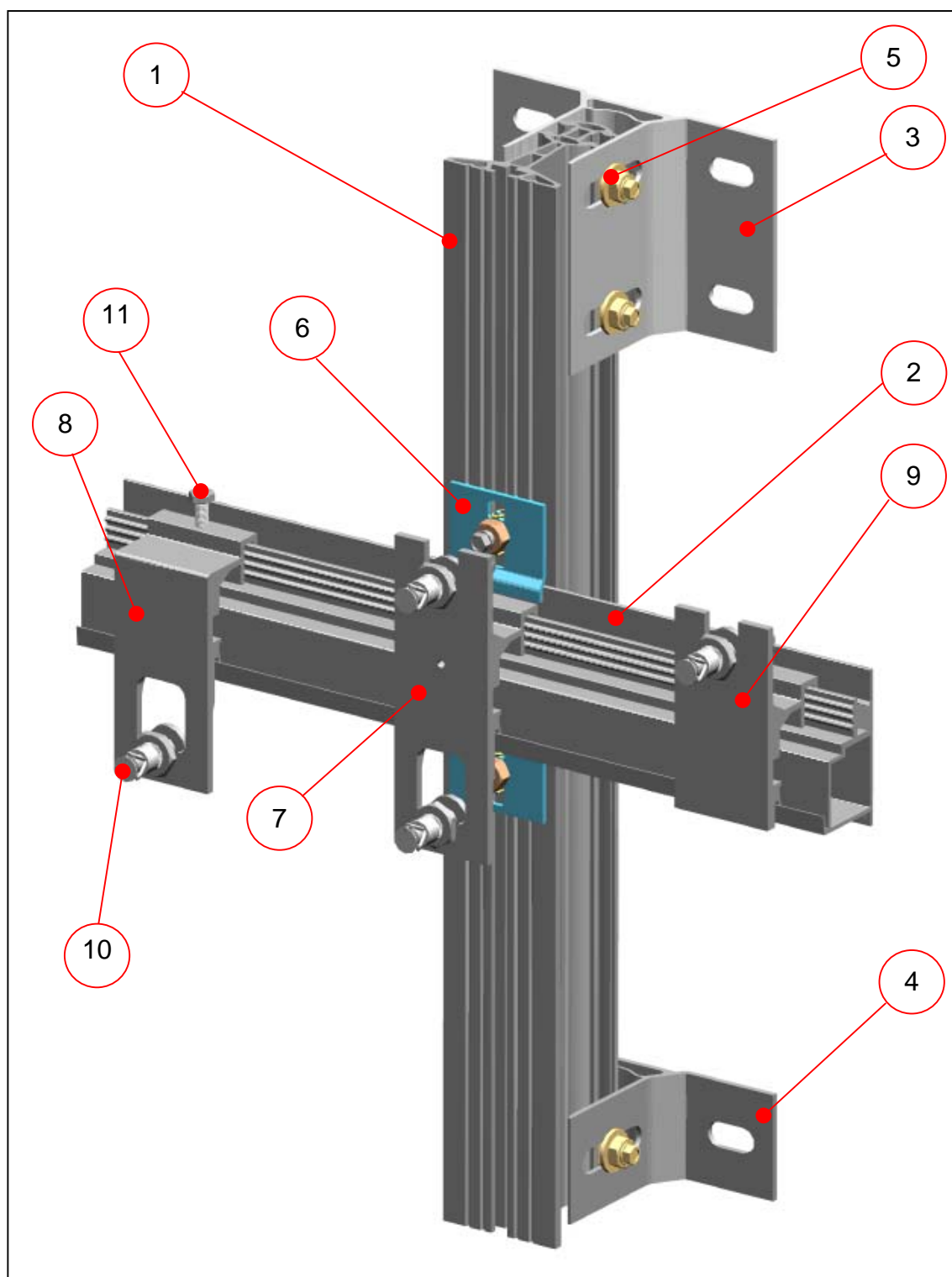


**Oggetto: SOTTO STRUTTURA 14÷17 cm PER FACCIATE VENTILATE**


	Elaborazione	Verifica	Approvazione
Firma:			
Funzione:			

