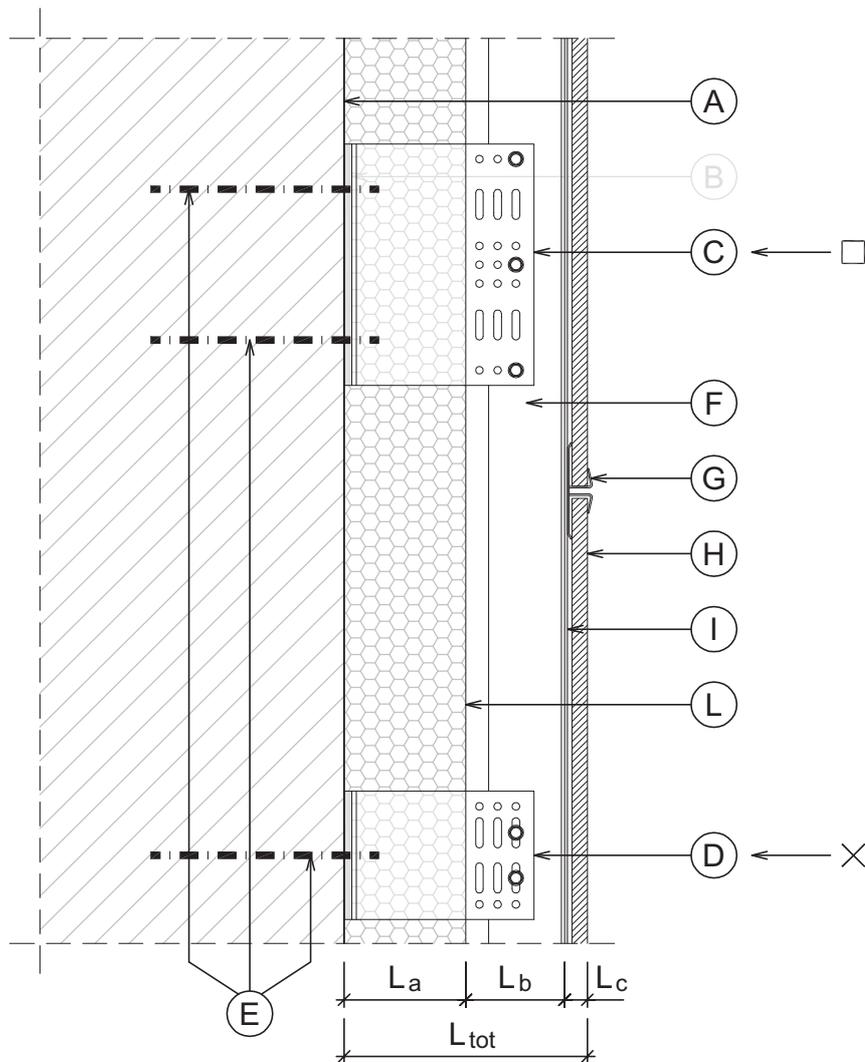
CODICE SEZIONE	DESCRIZIONE DELLE SCHEDE	
B01	Schemi di montaggio tipici della struttura principale (staffe e montanti)	■
B02	Schemi di montaggio tipici del rivestimento e della struttura di fissaggio	■
B03	Particolari di montaggio della struttura in corrispondenza delle aperture	□ → Nota 1
B04	Particolari di montaggio in corrispondenza degli spigoli della facciata	□ → Nota 1
B05	Particolari di montaggio chiusure inferiori e superiori della facciata	□ → Nota 1
B06	Giunti di dilatazione e giunti di collegamento	■
B07	Modalità di taglio e di prolungamento dell'ala a sbalzo delle staffe	■

Nota 1: Particolari definiti nei dettagli costruttivi del progetto architettonico costruttivo.

LEGENDA:	Elemento presente in progetto	■	Elemento non presente in progetto	□
----------	-------------------------------	---	-----------------------------------	---

CODICE SCHEDA: PAC-G01-002A	REDATTO: ing. Campagna	DESCRIZIONE: PREMESSA ED INDICE DEI CONTENUTI	SCALA: -	SEZIONE: G01
REV: 0001	DATA: 04.2011	APPROVATO: 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



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

<p>GEOMETRIA:</p> <p>Spessore del pacchetto di coibentazione (L) **</p> <p>Ingombro aggiuntivo della sottostruttura metallica principale*</p> <p>Spessore degli elementi funzionali del rivestimento (G+H+I)</p> <p>Spessore di progetto della facciata ventilata*</p>	<p>$L_a = 40 \text{ mm}$</p> <p>$L_b = 65 \text{ mm}$</p> <p>$L_c = 15 \text{ mm}$</p> <p>$L_{tot} = 110 \text{ mm}$</p>		
<p>LEGENDA:</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;"> <p>(A) PARETE DI SUPPORTO</p> <p>(B) THERMOSTOP</p> <p>(C) STAFFA DI PUNTO FISSO</p> <p>(D) STAFFA DI PUNTO MOBILE</p> <p>(E) ANCORANTI</p> <p>(F) MONTANTE</p> <p>(G) FISSAGGIO DEL RIVESTIMENTO</p> <p>(H) PANNELLO DI RIVESTIMENTO</p> <p>(I) STRISCIA ADESIVA IN POLIETILENE</p> <p>(L) PACCHETTO DI COIBENTAZIONE</p> </td> <td style="width: 70%;"> <p>Murature in laterizio alveolare</p> <p>Travi e cordoli di bordo in calcestruzzo armato</p> <p><input type="checkbox"/> Taglio termico per staffe di punto fisso e mobile (→ Sezione A07)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Simbolo sugli schemi di montaggio: <input type="checkbox"/> (→ Sezione A01)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Simbolo sugli schemi di montaggio: <input checked="" type="checkbox"/> (→ Sezione A01)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> (→ Sezione A04)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> (→ Sezione A02)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Gancio a vista (→ Sezione A03)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Piastrelle di travertino di spessore 10 mm** (→ Nota a pie' pagina)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> (→ Sezione A07)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pannello in lana di vetro ISOVER X60 VN** (→ Nota a pie' pagina)</p> </td> </tr> </table>		<p>(A) PARETE DI SUPPORTO</p> <p>(B) THERMOSTOP</p> <p>(C) STAFFA DI PUNTO FISSO</p> <p>(D) STAFFA DI PUNTO MOBILE</p> <p>(E) ANCORANTI</p> <p>(F) MONTANTE</p> <p>(G) FISSAGGIO DEL RIVESTIMENTO</p> <p>(H) PANNELLO DI RIVESTIMENTO</p> <p>(I) STRISCIA ADESIVA IN POLIETILENE</p> <p>(L) PACCHETTO DI COIBENTAZIONE</p>	<p>Murature in laterizio alveolare</p> <p>Travi e cordoli di bordo in calcestruzzo armato</p> <p><input type="checkbox"/> Taglio termico per staffe di punto fisso e mobile (→ Sezione A07)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Simbolo sugli schemi di montaggio: <input type="checkbox"/> (→ Sezione A01)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Simbolo sugli schemi di montaggio: <input checked="" type="checkbox"/> (→ Sezione A01)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> (→ Sezione A04)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> (→ Sezione A02)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Gancio a vista (→ Sezione A03)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Piastrelle di travertino di spessore 10 mm** (→ Nota a pie' pagina)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> (→ Sezione A07)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pannello in lana di vetro ISOVER X60 VN** (→ Nota a pie' pagina)</p>
<p>(A) PARETE DI SUPPORTO</p> <p>(B) THERMOSTOP</p> <p>(C) STAFFA DI PUNTO FISSO</p> <p>(D) STAFFA DI PUNTO MOBILE</p> <p>(E) ANCORANTI</p> <p>(F) MONTANTE</p> <p>(G) FISSAGGIO DEL RIVESTIMENTO</p> <p>(H) PANNELLO DI RIVESTIMENTO</p> <p>(I) STRISCIA ADESIVA IN POLIETILENE</p> <p>(L) PACCHETTO DI COIBENTAZIONE</p>	<p>Murature in laterizio alveolare</p> <p>Travi e cordoli di bordo in calcestruzzo armato</p> <p><input type="checkbox"/> Taglio termico per staffe di punto fisso e mobile (→ Sezione A07)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Simbolo sugli schemi di montaggio: <input type="checkbox"/> (→ Sezione A01)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Simbolo sugli schemi di montaggio: <input checked="" type="checkbox"/> (→ Sezione A01)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> (→ Sezione A04)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> (→ Sezione A02)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Gancio a vista (→ Sezione A03)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Piastrelle di travertino di spessore 10 mm** (→ Nota a pie' pagina)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> (→ Sezione A07)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pannello in lana di vetro ISOVER X60 VN** (→ Nota a pie' pagina)</p>		
<p>NOTE:</p> <p>Elemento presente in progetto <input checked="" type="checkbox"/> Elemento non presente in progetto <input type="checkbox"/></p> <p>*) Misura nominale modificabile per la corretta messa a piombo del rivestimento</p> <p>**) Elementi costitutivi della facciata ventilata non oggetto della presente progettazione costruttiva: ogni riferimento è indicato in applicazione di quanto previsto nel progetto in appalto e/o stabilito dalla Direzione Lavori.</p>			

<p>CODICE SCHEDA:</p> <p>PAC-G02-001A</p>	<p>REDATTO:</p> <p>ing. Campagna</p>	<p>DESCRIZIONE:</p> <p>SEZIONE TIPICA DELLA FACCIATA VENTILATA</p>	<p>SCALA:</p> <p>a vista</p>	<p>SEZIONE:</p>
<p>REV:</p> <p>0001</p>	<p>DATA:</p> <p>04.2011</p>	<p>APPROVATO:</p> <p>ing. Campagna</p>	<p>FORMATO:</p> <p>UNI A4</p>	<p>G02</p>

CRITERI DI PROGETTAZIONE

La sottostruttura metallica è dimensionata secondo la buona regola costruttiva ed in applicazione delle clausole contrattuali e delle prescrizioni fornite dai produttori dei materiali.

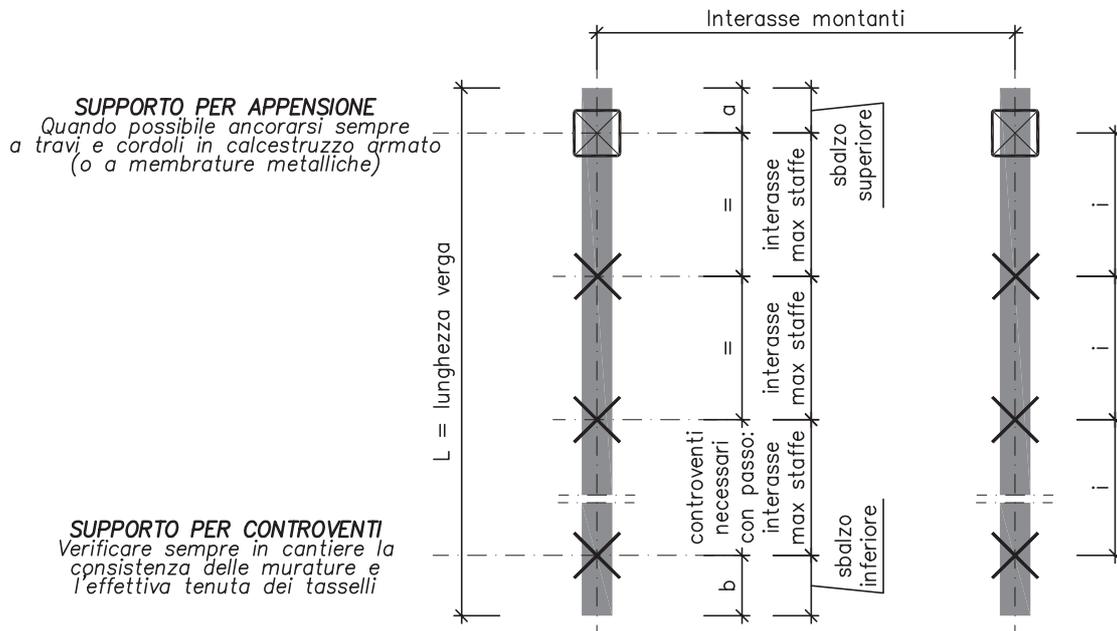
Per il dettaglio dei calcoli statici e la certificazione del rispetto dei livelli di sicurezza minimi dettati dalle vigenti normative strutturali, fare riferimento alla

RELAZIONE DI ASSEVERAZIONE STATICA a firma di ingegnere abilitato.

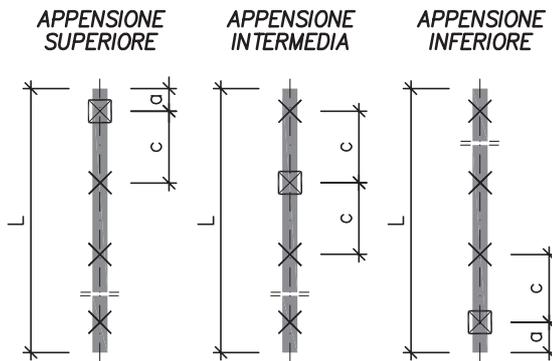
SCHEMA DI POSA DEI MONTANTI E DELLE STAFFE

Gli schemi di posa della sottostruttura metallica principale sono riportati sugli elaborati grafici illustrativi classificati con il codice breve **str.Txx**, dove xx è un numero progressivo (01, 02, ecc.). L'interasse e la tipologia dei montanti, la posizione, il numero e il tipo di staffe di appensione e controvento sono definiti in relazione alle specifiche del rivestimento, alle condizioni ventose, alle caratteristiche della struttura di supporto cui si vincola la sottostruttura metallica della facciata ventilata.

La simbologia adottata è quella riportata nello schema tipico che segue.



POSSIBILI CONFIGURAZIONI DI POSA



NOTA BENE:

Nel caso di posa della staffa di appensione su murature in blocchi, occorre prestare attenzione alle limitazioni imposte su:

- lunghezza complessiva della verga (L);
- interasse dei controventi vicini (c);
- sbalzo oltre il vincolo di appensione (a).

ATTENZIONE!

Lungo la facciata i montanti devono essere suddivisi in verghe di lunghezza non superiore a L. Tra un montante ed il successivo lasciare sempre uno spazio pari a circa 20 mm, ove non altrimenti specificato, per garantire la presenza di un GIUNTO DI DILATAZIONE.

CODICE SCHEDA: PAC-G03-003A	REDATTO: ing. Campagna	DESCRIZIONE: CRITERI BASE DI MONTAGGIO DELLA SOTTOSTRUTTURA METALLICA PRINCIPALE DI SUPPORTO	SCALA: a vista	SEZIONE:
REV: 0000	DATA: 04.2011	APPROVATO: ing. Campagna	FORMATO: UNI A4	G03

LIMITAZIONE ALLA LUNGHEZZA DELLE VERGHE

Montanti con vincolo di appensione su cordolo in calcestruzzo	$L \leq 4500 \text{ mm}$
Montanti con vincolo di appensione su muratura in laterizio alveolare	$L \leq 1200 \text{ mm}$

LIMITAZIONE ALL'INTERASSE DEI CONTROVENTI ED AGLI SBALZI

FACCIATA NORD - condizione fascia sommitale

Interasse staffe di controvento	$i \leq 450 \text{ mm}$
Limitazione sbalzo superiore ed inferiore del montante	$a, b \leq 225 \text{ mm}$
Interasse prime staffe di controvento per posa vincolo di appensione su muratura	$c \leq 150 \text{ mm}$
Limitazione sbalzo del montante per vincolo di appensione superiore o inferiore	$a \leq 100 \text{ mm}$

FACCIATA NORD - condizione fascia inferiore

Interasse staffe di controvento	$i \leq 480 \text{ mm}$
Limitazione sbalzo superiore ed inferiore del montante	$a, b \leq 240 \text{ mm}$
Interasse prime staffe di controvento per posa vincolo di appensione su muratura	$c \leq 150 \text{ mm}$
Limitazione sbalzo del montante per vincolo di appensione superiore o inferiore	$a \leq 100 \text{ mm}$

FACCIATA SUD - condizione fascia sommitale

Interasse staffe di controvento	$i \leq 540 \text{ mm}$
Limitazione sbalzo superiore ed inferiore del montante	$a, b \leq 270 \text{ mm}$
Interasse prime staffe di controvento per posa vincolo di appensione su muratura	$c \leq 150 \text{ mm}$
Limitazione sbalzo del montante per vincolo di appensione superiore o inferiore	$a \leq 150 \text{ mm}$

FACCIATA SUD - condizione fascia inferiore

Interasse staffe di controvento	$i \leq 680 \text{ mm}$
Limitazione sbalzo superiore ed inferiore del montante	$a, b \leq 340 \text{ mm}$
Interasse prime staffe di controvento per posa vincolo di appensione su muratura	$c \leq 150 \text{ mm}$
Limitazione sbalzo del montante per vincolo di appensione superiore o inferiore	$a \leq 200 \text{ mm}$

I parametri geometrici di installazione nelle zone intermedie di facciata devono essere ricavati per interpolazione lineare dei valori estremi riferiti alla fascia superiore ed alla fascia inferiore della facciata ventilata.