**Oggetto: SOTTO STRUTTURA 14÷17 cm PER FACCIATE VENTILATE**

## LEGENDA:

1. MONTANTE VERTICALE
2. TRAVERSO ORIZZONTALE
3. STAFFA SUPERIORE DI ANCORAGGIO ALLA PARETE
4. STAFFA INFERIORE DI ANCORAGGIO ALLA PARETE
5. KIT COLLEGAMENTO VERTICALE
6. KIT COLLEGAMENTO ORIZZONTALE
7. STAFFA DOPPIA PER TRAVERSO ORIZZONTALE
8. STAFFA SUPERIORE PER TRAVERSO ORIZZONTALE
9. STAFFA INFERIORE PER TRAVERSO ORIZZONTALE
10. TASSELLO FZP CON DADO IN ALLUMINIO
11. VITE PER REGOLAZIONE ALTEZZA LASTRA

**Oggetto: SOTTO STRUTTURA 14÷17 cm PER FACCIATE VENTILATE**

# **CARATTERISTICHE MECCANICHE DELLA NUOVA SOTTO STRUTTURA**

## **CARATTERISTICHE DEI PRODOTTI**

**Profilo Verticale:** In lega di alluminio estruso 6060 (UNI EN 573-3 e UNI EN 755-2)

**Profilo Orizzontale:** In lega di alluminio estruso 6060 (UNI EN 573-3 e UNI EN 755-2)

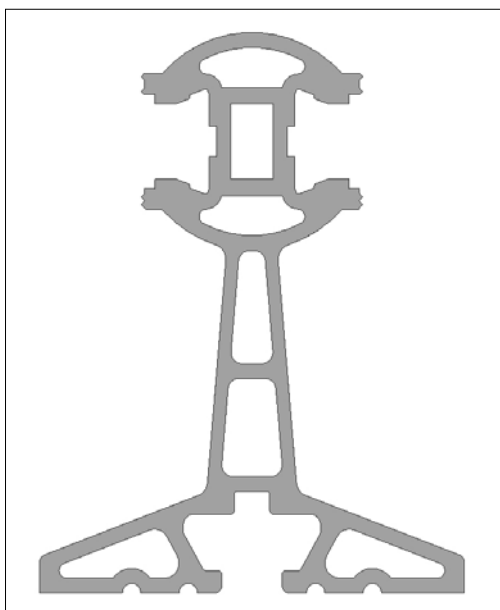
**Staffaggio a muro:** In lega di alluminio estruso 6060 (UNI EN 573-3 e UNI EN 755-2) (regolazione  $\pm 15$  mm in funzione della staffa utilizzata) in alluminio estruso;

**Collegamento profilo verticale con profilo orizzontale:**

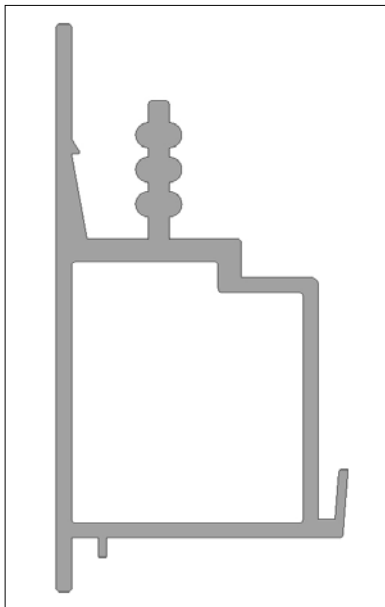
KIT DI COLLEGAMENTO ORIZZONTALE

**Collegamento profilo verticale con staffe a muro:**

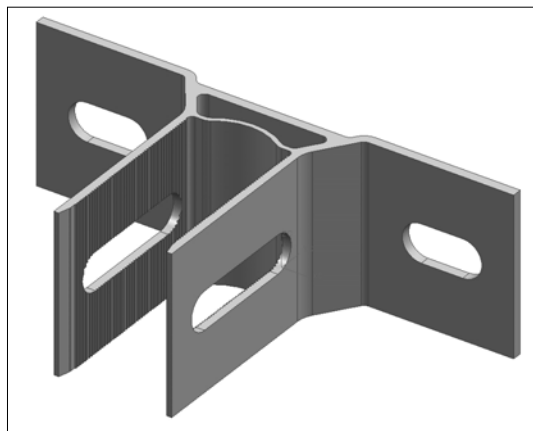
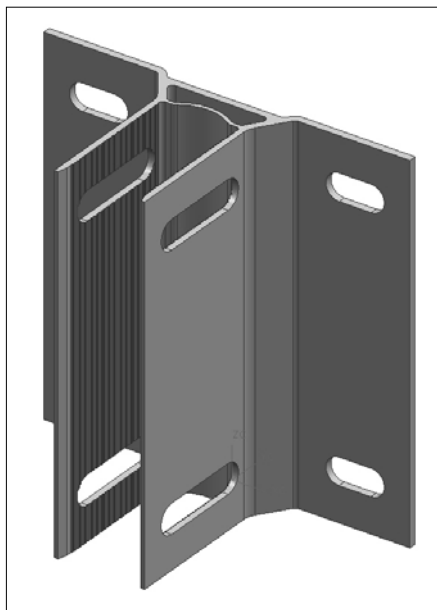
KIT DI COLLEGAMENTO VERTICALE

**Oggetto: SOTTO STRUTTURA 14÷17 cm PER FACCIATE VENTILATE****MONTANTE VERTICALE****Caratteristiche tecniche:**

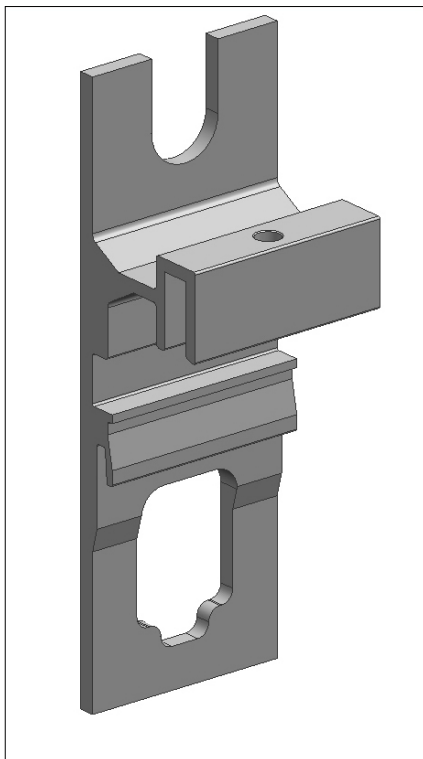
Norme di riferimento:	UNI EN 755-2
Materiale:	Alluminio AW-6060 T66
Lunghezza Profilato:	6600 mm
Peso Profilato:	2,096 Kg/m
Peso Specifico:	2,70 Kg/dm <sup>3</sup>
Carico unitario di rottura a trazione:	$R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$
Carico di snervamento:	$R_{p0,2} \geq 160 \text{ N/mm}^2$
Allungamento A:	8% min.

**Oggetto: SOTTO STRUTTURA 14÷17 cm PER FACCIATE VENTILATE****TRAVERSO ORIZZONTALE****Caratteristiche tecniche:**

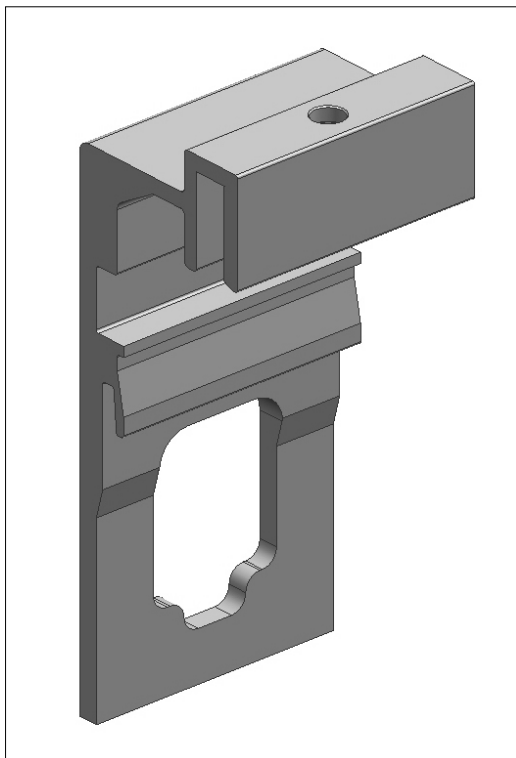
Norme di riferimento:	UNI EN 755-2
Materiale:	Alluminio AW-6060 T66
Lunghezza Profilato:	6000 mm
Peso Profilato:	1,281 Kg/m
Peso Specifico:	2,70 Kg/dm <sup>3</sup>
Carico unitario di rottura a trazione:	R <sub>m</sub> ≥ 215 N/mm <sup>2</sup>
Carico di snervamento:	R <sub>p0,2</sub> ≥ 160 N/mm <sup>2</sup>
Allungamento A:	8% min.