NOTA BENE:

Per il significato dei simboli e le prescrizioni di posa dei vincoli fare riferimento alla scheda precedente della presente sezione G03 del manuale di montaggio e di manutenzione.

CODICE SCHEDA: PAC-G03-003B		REDATTO: ing. Campagna	DESCRIZIONE: LIMITAZIONE ALLA LUNGHEZZA DEI MONTANTI ED ALL'INTERASSE DELLE STAFFE	SCALA: a vista	SEZIONE:
REV: 0000	DATA: 04.2011	APPROVATO: ing. Campagna		FORMATO: UNI A4	G03

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 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.

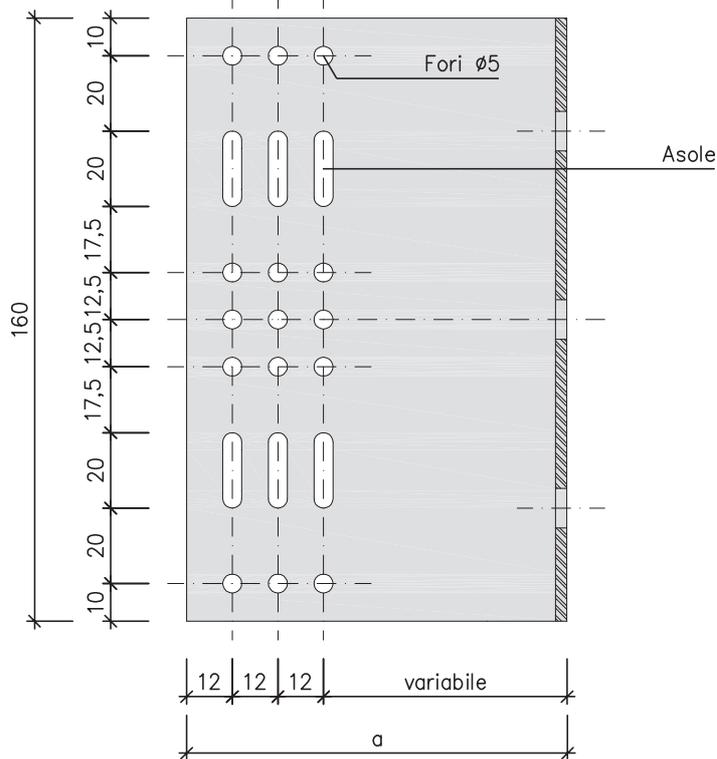
Naturalmente dovranno essere disposti controlli specifici in seguito ad eventi eccezionali di particolare entità quali trombe d'aria, scosse sismiche, urti di veicoli contro la parete, esposizione al fuoco della facciata.

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.

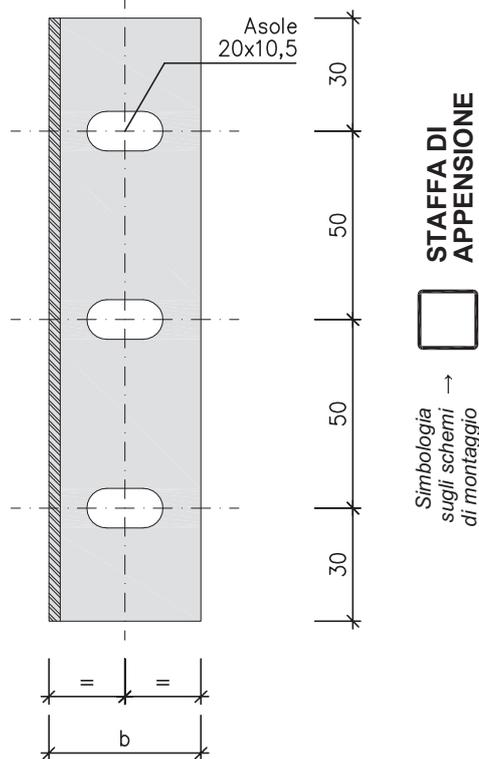
CODICE SCHEDA: PAC-G04-001A		REDATTO: ing. Campagna	DESCRIZIONE: PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA	SCALA: -	SEZIONE: G04
REV: 0000	DATA: 11.2010	APPROVATO: ing. Campagna		FORMATO: UNI A4	

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

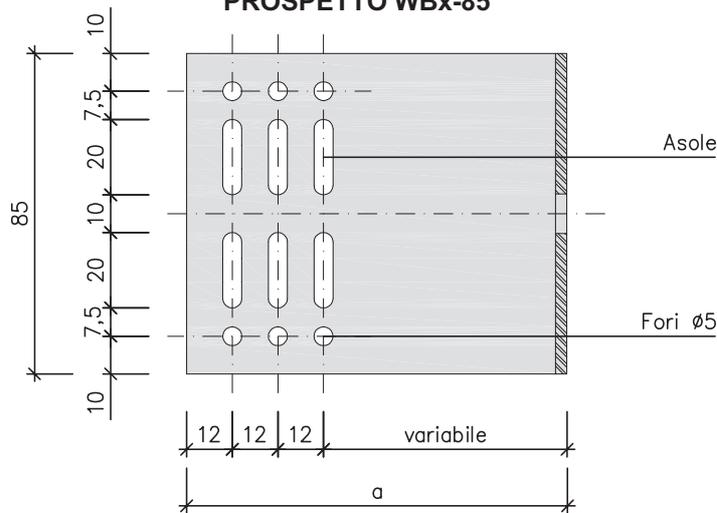


VISTA LATERALE WBx-160

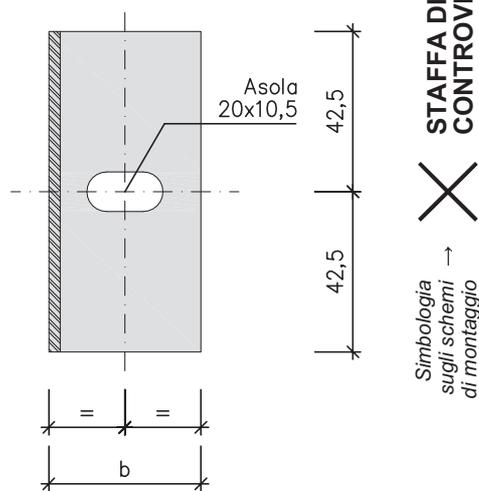


STAFFA DI APPENSIONE
 Simbologia sugli schemi di montaggio →

PROSPETTO WBx-85

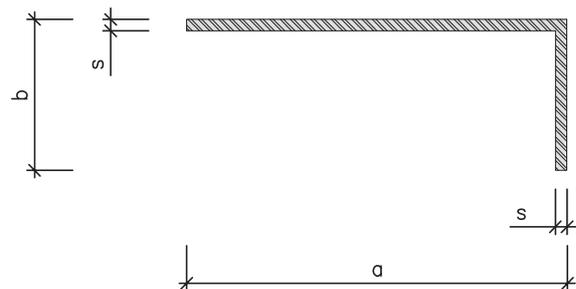


VISTA LATERALE WBx-85



STAFFA DI CONTROVENTO
 Simbologia sugli schemi di montaggio →

PIANTA WBx-85/160



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

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

CODICE SCHEDA: PAC-A01-001A		REDATTO: ing. Campagna	DESCRIZIONE: STAFFE A SQUADRETTA IN LEGA DI ALLUMINIO	SCALA: 1:2	SEZIONE: A01
REV: 0001	DATA: 02.2011	APPROVATO: ing. Campagna	Codice identificativo: WBx L=85/160 mm Produttore: Systea® DWS Pohl GmbH	FORMATO: UNI A4	

Simbologia
sugli schemi
di montaggio →



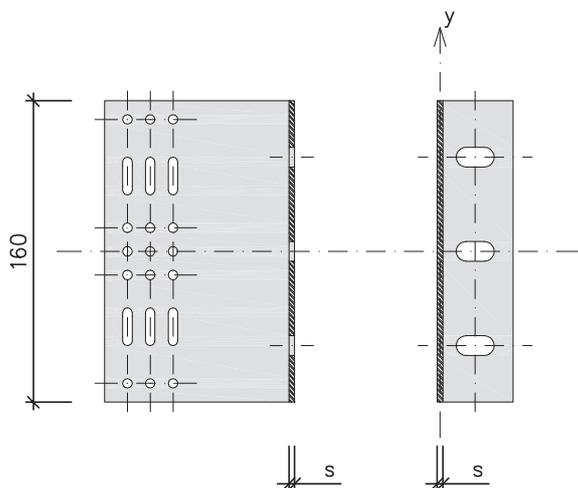
**STAFFA DI
APPENSIONE**

Simbologia
sugli schemi
di montaggio →

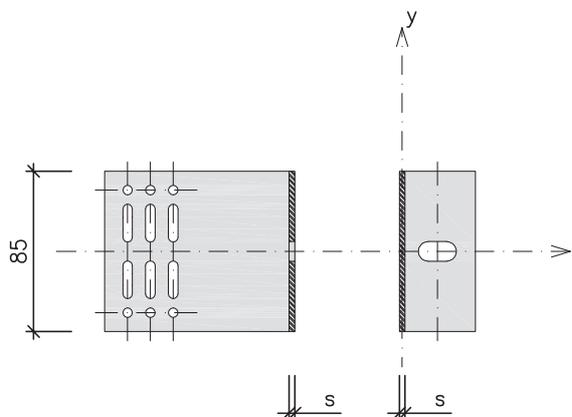


**STAFFA DI
CONTROVENTO**

STAFFE WBx H=160 mm



STAFFE WBx H=85 mm

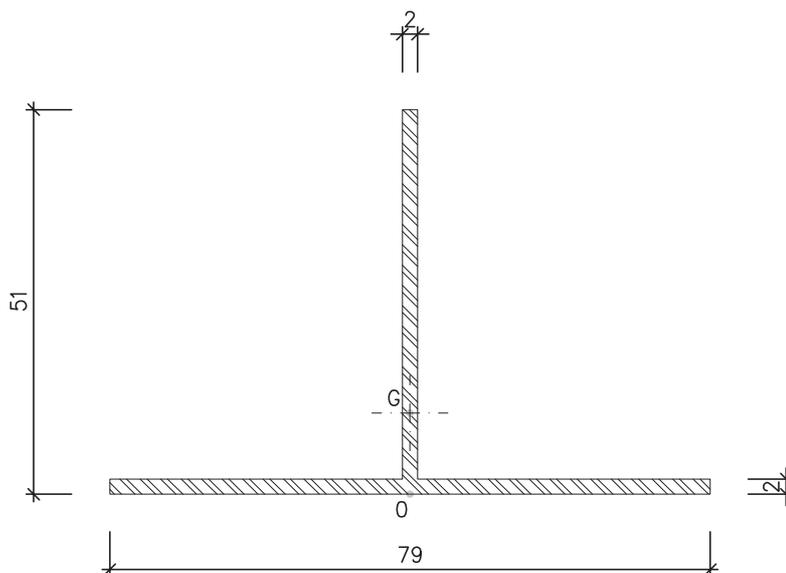


MATERIALE: Lega di alluminio da estrusione EN AW 6063 T66
Carico unitario di rottura a trazione $f_t \geq 245 \text{ N/mm}^2$
Carico unitario di scostamento dalla proporzionalità 0,2% $f_y \geq 200 \text{ N/mm}^2$

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

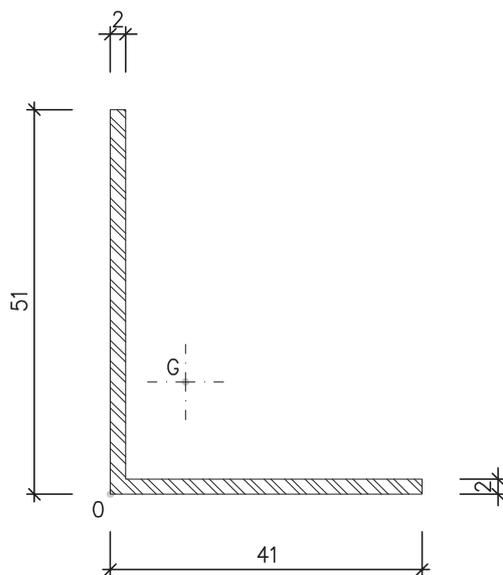
RISERVATI TUTTI I DIRITTI A TERMINE DI LEGGE: è vietata la riproduzione e la diffusione del presente elaborato non espressamente e preventivamente autorizzata dallo Studio di Ingegneria Alberto Campagna

CODICE SCHEDA: PAC-A01-001B		REDATTO: ing. Campagna	DESCRIZIONE: CARATTERISTICHE STATICHE STAFFE TIPO WBx	SCALA: 1:4	SEZIONE: A01
REV: 0001	DATA: 02.2011	APPROVATO: ing. Campagna	Codice identificativo: WBx L=160 - 85 mm Produttore: Systea® DWS Pohl GmbH	FORMATO: UNI A4	



MATERIALE:	Lega di alluminio da estrusione EN AW 6060 T66	
	Carico unitario di rottura a trazione	$f_t \geq 215 \text{ N/mm}^2$
	Carico unitario di scostamento dalla proporzionalità 0,2%	$f_y \geq 160 \text{ N/mm}^2$
GEOMETRIA:	Area sezione normale	$A_n = 256 \text{ mm}^2$
	Ascissa baricentro	$x_G = 0,000 \text{ mm}$
	Ordinata baricentro	$y_G = 10,762 \text{ mm}$
	Momento di inerzia rispetto all'asse x baricentrico	$J_x = 58991 \text{ mm}^4$
	Momento di inerzia rispetto all'asse y baricentrico	$J_y = 82206 \text{ mm}^4$
	Modulo di resistenza rispetto all'asse x baricentrico	$W_x = 1466 \text{ mm}^3$
	Modulo di resistenza rispetto all'asse y baricentrico	$W_y = 2081 \text{ mm}^3$
PESO:	Massa per unità di lunghezza del profilo	$\rho = 0,691 \text{ kg/m}$

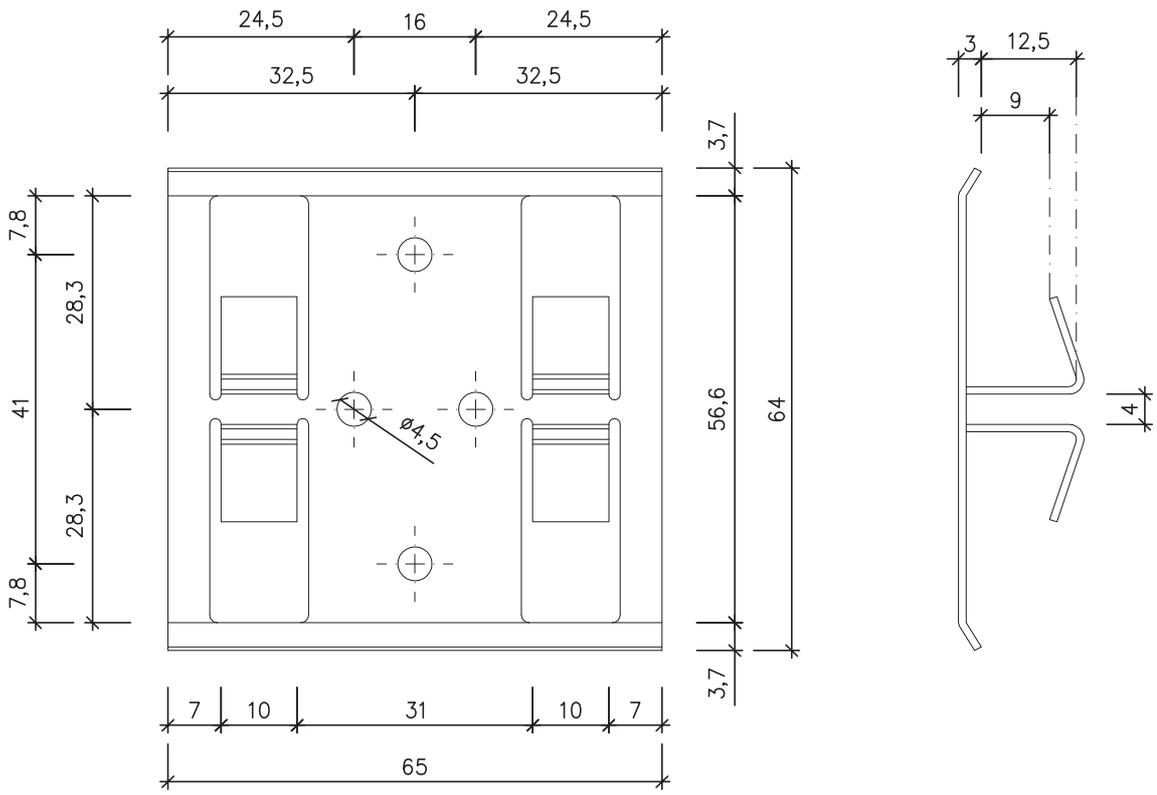
CODICE SCHEDA: PAC-A02-001E		REDATTO: ing. Campagna	DESCRIZIONE: MONTANTE T AD ALI MEDIE Codice identificativo: T79/51 Produttore: Pasturi® srl	SCALA: 1:1	SEZIONE:
REV: 0000	DATA: 04.2011	APPROVATO: ing. Campagna		FORMATO: UNI A4	A02