**Oggetto: SOTTO STRUTTURA 14÷17 cm PER FACCIATE VENTILATE****STAFFE SUPERIORI ED INFERIORI SUPPORTO MONTANTE VERTICALE****Caratteristiche tecniche:**

Norme di riferimento:	UNI EN 755-2
Materiale:	Alluminio AW-6060 T66
Altezza Staffa Superiore:	150 mm
Altezza Staffa Inferiore:	50 mm
Peso Profilato:	2,479 Kg/m
Peso Staffa Superiore:	337,53 g
Peso Staffa Inferiore:	108 g
Peso Specifico:	2,70 Kg/dm <sup>3</sup>
Carico unitario di rottura a trazione:	R <sub>m</sub> ≥ 215 N/mm <sup>2</sup>
Carico di snervamento:	R <sub>p0,2</sub> ≥ 160 N/mm <sup>2</sup>
Allungamento A:	8% min.

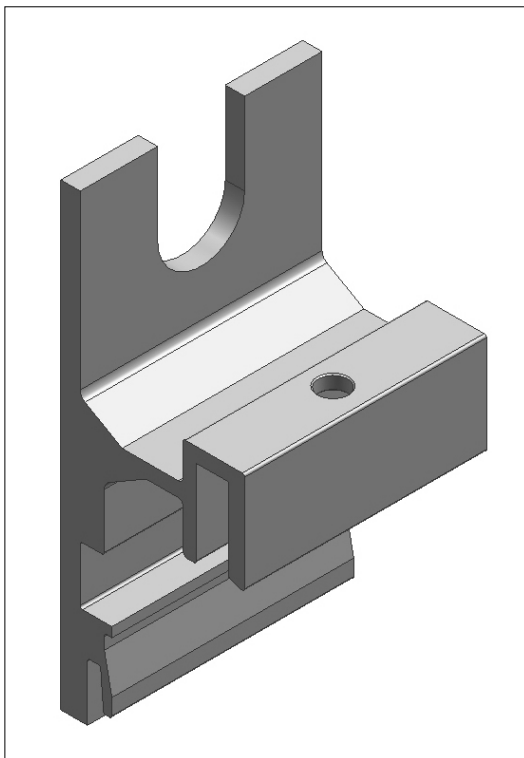
**Oggetto: SOTTO STRUTTURA 14÷17 cm PER FACCIATE VENTILATE****STAFFA DOPPIA PER SOSTEGNO TRAVERSO ORIZZONTALE****Caratteristiche tecniche:**

Norme di riferimento:	UNI EN 755-2
Materiale:	Alluminio AW-6060 T66
Altezza Staffa Superiore:	145 mm
Peso Profilato:	2,743 Kg/m
Peso Pezzo	120,74 g
Peso Specifico:	2,70 Kg/dm <sup>3</sup>
Carico unitario di rottura a trazione:	Rm $\geq$ 215 N/mm <sup>2</sup>
Carico di snervamento:	R <sub>p0,2</sub> $\geq$ 160 N/mm <sup>2</sup>
Allungamento A:	8% min.