MATERIALE:	Lega di alluminio da estrusione EN AW 6060 T66	
	Carico unitario di rottura a trazione	$f_t \geq 215 \text{ N/mm}^2$
	Carico unitario di scostamento dalla proporzionalità 0,2%	$f_y \geq 160 \text{ N/mm}^2$
GEOMETRIA:	Area sezione normale	$A_n = 180 \text{ mm}^2$
	Ascissa baricentro	$x_G = 9,883 \text{ mm}$
	Ordinata baricentro	$y_G = 14,883 \text{ mm}$
	Momento di inerzia rispetto all'asse x baricentrico	$J_x = 48666 \text{ mm}^4$
	Momento di inerzia rispetto all'asse y baricentrico	$J_y = 28496 \text{ mm}^4$
	Modulo di resistenza rispetto all'asse x baricentrico	$W_x = 1347 \text{ mm}^3$
	Modulo di resistenza rispetto all'asse y baricentrico	$W_y = 916 \text{ mm}^3$
PESO:	Massa per unità di lunghezza del profilo	$\rho = 0,486 \text{ kg/m}$

CODICE SCHEDA: PAC-A02-002D		REDATTO: ing. Campagna	DESCRIZIONE: MONTANTE ANGOLARE Codice identificativo: L41/51 Produttore: Pasturi® srl	SCALA: 1:1	SEZIONE:
REV: 0000	DATA: 04.2011	APPROVATO: ing. Campagna		FORMATO: UNI A4	A02

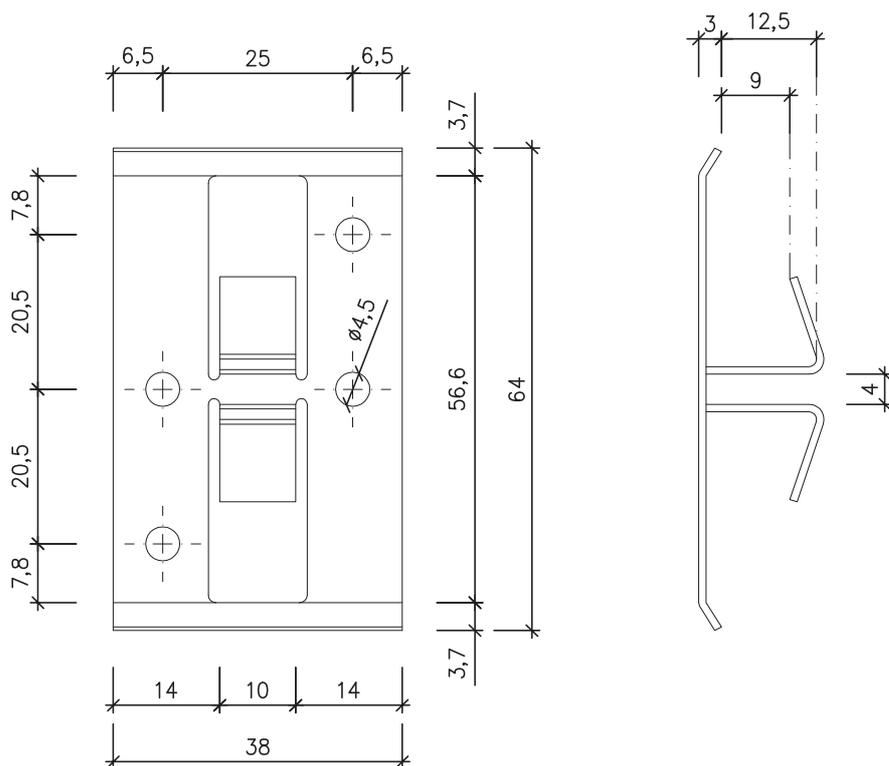
RISERVATI TUTTI I DIRITTI A TERMINE DI LEGGE: è vietata la riproduzione e la diffusione del presente elaborato non espressamente e preventivamente autorizzata dallo Studio di Ingegneria Alberto Campagna



MATERIALE:	Acciaio inossidabile AISI 304 - EN standard 1.4301 (X5CrNi18-10)		
	Carico unitario di rottura a trazione	$f_t \geq$	500 N/mm ²
	Carico unitario di scostamento dalla proporzionalità 0,2%	$f_y \geq$	190 N/mm ²

NOTE DI IMPIEGO	
- Spessore minimo della piastrella	9 mm
- Spessore massimo della piastrella	11 mm
- Valore minimo della fuga orizzontale tra le piastrelle	8 mm
- Valore massimo consigliato della fuga orizzontale tra le piastrelle	12 mm

CODICE SCHEDA: PAC-A03-001A		REDATTO: ing. Campagna	DESCRIZIONE: GANCIO INTERMEDIO DOPPIO PER CERAMICA Codice identificativo: MG-KEM-11 Produttore: MAGE® Alu Systems GmbH	SCALA: 1:1	SEZIONE:
REV: 0001	DATA: 04.2011	APPROVATO: ing. Campagna		FORMATO: UNI A4	A03



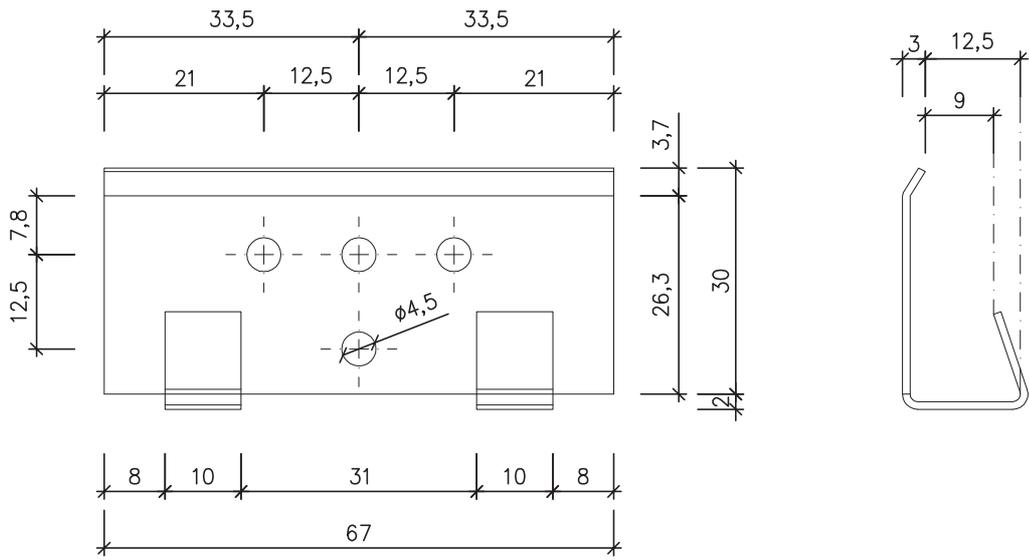
MATERIALE:	Acciaio inossidabile AISI 304 - EN standard 1.4301 (X5CrNi18-10)		
	Carico unitario di rottura a trazione	$f_t \geq$	500 N/mm ²
	Carico unitario di scostamento dalla proporzionalità 0,2%	$f_y \geq$	190 N/mm ²

NOTE DI IMPIEGO

- Spessore minimo della piastrella	9 mm
- Spessore massimo della piastrella	11 mm
- Valore minimo della fuga orizzontale tra le piastrelle	8 mm
- Valore massimo consigliato della fuga orizzontale tra le piastrelle	12 mm

CODICE SCHEDA: PAC-A03-001B		REDATTO: ing. Campagna	DESCRIZIONE: GANCIO INTERMEDIO SIGOLO PER CERAMICA Codice identificativo: MG-KER-11 Produttore: MAGE® Alu Systems GmbH	SCALA: 1:1	SEZIONE:
REV: 0001	DATA: 04.2011	APPROVATO: ing. Campagna		FORMATO: UNI A4	A03

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

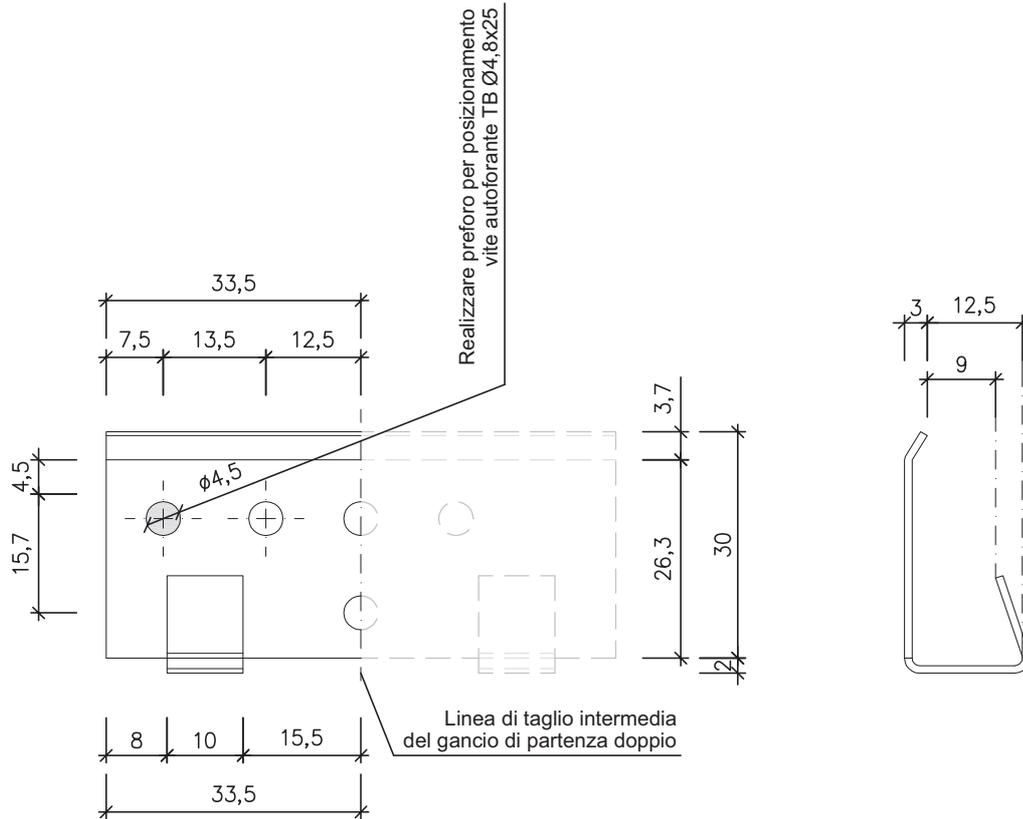


MATERIALE:	Acciaio inossidabile AISI 304 - EN standard 1.4301 (X5CrNi18-10)		
	Carico unitario di rottura a trazione	$f_t \geq$	500 N/mm ²
	Carico unitario di scostamento dalla proporzionalità 0,2%	$f_y \geq$	190 N/mm ²

NOTE DI IMPIEGO	
- Spessore minimo della piastrella	9 mm
- Spessore massimo della piastrella	11 mm

CODICE SCHEDA: PAC-A03-001C		REDATTO: ing. Campagna	DESCRIZIONE: GANCIO DI PARTENZA DOPPIO PER CERAMICA Codice identificativo: MG-KEU-11 Produttore: MAGE® Alu Systems GmbH	SCALA: 1:1	SEZIONE:
REV: 0001	DATA: 04.2011	APPROVATO: ing. Campagna		FORMATO: UNI A4	A03

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

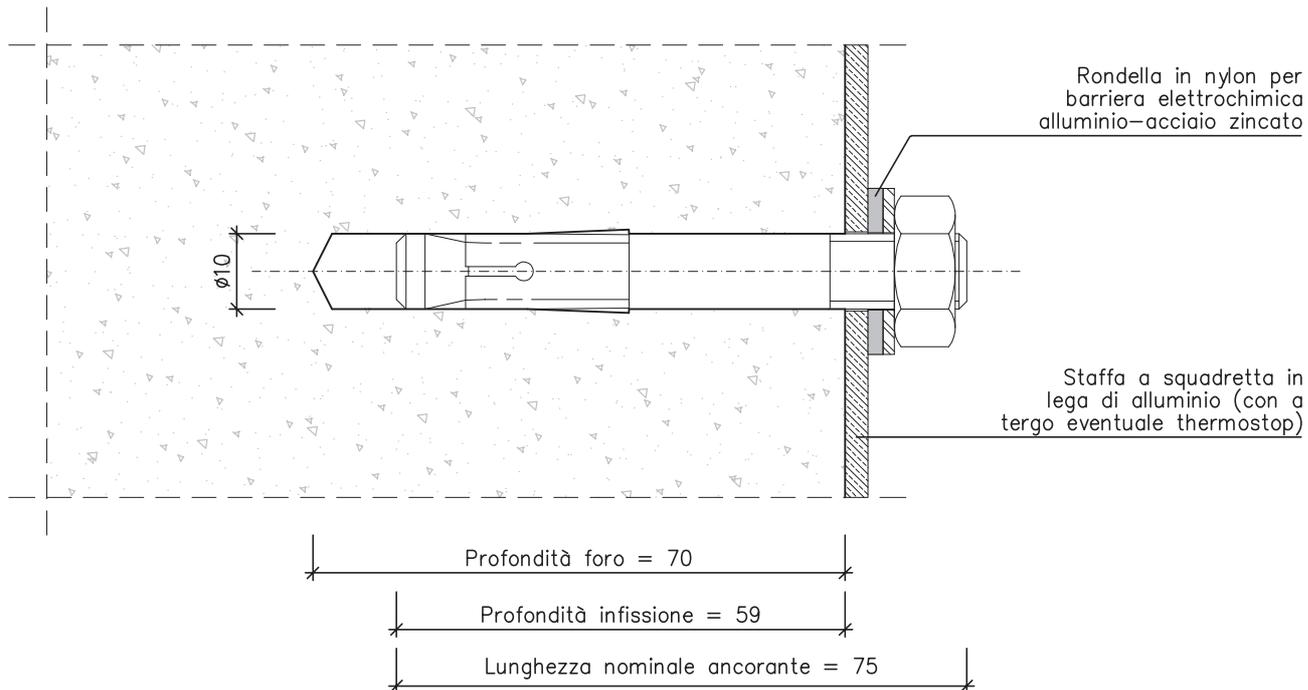


MATERIALE:	Acciaio inossidabile AISI 304 - EN standard 1.4301 (X5CrNi18-10)		
	Carico unitario di rottura a trazione	$f_t \geq$	500 N/mm ²
	Carico unitario di scostamento dalla proporzionalità 0,2%	$f_y \geq$	190 N/mm ²

NOTE DI IMPIEGO

- | | |
|-------------------------------------|-------|
| - Spessore minimo della piastrella | 9 mm |
| - Spessore massimo della piastrella | 11 mm |

CODICE SCHEDA: PAC-A03-001D		REDATTO: ing. Campagna	DESCRIZIONE: GANCIO DI PARTENZA SIGOLO PER CERAMICA Codice identificativo: MG-KEU-11 (gancio doppio da tagliare e forare) Produttore: MAGE® Alu Systems GmbH	SCALA: 1:1	SEZIONE:
REV: 0001	DATA: 04.2011	APPROVATO: ing. Campagna		FORMATO: UNI A4	A03



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 mm ²
	Sezione resistente a taglio:	$A_t =$	58,0 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 N/mm ²
	Carico unitario di snervamento	$f_y \geq$	400 N/mm ²
GEOMETRIA DI POSA:	Distanza minima di posa dal bordo del supporto	$c_{min} =$	75 mm
	Interasse minimo di posa tra due ancoranti	$s_{min} =$	75 mm
	Spessore minimo del supporto in calcestruzzo	$h_{min} =$	100 mm

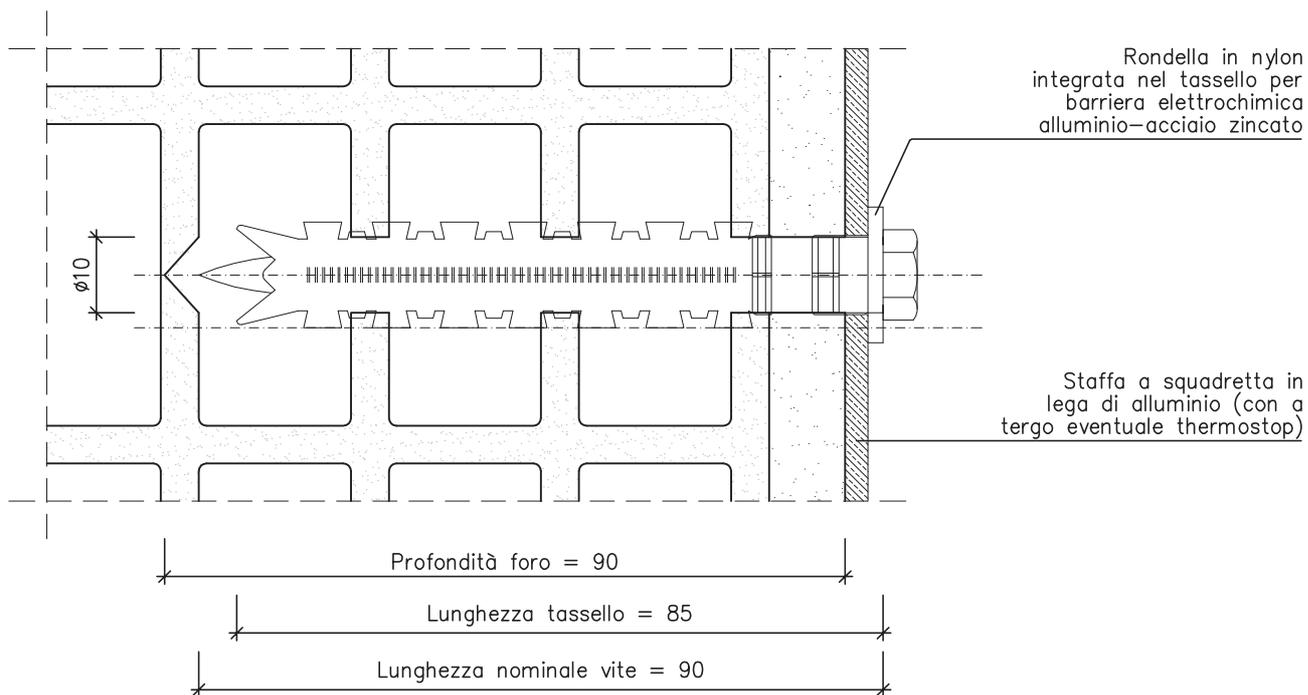
PRESCRIZIONI E NOTE DI MONTAGGIO

- 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.

CODICE SCHEDA: PAC-A04-001A		REDATTO: ing. Campagna	DESCRIZIONE: ANCORANTE PESANTE PASSANTE M10x75	SCALA: 1:1	SEZIONE:
REV: 0001	DATA: 02.2011	APPROVATO: ing. Campagna	Codice identificativo: TPOT (FM-753) Produttore: Etanco® sas (Friulsider® SpA)	FORMATO: UNI A4	A04



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 prolungato in nylon multiespansione e vite da legno a testa esagonale	
	Tassello:	Ø10x85 mm
	Vite:	Ø7x90 mm
SUPPORTI:	Idoneo per tutti i supporti	
MATERIALE:	Tassello in nylon poliammide Pa6 Vite da legno in acciaio zincato di classe 5.8	
GEOMETRIA DI POSA:	Distanza minima di posa dal bordo del supporto	c _{min} = 105 mm
	Interasse minimo di posa tra due ancoranti	s _{min} = 105 mm
	Spessore minimo del supporto	h _{min} = 125 mm

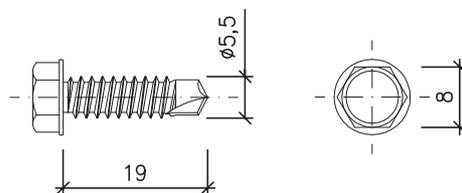
PRESCRIZIONI E NOTE DI MONTAGGIO

- Forare il supporto con il trapano (senza l'impiego del percussore su supporti forati)
- Posizionare la staffa di alluminio
- Infilare completamente il tassello in nylon
- Avvitare la vite fino a raggiungere il completo serraggio con chiave di manovra Ch. 13
- Coppia massima di serraggio su calcestruzzo 15 Nm

PRESCRIZIONI E NOTE DI MANUTENZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

CODICE SCHEDA: PAC-A04-004A		REDATTO: ing. Campagna	DESCRIZIONE: TASSELLO PROLUNGATO IN NYLON Ø10x85	SCALA: 1:1	SEZIONE:
REV: 0001	DATA: 02.2011	APPROVATO: ing. Campagna	Codice identificativo: TAS5 (X5) Produttore: Etanco® sas (Friulsider® SpA)	FORMATO: UNI A4	A04



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% $f_y \geq 210 \text{ N/mm}^2$

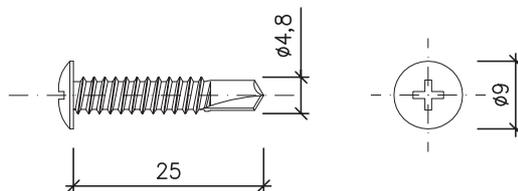
PRESCRIZIONI E NOTE DI MONTAGGIO

- 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.

CODICE SCHEDA: PAC-A05-001A		REDATTO: ing. Campagna	DESCRIZIONE: VITE AUTOFORANTE TE Ø5,5x19	SCALA: 1:1	SEZIONE:
REV: 0001	DATA: 02.2011	APPROVATO: ing. Campagna	Codice identificativo: PX00 Produttore: Etanco® sas	FORMATO: UNI A4	A05



DESCRIZIONE:	Vite autoforante a testa cilindrica bombata Corpo: Ø4,8 mm Lunghezza: 25 mm	
MATERIALE:	Corpo e testa in acciaio inossidabile austenitico per viteria di classe A2 - AISI 301 - EN standard 1.4310 (X10CrNi18-8) Punta autoforante e filetto di immissione 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%	$f_y \geq 210 \text{ N/mm}^2$

PRESCRIZIONI E NOTE DI MONTAGGIO

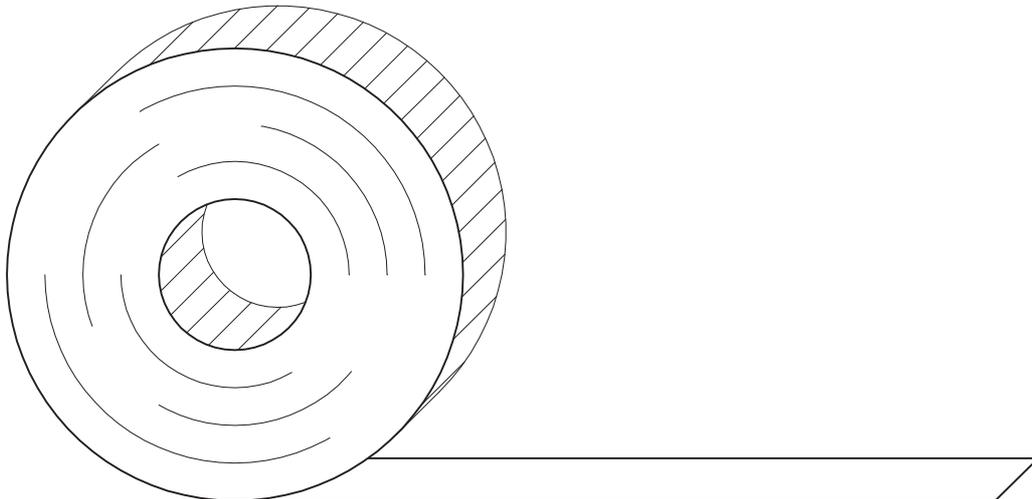
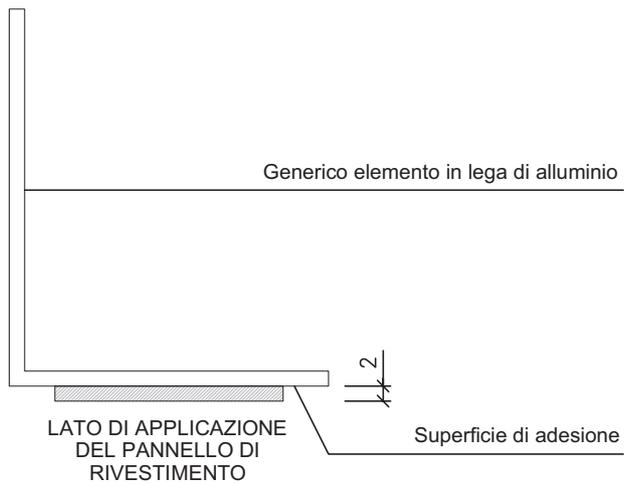
- Utilizzare inserto a croce Phillips n. 2
- Impiegare avvitatore con potenza minima 500 watt con limitatore di coppia
- Coppia massima di serraggio 5 Nm

PRESCRIZIONI E NOTE DI MANUTENZIONE

Nel caso la vite autoforante Ø4,8 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 (Ø5,5) o un bullone M4 a testa ribassata dotato di dado di serraggio. La viteria utilizzata dovrà essere di acciaio inossidabile.

CODICE SCHEDA: PAC-A05-002A		REDATTO: ing. Campagna	DESCRIZIONE: VITE AUTOFORANTE TB Ø4,8x25	SCALA: 1:1	SEZIONE:
REV: 0001	DATA: 04.2011	APPROVATO: ing. Campagna	Codice identificativo: DRILLNOX TB Produttore: Etanco® sas	FORMATO: UNI A4	A05

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



MATERIALE: Polietilene di colore nero con faccia adesiva

PRESCRIZIONI E NOTE DI MONTAGGIO

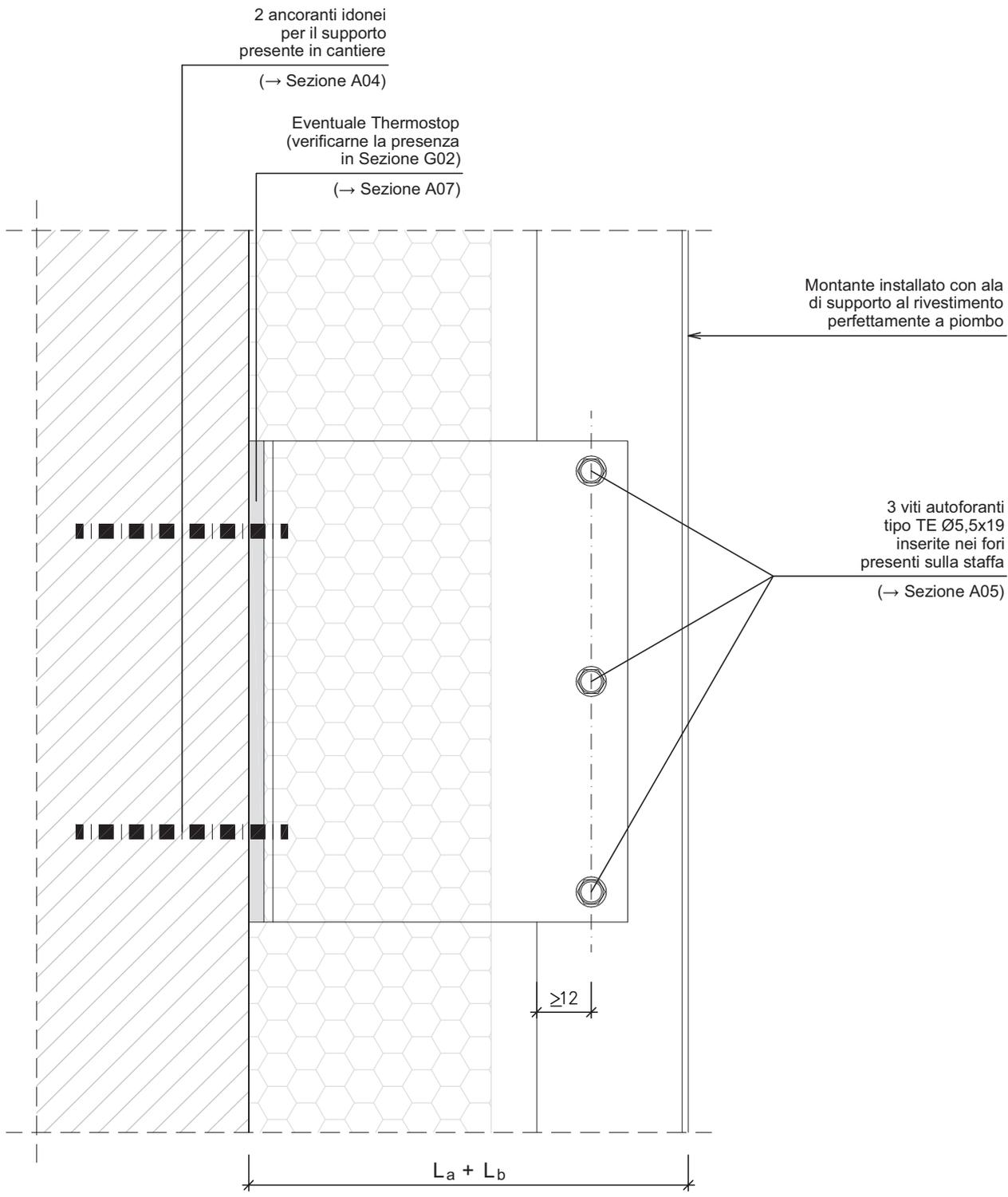
- Qualora la superficie di adesione delle parti metalliche risulti sporca, rimuovere la sporcizia prima dell'applicazione del nastro
- Nel caso di spessoramenti è possibile impiegare più strati sovrapposti di nastro

PRESCRIZIONI E NOTE DI MANUTENZIONE

Nessuna prescrizione particolare.