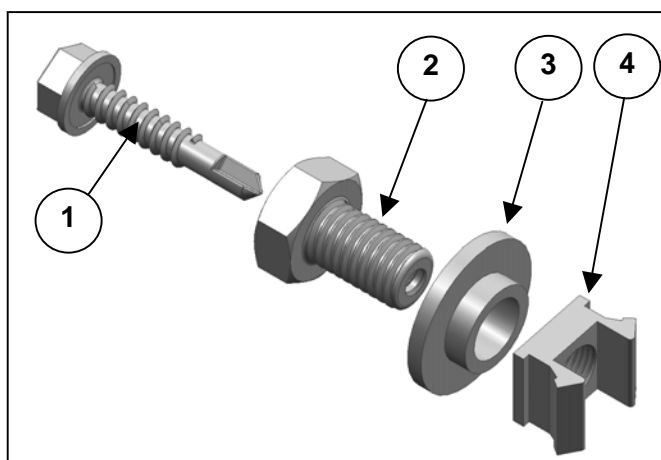
**Oggetto: SOTTO STRUTTURA 14÷17 cm PER FACCIATE VENTILATE****STAFFA SUPERIORE PER SOSTEGNO TRAVERSO ORIZZONTALE****Caratteristiche tecniche:**

Norme di riferimento:	UNI EN 755-2
Materiale:	Alluminio AW-6060 T66
Altezza Staffa Superiore:	111,2 mm
Peso Profilato:	2,230 Kg/m
Peso Pezzo:	100 g
Peso Specifico:	2,70 Kg/dm <sup>3</sup>
Carico unitario di rottura a trazione:	$R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$
Carico di snervamento:	$R_{p0,2} \geq 160 \text{ N/mm}^2$
Allungamento A:	8% min.



**Oggetto: SOTTO STRUTTURA 14÷17 cm PER FACCIATE VENTILATE****STAFFA INFERIORE PER SOSTEGNO TRAVERSO ORIZZONTALE****Caratteristiche tecniche:**

Norme di riferimento:	UNI EN 755-2
Materiale:	Alluminio AW-6060 T66
Altezza Staffa Inferiore:	95 mm
Peso Profilato:	2,162 Kg/m
Peso Pezzo:	101,67 Kg/ml
Peso Specifico:	2,70 Kg/dm <sup>3</sup>
Carico unitario di rottura a trazione:	$R_m \geq 215 \text{ N/mm}^2$
Carico di snervamento:	$R_{p0,2} \geq 160 \text{ N/mm}^2$
Allungamento A:	8% min.

**Oggetto: SOTTO STRUTTURA 14÷17 cm PER FACCIATE VENTILATE****KIT COLLEGAMENTO VERTICALE****Caratteristiche tecniche:****1. VITE AUTOPERFORANTE Ø4,8 x 25**

Norme di riferimento:

UNI EN ISO 15480

Materiale:

Acciaio Inox A2 AISI 304

Resistenza a Trazione:

700 N/mm<sup>2</sup>

Resistenza a Torsione:

4,05 Nm

**2. VITE T.E. M8x0,75 FILETTATA INTERNAMENTE M5**

Norme di riferimento:

X8CrNiS18-9 UNI EN 10088-3

Materiale:

Acciaio Inox A1 AISI 303

Peso:

6,82 g

**3. FERMA CORPO ESPANSORE**

Norme di riferimento:

X8CrNiS18-9 UNI EN 10088-3

Materiale:

Acciaio Inox A1 AISI 303

Peso:

4,94 g

**4. CORPO ESPANSORE**

Norme di riferimento:

UNI EN 755-2

Materiale:

Alluminio AW-6060 T6

Altezza Staffa Superiore:

11 mm

Peso:

1,3 g

Peso Specifico:

2,70 Kg/dm<sup>3</sup>

Carico unitario di rottura a trazione:

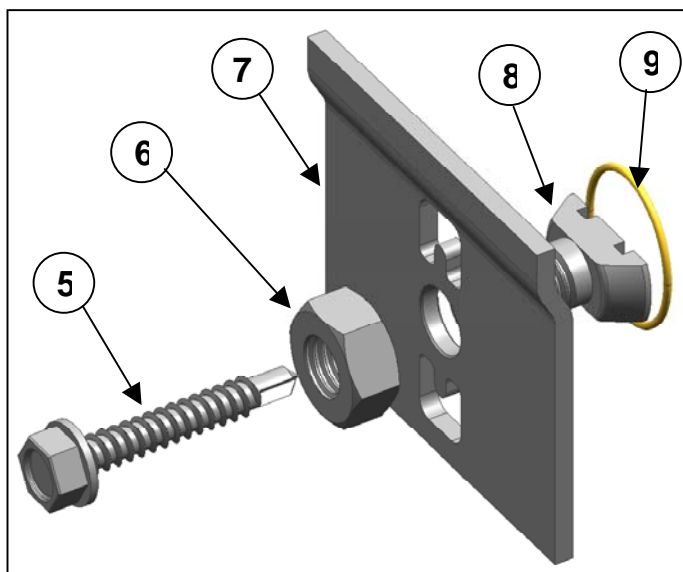
R<sub>m</sub> ≥ 215 N/mm<sup>2</sup>

Carico di snervamento:

R<sub>p0,2</sub> ≥ 160 N/mm<sup>2</sup>

Allungamento A:

8% min.