CODICE SCHEDA: PAC-A07-002F		REDATTO: ing. Campagna	DESCRIZIONE: STRISCIA ADESIVA s=2 mm	SCALA: 1:1	SEZIONE: A07
REV: 0001	DATA: 02.2011	APPROVATO: ing. Campagna	Codice identificativo: Striscia adesiva in polietilene spessore 2 mm Fornitore: Si.Cop srl	FORMATO: UNI A4	

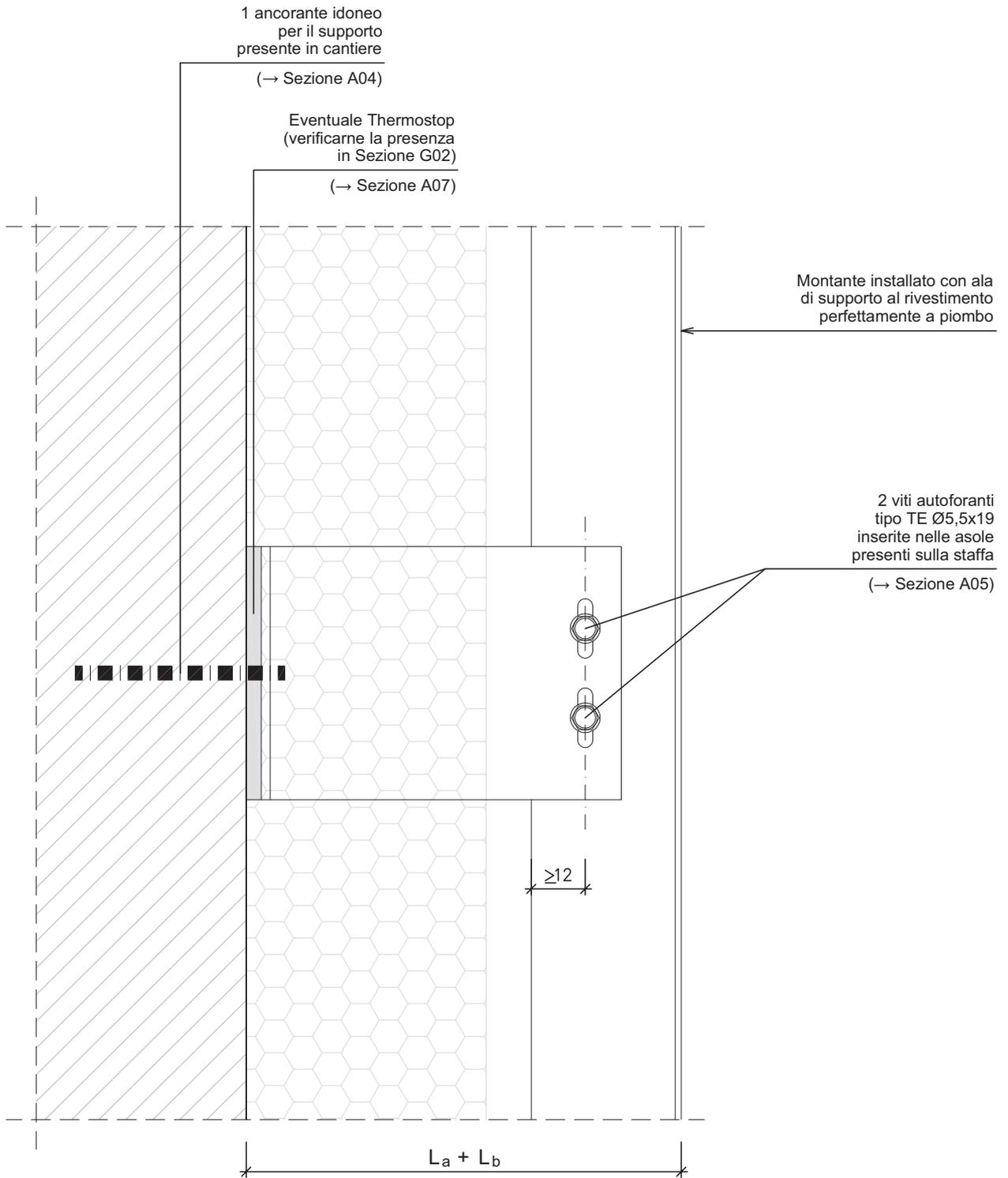
RISERVATI TUTTI I DIRITTI A TERMINE DI LEGGE: è vietata la riproduzione e la diffusione del presente elaborato non espressamente e preventivamente autorizzata dallo Studio di Ingegneria Alberto Campagna



Simbologia sugli schemi di montaggio → STAFFA DI APPENSIONE

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 nella sezione G02. In alcune casi l'anima del montante può inserirsi parzialmente all'interno del pacchetto di coibentazione.

CODICE SCHEDA: PAC-B01-001A		REDATTO: ing. Campagna	DESCRIZIONE: SCHEMA DI MONTAGGIO DELLE STAFFE DI APPENSIONE E DEL MONTANTE	SCALA: a vista	SEZIONE: B01
REV: 0001	DATA: 02.2011	APPROVATO: ing. Campagna	VISTA LATERALE	FORMATO: UNI A4	



Simbologia sugli schemi di montaggio →



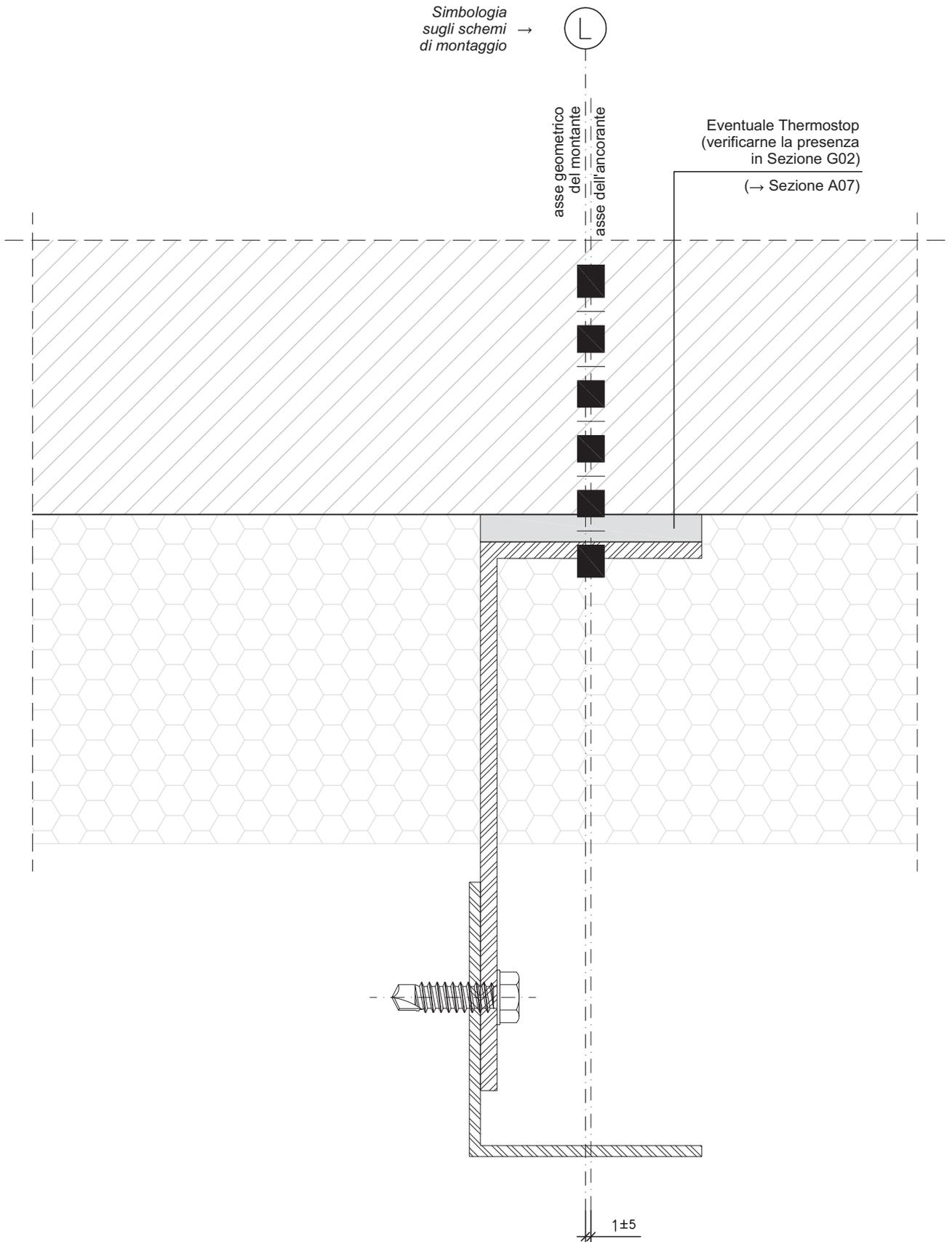
STAFFA DI CONTROVENTO

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 nella sezione G02. In alcune casi l'anima del montante può inserirsi parzialmente all'interno del pacchetto di coibentazione.

CODICE SCHEDA: PAC-B01-002A		REDATTO: ing. Campagna	DESCRIZIONE: SCHEMA DI MONTAGGIO DELLE STAFFE DI CONTROVENTO E DEL MONTANTE	SCALA: a vista	SEZIONE: B01
REV: 0001	DATA: 02.2011	APPROVATO: ing. Campagna	VISTA LATERALE	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 nella sezione G02. In alcune casi l'anima del montante può inserirsi parzialmente all'interno del pacchetto di coibentazione.

CODICE SCHEDA: PAC-B01-004A		REDATTO: ing. Campagna	DESCRIZIONE: SCHEMA DI MONTAGGIO DELLE STAFFE DI PUNTO FISSO/MOBILE E DEL MONTANTE L42/50 INTERMEDIO SEZIONE ORIZZONTALE	SCALA: a vista	SEZIONE:
REV: 0001	DATA: 02.2011	APPROVATO: ing. Campagna		FORMATO: UNI A4	B01

Simbologia
sugli schemi
di montaggio →

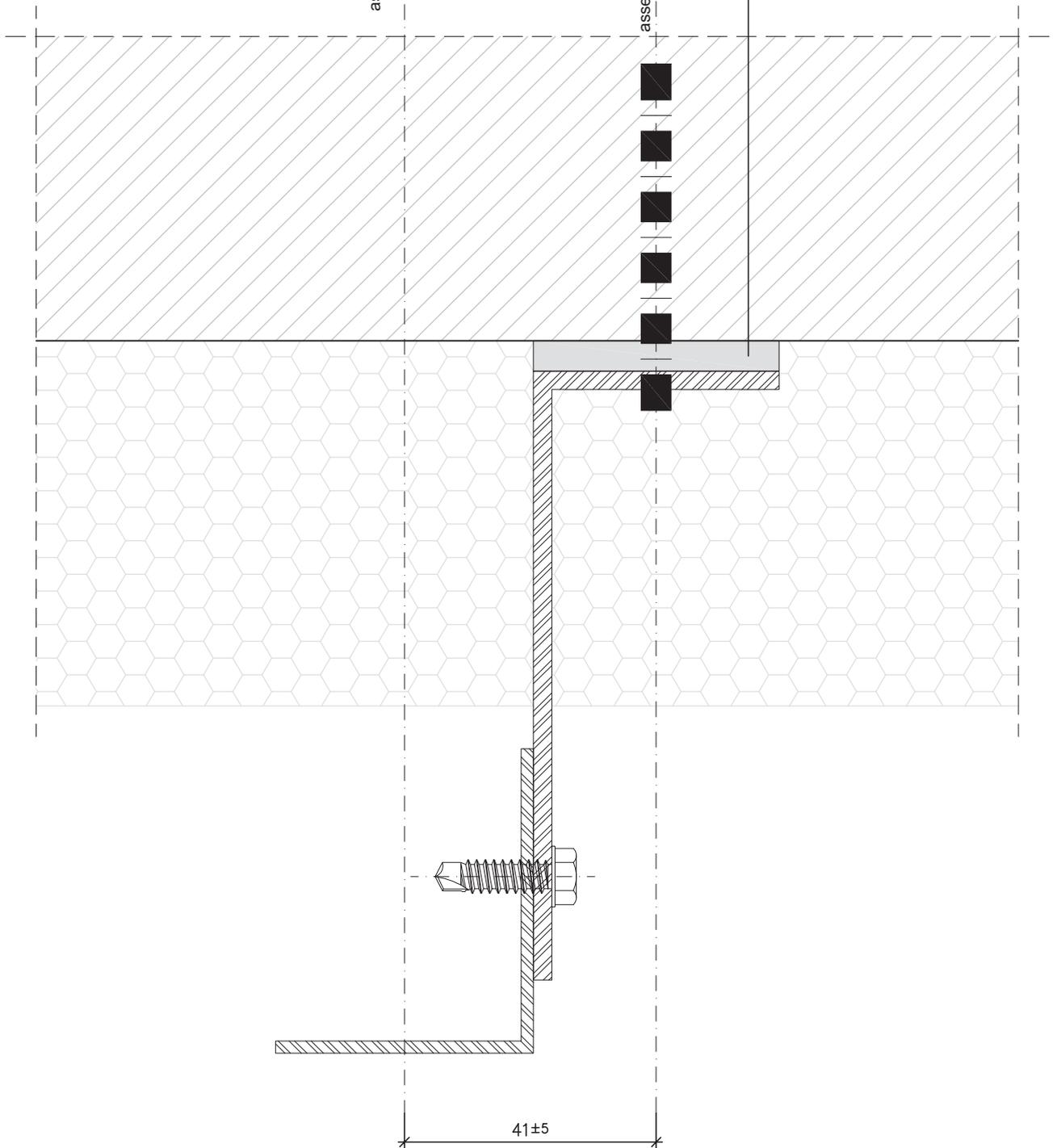


asse geometrico
del montante

asse dell'ancorante

Eventuale Thermostop
(verificarne la presenza
in Sezione G02)

(→ Sezione A07)



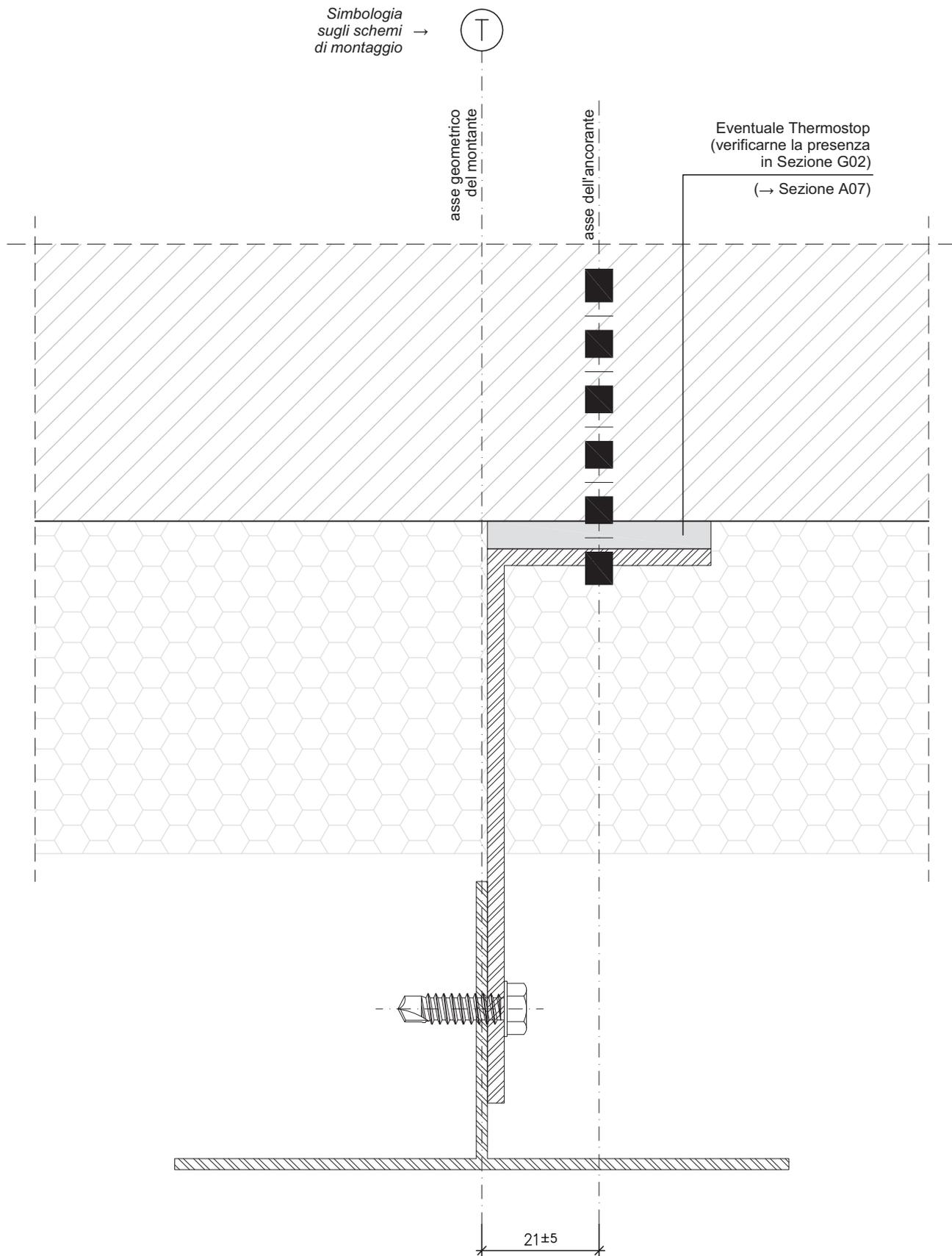
ATTENZIONE!

Particolare generico non in scala: il disegno rappresenta una configurazione generica, non ricavare le quote misurando direttamente sullo stesso, ma riferirsi alle informazioni riportate nella sezione G02.
In alcune casi 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

CODICE SCHEDA: PAC-B01-004B		REDATTO: ing. Campagna	DESCRIZIONE: SCHEMA DI MONTAGGIO DELLE STAFFE DI PUNTO FISSO/MOBILE E DEL MONTANTE L42/50 LATERALE SEZIONE ORIZZONTALE	SCALA: a vista	SEZIONE:
REV: 0001	DATA: 02.2011	APPROVATO: ing. Campagna		FORMATO: UNI A4	B01

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

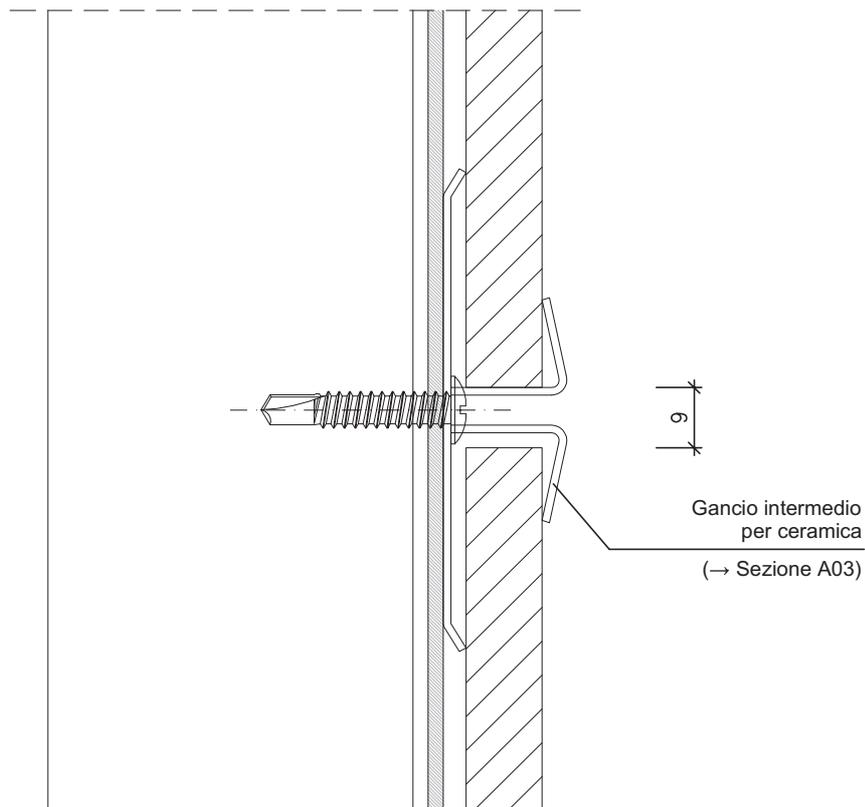


ATTENZIONE! Particolare generico non in scala: il disegno rappresenta una configurazione generica, non ricavare le quote misurando direttamente sullo stesso, ma riferirsi alle informazioni riportate nella sezione G02. In alcuni casi l'anima del montante può inserirsi parzialmente all'interno del pacchetto di coibentazione.

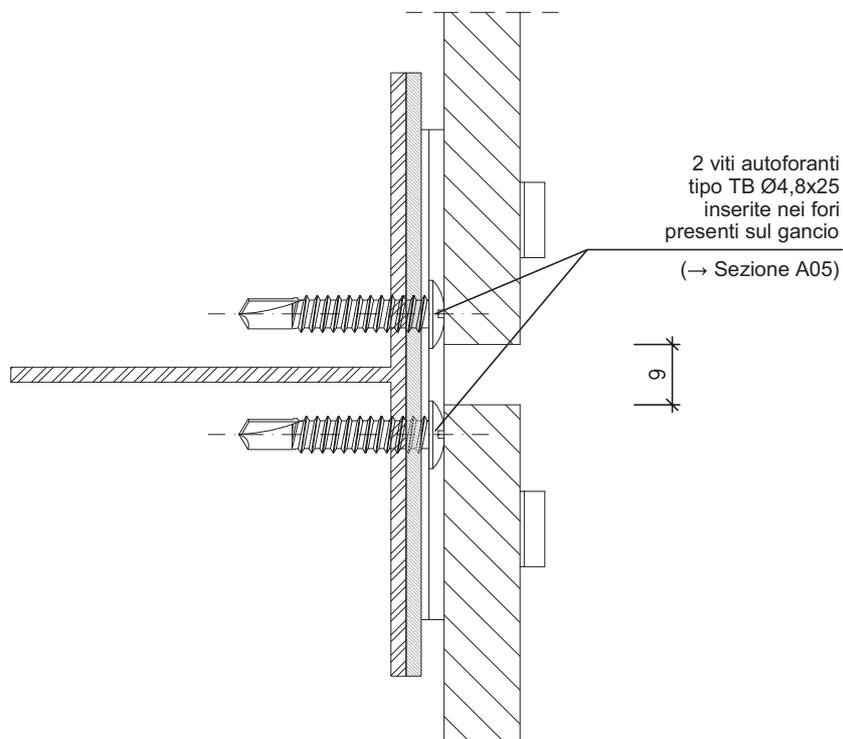
CODICE SCHEDA: PAC-B01-003A		REDATTO: ing. Campagna	DESCRIZIONE: SCHEMA DI MONTAGGIO DELLE STAFFE DI PUNTO FISSO/MOBILE E DEL GENERICO MONTANTE A T SEZIONE ORIZZONTALE	SCALA: a vista	SEZIONE:
REV: 0001	DATA: 02.2011	APPROVATO: ing. Campagna		FORMATO: UNI A4	B01

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

SEZIONE VERTICALE



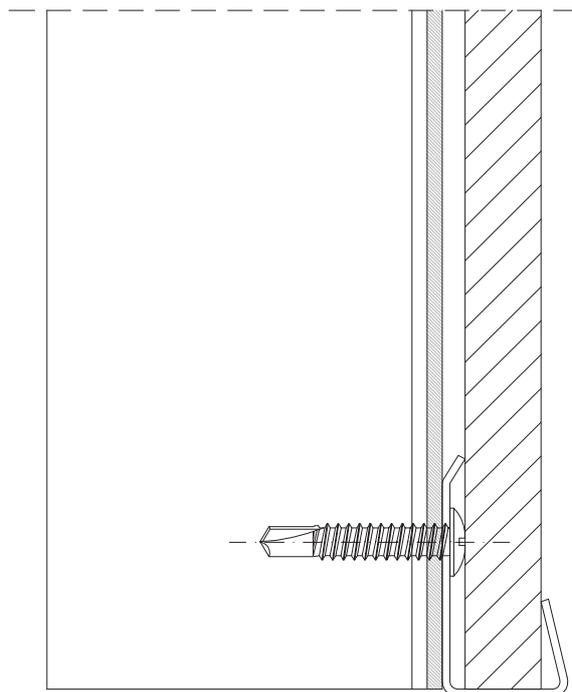
SEZIONE ORIZZONTALE



CODICE SCHEDA: PAC-B02-001A		REDATTO: ing. Campagna	DESCRIZIONE: SCHEMA DI MONTAGGIO DEL GANCIO INTERMEDIO DI SUPPORTO DEL RIVESTIMENTO SEZIONI TIPICHE	SCALA: 1:1	SEZIONE:
REV: 0001	DATA: 04.2011	APPROVATO: ing. Campagna		FORMATO: UNI A4	B02

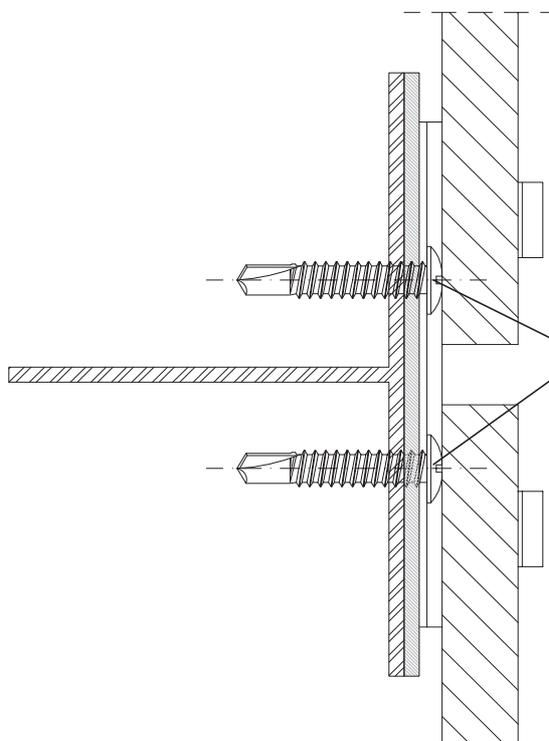
RISERVATI TUTTI I DIRITTI A TERMINE DI LEGGE: è vietata la riproduzione e la diffusione del presente elaborato non espressamente e preventivamente autorizzata dallo Studio di Ingegneria Alberto Campagna

SEZIONE VERTICALE



Gancio di partenza
per ceramica
(→ Sezione A03)

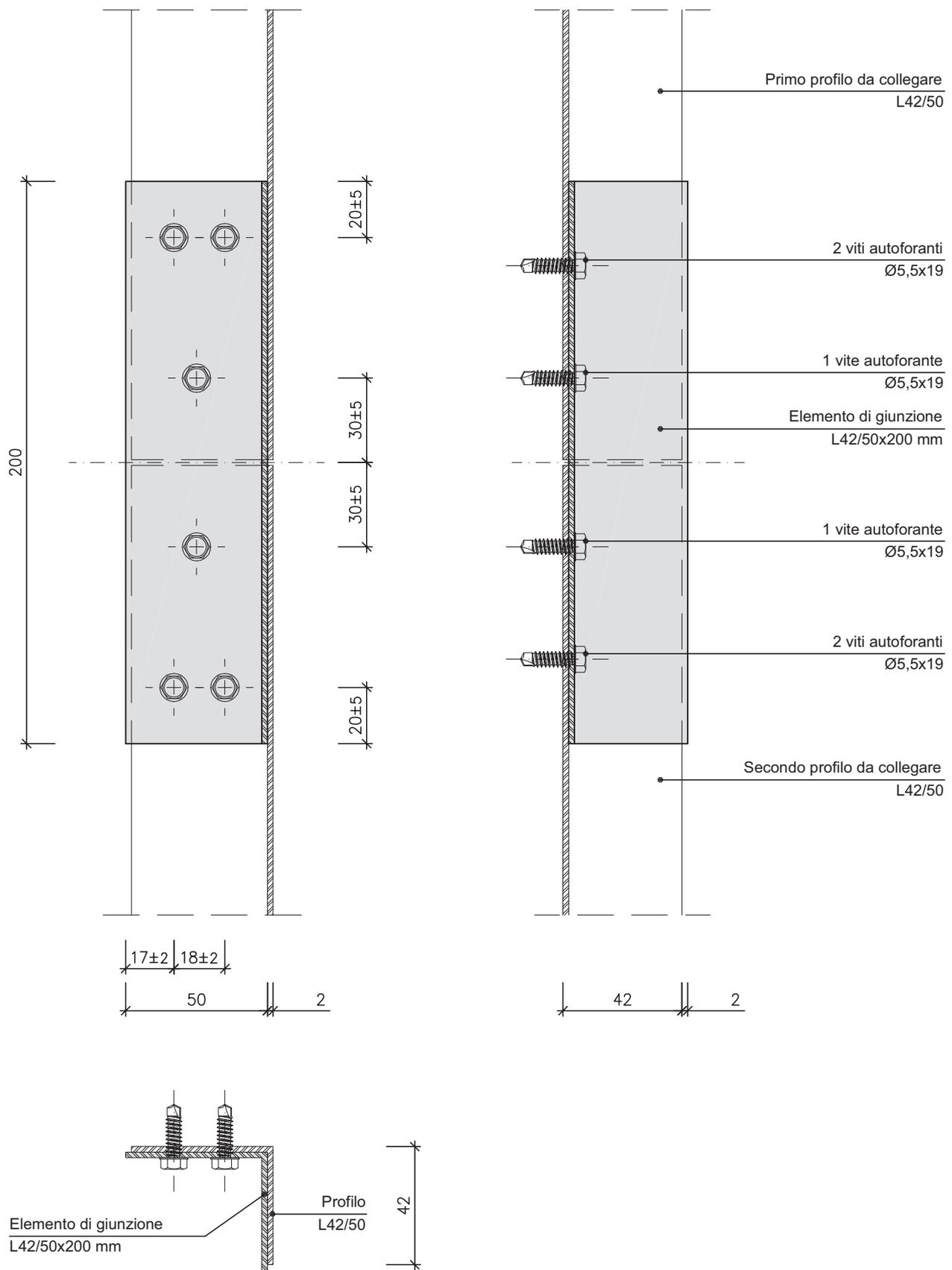
SEZIONE ORIZZONTALE



2 viti autoforanti
tipo TB Ø4,8x25
inserite nei fori
presenti sul gancio
(→ Sezione A05)

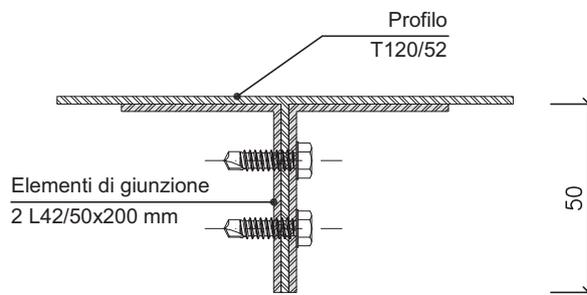
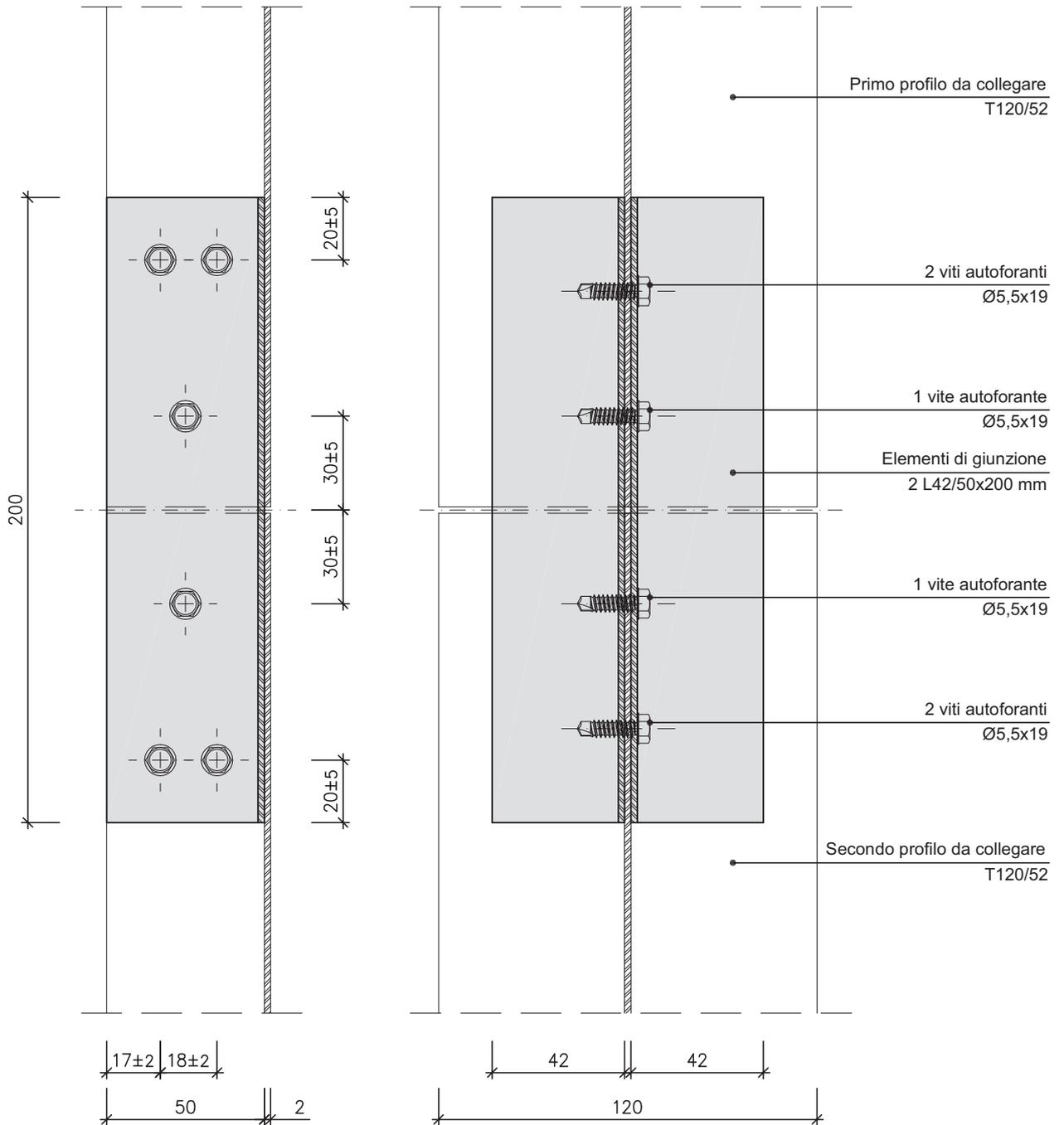
CODICE SCHEDA: PAC-B02-001C		REDATTO: ing. Campagna	DESCRIZIONE: SCHEMA DI MONTAGGIO DEL GANCIO DI PARTENZA DOPPIO DI SUPPORTO DEL RIVESTIMENTO SEZIONI TIPICHE	SCALA: 1:1	SEZIONE: B02
REV: 0001	DATA: 04.2011	APPROVATO: ing. Campagna		FORMATO: UNI A4	

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



ATTENZIONE! La giunzione deve essere eseguita sempre sull'anima del montante e non sull'ala, dove le viti potrebbero interferire con il rivestimento e sarebbero sollecitate ad estrazione anziché a semplice taglio. Le viti possono essere inserite indifferentemente dai profili da giuntare allo spezzone o viceversa.

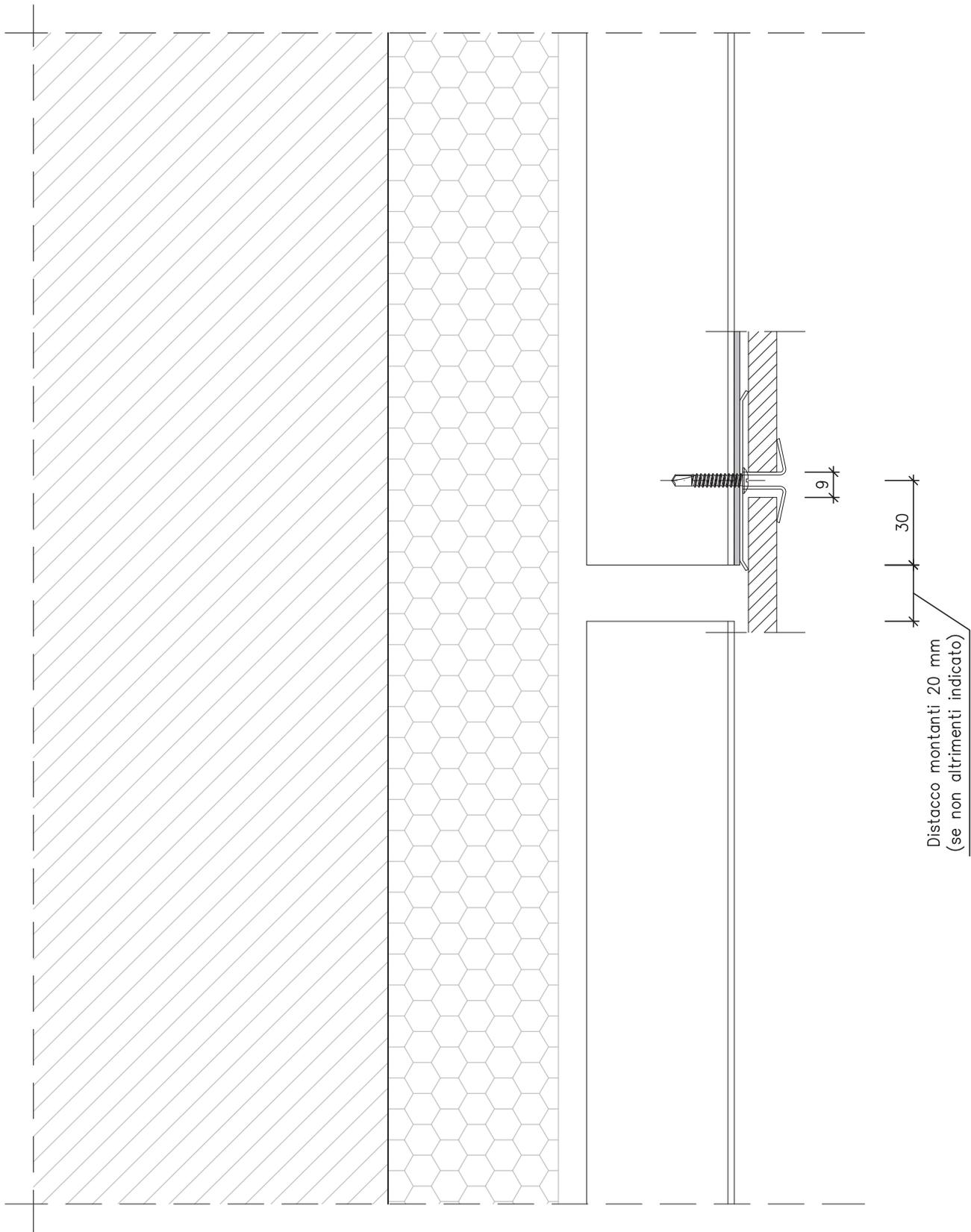
CODICE SCHEDA: PAC-B06-001A		REDATTO: ing. Campagna	DESCRIZIONE: ASSEMBLAGGIO DI SPEZZONI DI PROFILO PER LA REALIZZAZIONE DI MONTANTE CONTINUO L42/50 SCHEMA TIPICO DI GIUNZIONE	SCALA: 1:2	SEZIONE:
REV: 0002	DATA: 02.2011	APPROVATO: ing. Campagna		FORMATO: UNI A4	B06



ATTENZIONE! La giunzione deve essere eseguita sempre sull'anima del montante e non sull'ala, dove le viti potrebbero interferire con il rivestimento e sarebbero sollecitate ad estrazione anziché a semplice taglio. Le viti possono essere inserite indifferentemente da destra o da sinistra.

CODICE SCHEDA: PAC-B06-001D		REDATTO: ing. Campagna	DESCRIZIONE: ASSEMBLAGGIO DI SPEZZONI DI PROFILO PER LA REALIZZAZIONE DI MONTANTE CONTINUO T120/52 SCHEMA TIPICO DI GIUNZIONE	SCALA: 1:2	SEZIONE:
REV: 0002	DATA: 02.2011	APPROVATO: ing. Campagna		FORMATO: UNI A4	B06

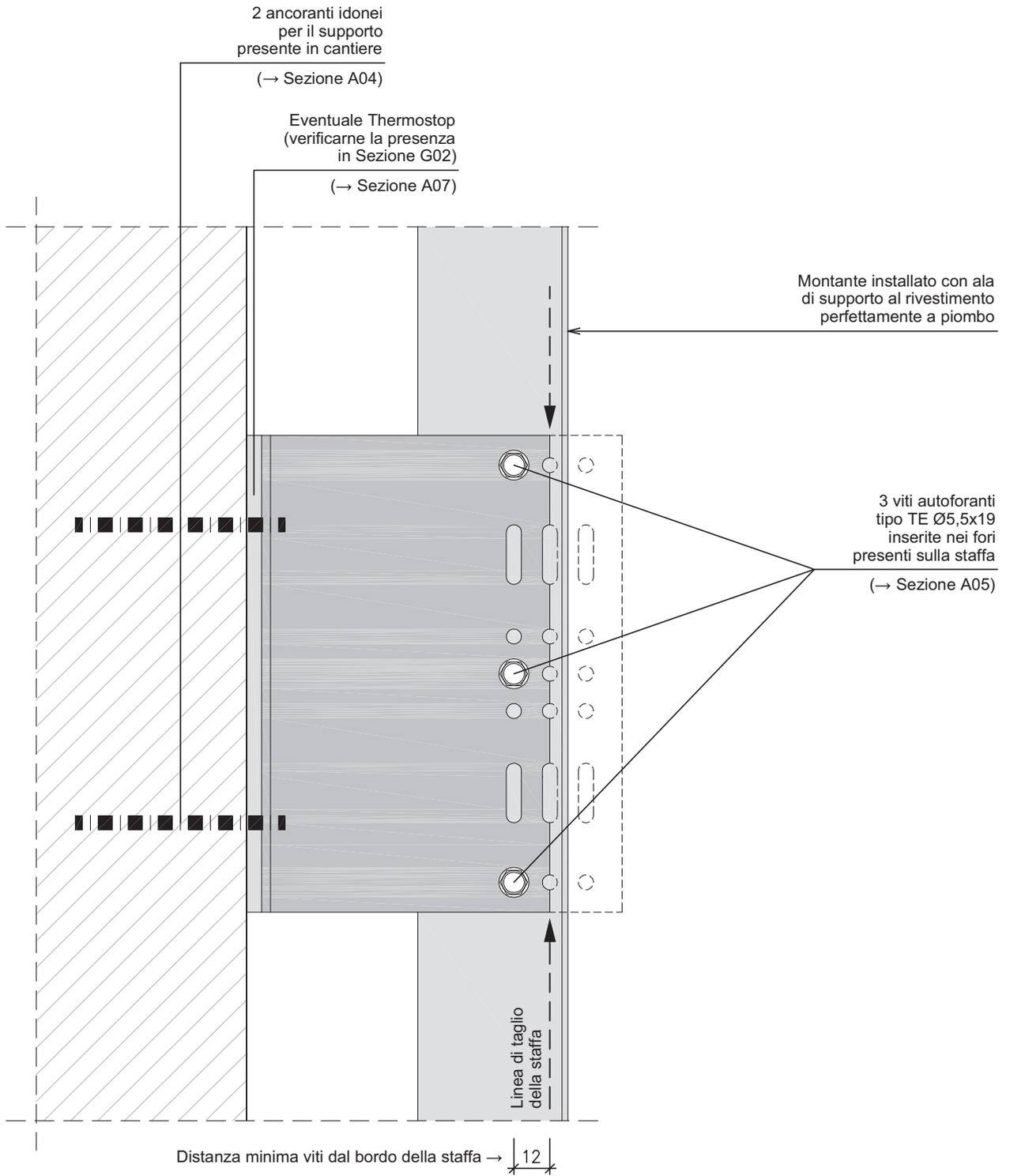
RISERVATI TUTTI I DIRITTI A TERMINE DI LEGGE: è vietata la riproduzione e la diffusione del presente elaborato non espressamente e preventivamente autorizzata dallo Studio di Ingegneria Alberto Campagna



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 nella sezione G02. In funzione della presenza dello strato di coibentazione, degli spessori del pacchetto ventilato e dei disallineamenti della parete di supporto, l'anima del montante può inserirsi parzialmente all'interno del pacchetto isolante.

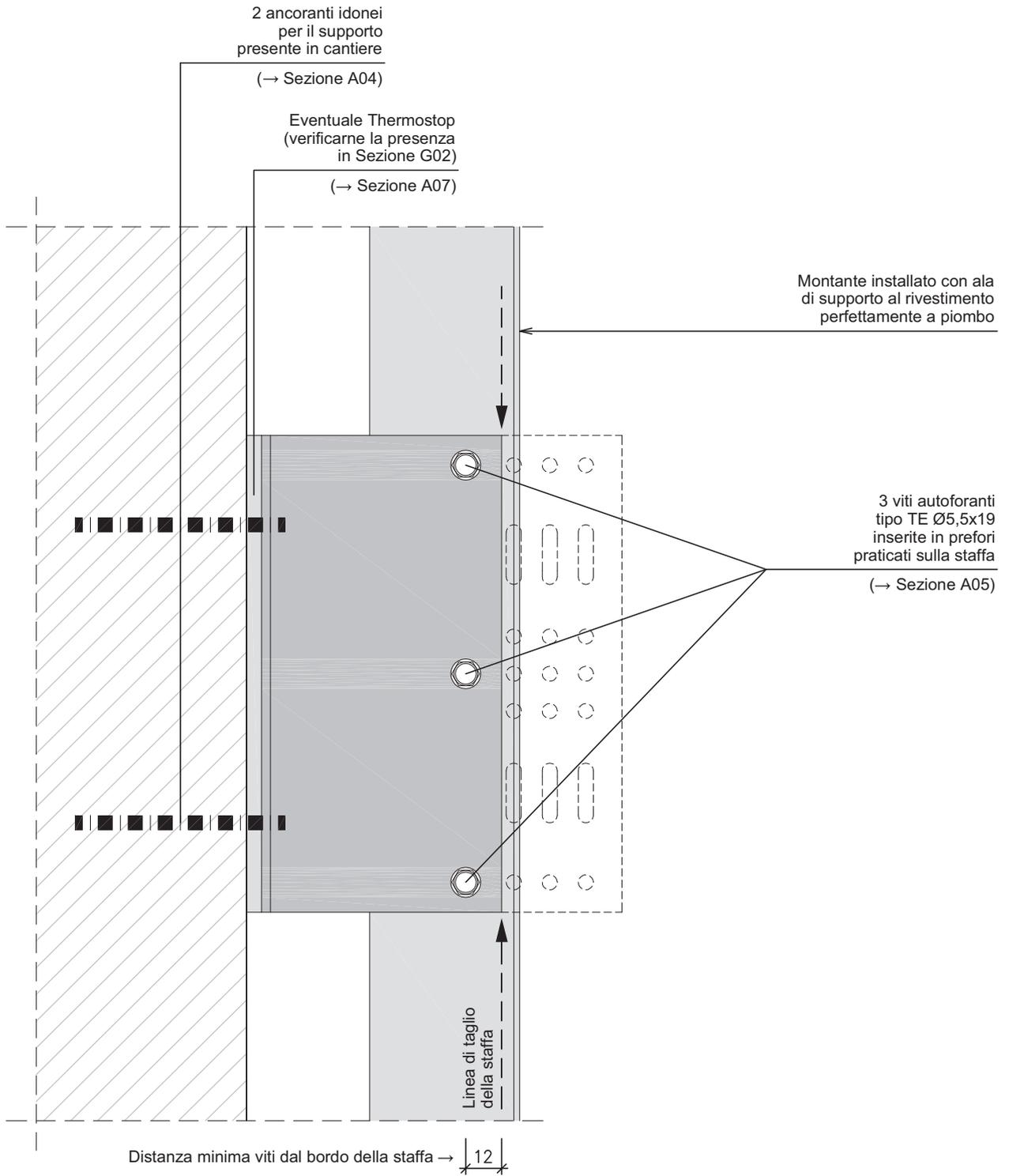
CODICE SCHEDA: PAC-B06-002D		REDATTO: ing. Campagna	DESCRIZIONE: GIUNTO DI DILATAZIONE TRA DUE MONTANTI SOVRAPPosti LUNGO IL MEDESIMO ASSE SCHEMA TIPICO DI GIUNTO DI DILATAZIONE	SCALA: a vista	SEZIONE:
REV: 0000	DATA: 04.2011	APPROVATO: ing. Campagna		FORMATO: UNI A4	B06

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



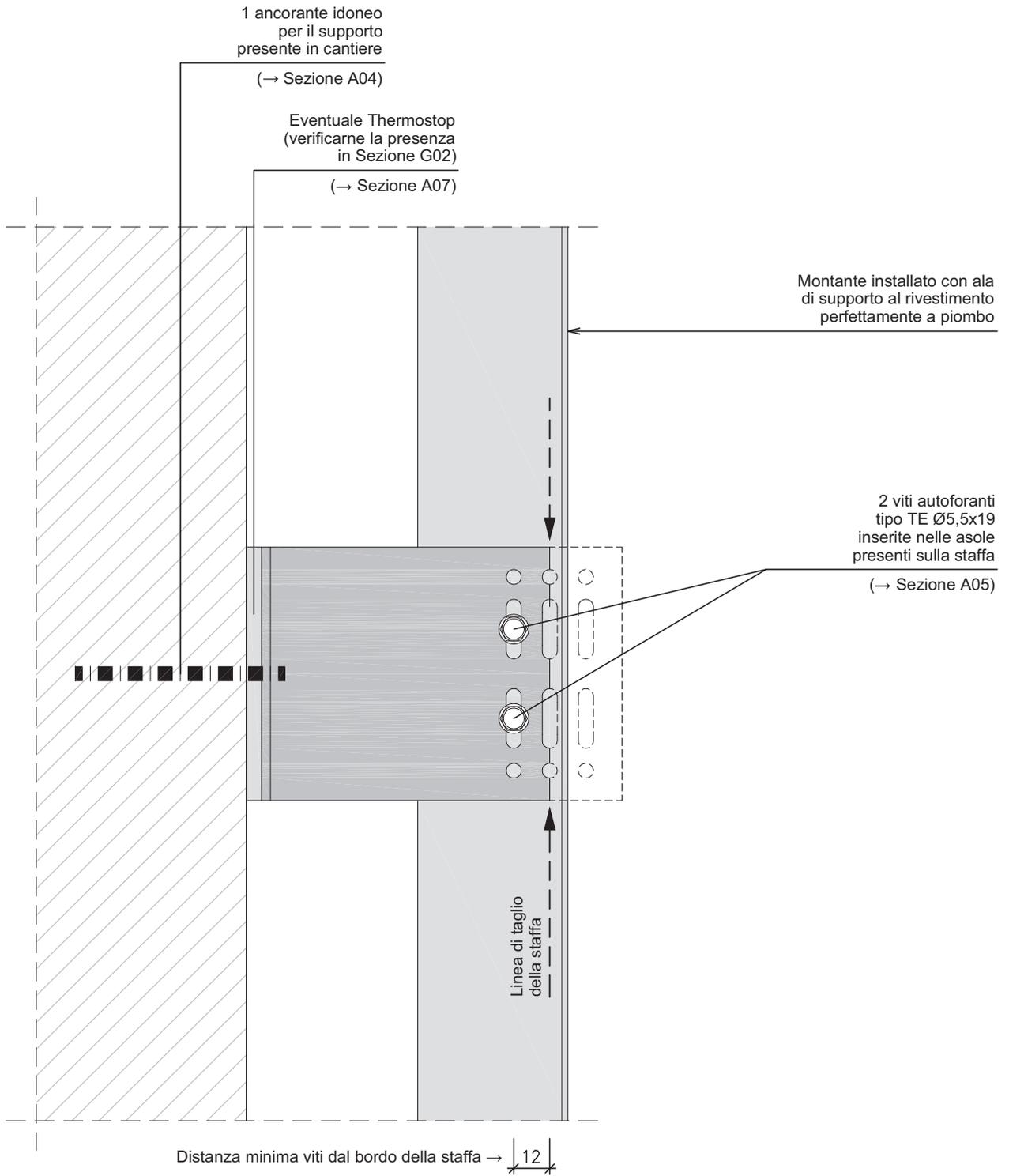
ATTENZIONE! Particolare generico non in scala: il disegno rappresenta una configurazione generica, non ricavare le quote misurando direttamente sullo stesso, ma riferirsi alle informazioni riportate nella sezione G02.

CODICE SCHEDA: PAC-B07-001A		REDATTO: ing. Campagna	DESCRIZIONE: TAGLIO DELL'ALA DELLA STAFFA DI PUNTO FISSO PER RECUPERO DISALLINEAMENTI DEL SUPPORTO DETTAGLIO CON TAGLIO DI PARTE DELLA PORZIONE PREFORATA	SCALA: a vista	SEZIONE:
REV: 0000	DATA: 07.2010	APPROVATO: ing. Campagna		FORMATO: UNI A4	B07



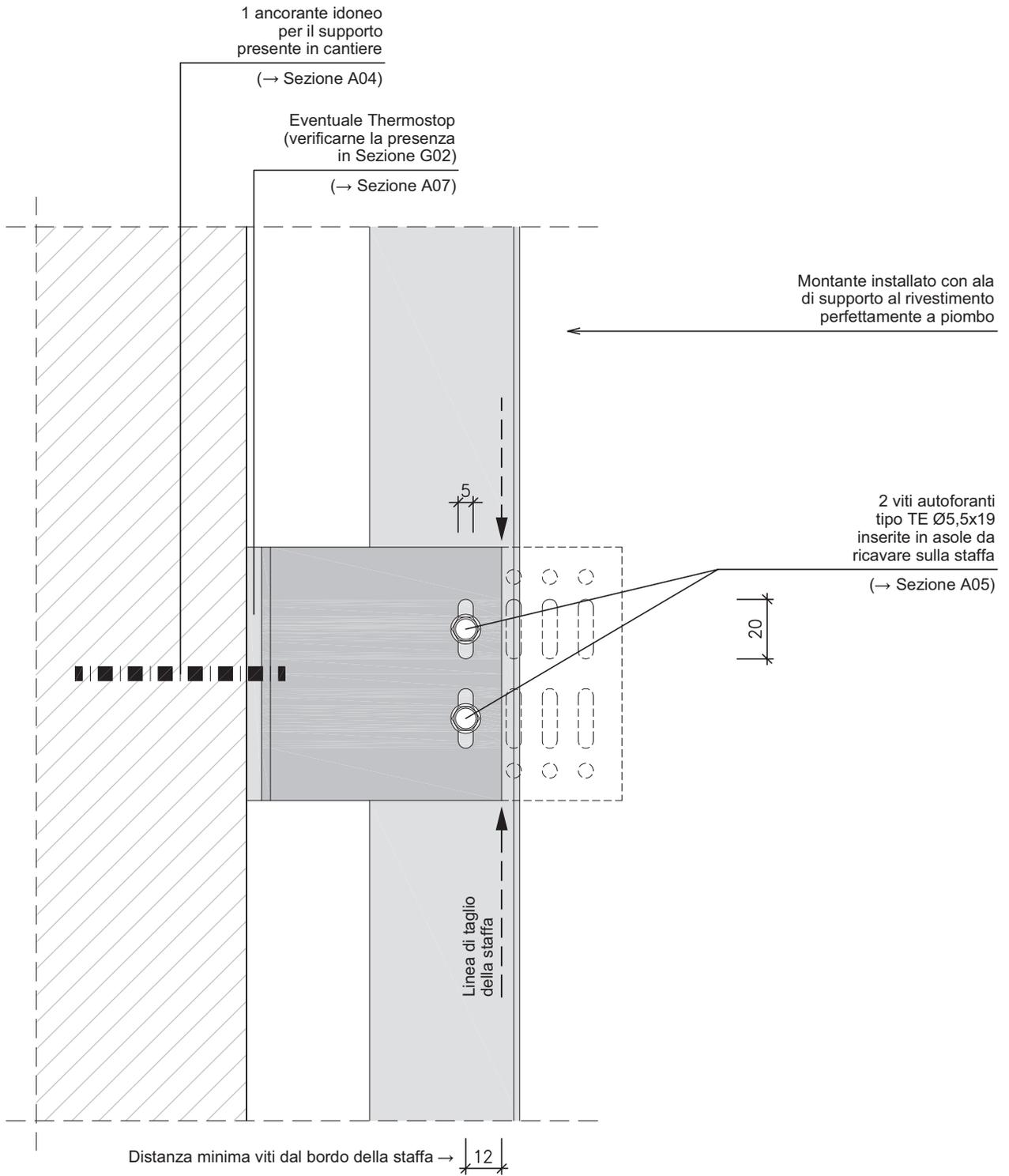
ATTENZIONE! Particolare generico non in scala: il disegno rappresenta una configurazione generica, non ricavare le quote misurando direttamente sullo stesso, ma riferirsi alle informazioni riportate nella sezione G02.

CODICE SCHEDA: PAC-B07-001B	REDATTO: ing. Campagna	DESCRIZIONE: TAGLIO DELL'ALA DELLA STAFFA DI PUNTO FISSO PER RECUPERO DISALLINEAMENTI DEL SUPPORTO	SCALA: a vista	SEZIONE: B07
07.2010	APPROVATO: ing. Campagna	DETTAGLIO CON TAGLIO DELL'INTERA PORZIONE PREFORATA	FORMATO: UNI A4	



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 nella sezione G02.

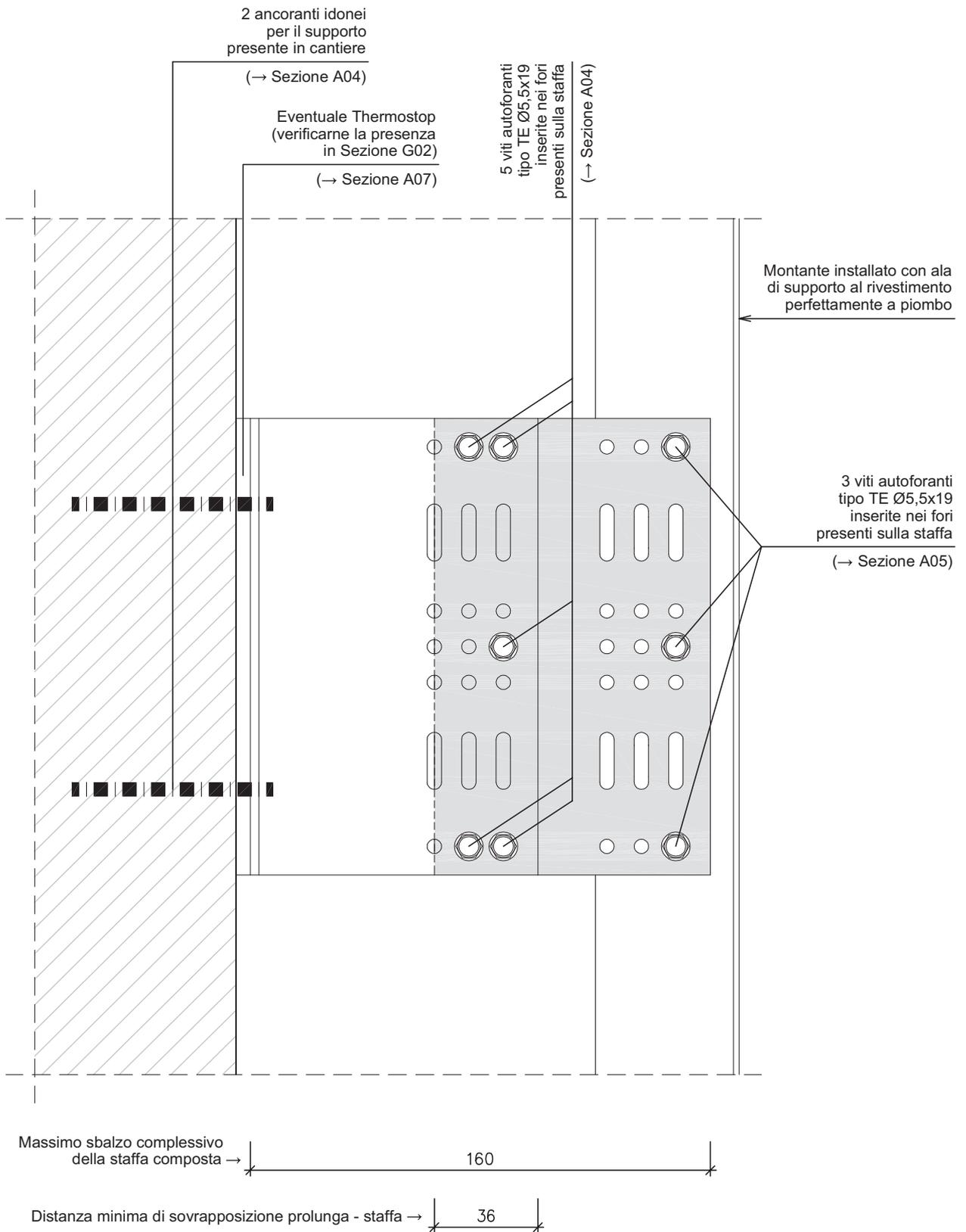
CODICE SCHEDA: PAC-B07-002A		REDATTO: ing. Campagna	DESCRIZIONE:	SCALA: a vista	SEZIONE:
REV: 0000	DATA: 07.2010	APPROVATO: ing. Campagna	TAGLIO DELL'ALA DELLA STAFFA DI PUNTO MOBILE PER RECUPERO DISALLINEAMENTI DEL SUPPORTO DETTAGLIO CON TAGLIO DI PARTE DELLA PORZIONE PREFORATA	FORMATO: UNI A4	B07



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 nella sezione G02.

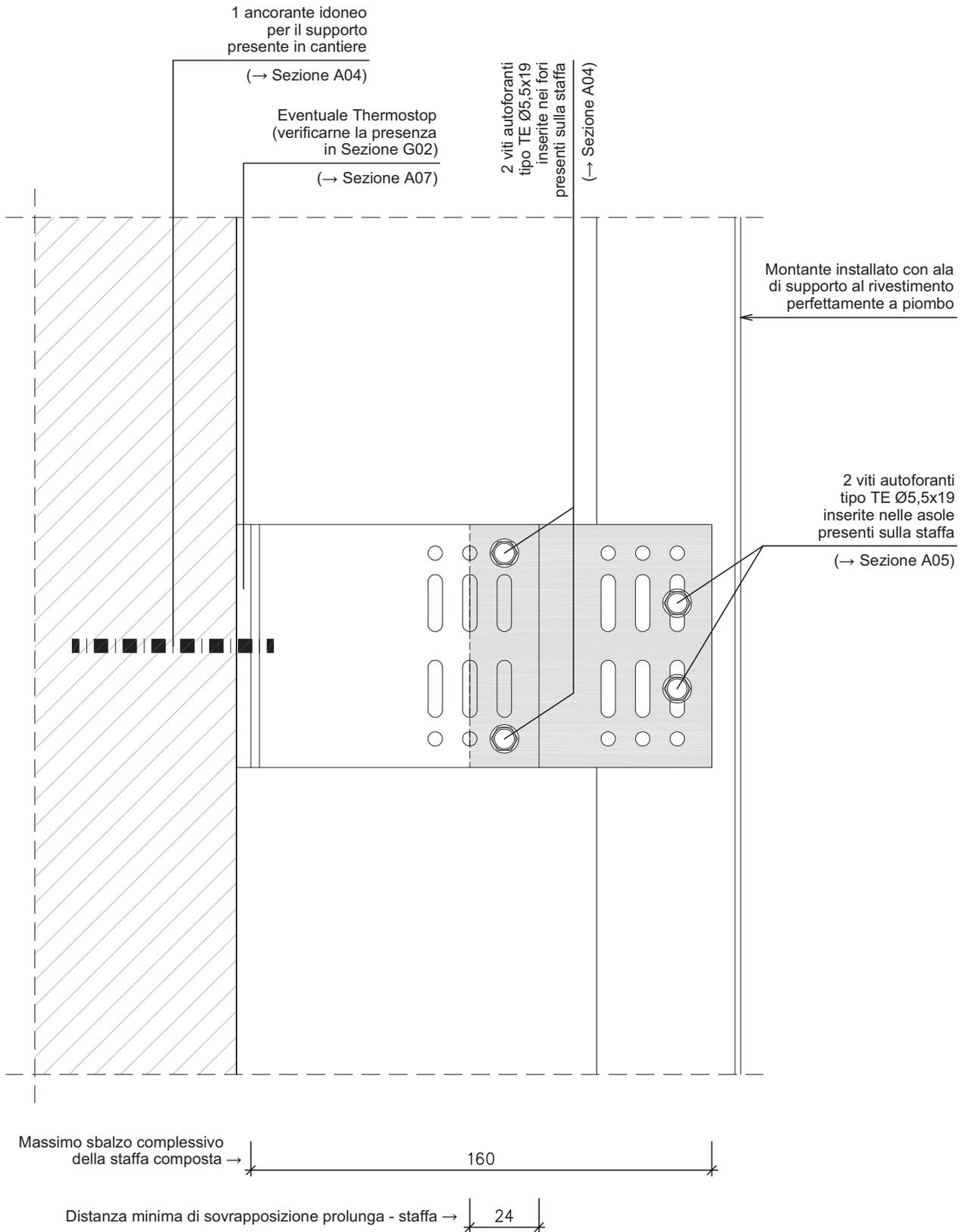
CODICE SCHEDA: PAC-B07-002B		REDATTO: ing. Campagna	DESCRIZIONE:	SCALA: a vista	SEZIONE:
REV: 0000	DATA: 07.2010	APPROVATO: ing. Campagna	TAGLIO DELL'ALA DELLA STAFFA DI PUNTO MOBILE PER RECUPERO DISALLINEAMENTI DEL SUPPORTO DETTAGLIO CON TAGLIO DELL'INTERA PORZIONE PREFORATA	FORMATO: UNI A4	B07

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 nella sezione G02.

CODICE SCHEDA: PAC-B07-003A		REDATTO: ing. Campagna	DESCRIZIONE:	SCALA: a vista	SEZIONE:
REV: 0000	DATA: 07.2010	APPROVATO: ing. Campagna	SCHEMA DI MONTAGGIO DI UNA PROLUNGA ALLA STAFFA DI PUNTO FISSO (WBx-160 con x= 1, 2, 3, 4, 5) VISTA LATERALE CON STAFFE DI SPESSORE 3 mm	FORMATO: UNI A4	B07



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 nella sezione G02.

CODICE SCHEDA: PAC-B07-004A		REDATTO: ing. Campagna	DESCRIZIONE: SCHEMA DI MONTAGGIO DI UNA PROLUNGA ALLA STAFFA DI PUNTO MOBILE (WBx-85 con x= 1, 2, 3, 4, 5) VISTA LATERALE CON STAFFE DI SPESSORE 3 mm	SCALA: a vista	SEZIONE: B07
REV: 0000	DATA: 07.2010	APPROVATO: ing. Campagna		FORMATO: UNI A4	