**Oggetto: SOTTO STRUTTURA 14÷17 cm PER FACCIATE VENTILATE****KIT COLLEGAMENTO ORIZZONTALE****Caratteristiche tecniche:****5. VITE AUTOPERFORANTE Ø4,8 x 32**

Norme di riferimento:

UNI EN ISO 15480

Materiale:

Acciaio Inox A2 AISI 304

Resistenza a Trazione:

700 N/mm<sup>2</sup>

Resistenza a Torsione:

4,05 Nm

**6. DADO M8 MEDIO**

Norme di riferimento:

UNI 5588

Materiale:

Acciaio Inox A2 AISI 304

Resistenza a Trazione:

700 N/mm<sup>2</sup>**7. PATTINO SCORREVOLE**

Norme di riferimento:

UNI EN 755-2

Materiale:

Alluminio AW-6060 T66

Peso:

14,54 g

Peso Specifico:

2,70 Kg/dm<sup>3</sup>**8. VITE TESTA A MARTELLO**

Norme di riferimento:

X8CrNiS18-9 UNI EN 10088-3

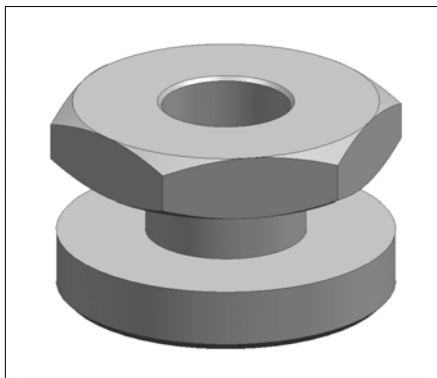
Materiale:

Acciaio Inox A1 AISI 303

Peso:

5,2 g

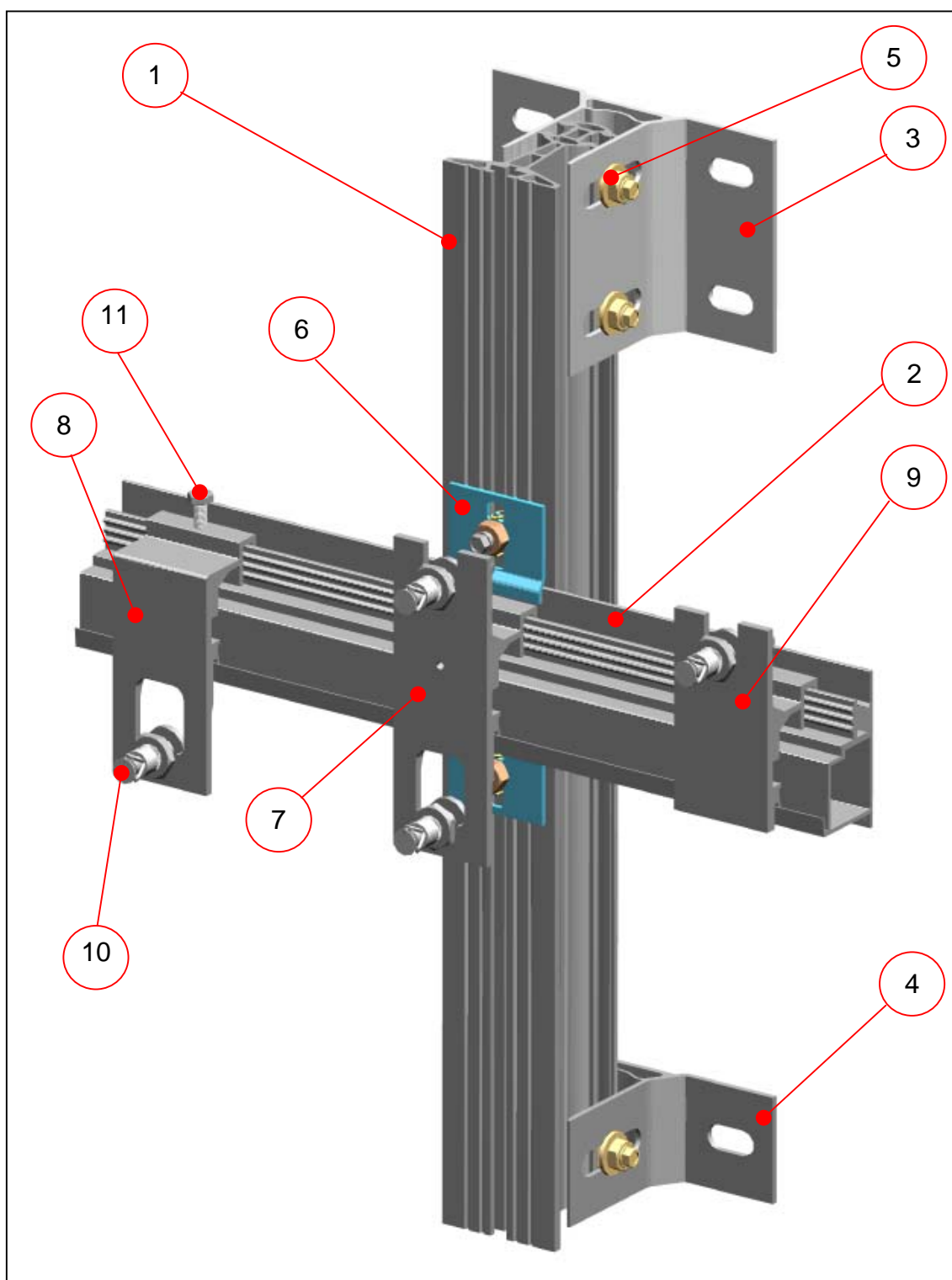
**9. ELASTICO IN GOMMA Ø15**

**Oggetto: SOTTO STRUTTURA 14÷17 cm PER FACCIATE VENTILATE****DADO PER TASSELLO FZP****Caratteristiche tecniche:**

Norme di riferimento:	UNI 9002/5 Al Cu Bi Pb
Materiale:	Alluminio 2011
Altezza:	15 mm
Peso:	6,74 g
Peso Specifico:	2,70 Kg/dm <sup>3</sup>
Carico unitario di rottura a trazione:	R <sub>m</sub> ≥ 215 N/mm <sup>2</sup>
Carico di snervamento:	R <sub>p0,2</sub> ≥ 160 N/mm <sup>2</sup>
Allungamento A:	8% min.

**Oggetto: SOTTO STRUTTURA 14÷17 cm PER FACCIATE VENTILATE**

# **SPECIFICHE TECNICHE DI INSTALLAZIONE**

**Oggetto: SOTTO STRUTTURA 14÷17 cm PER FACCIATE VENTILATE**

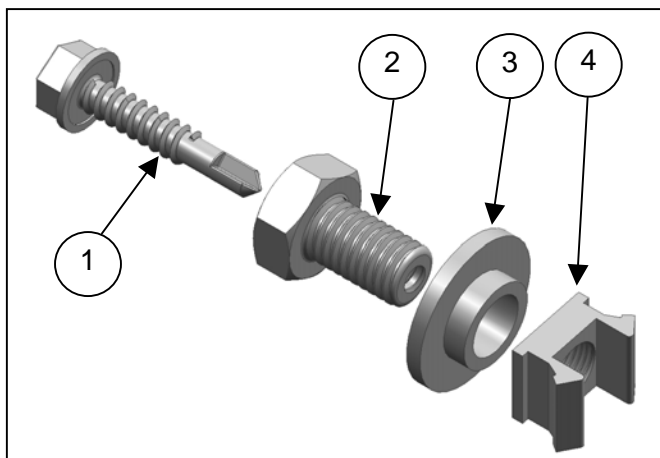
**Oggetto: SOTTO STRUTTURA 14÷17 cm PER FACCIATE VENTILATE**

## LEGENDA:

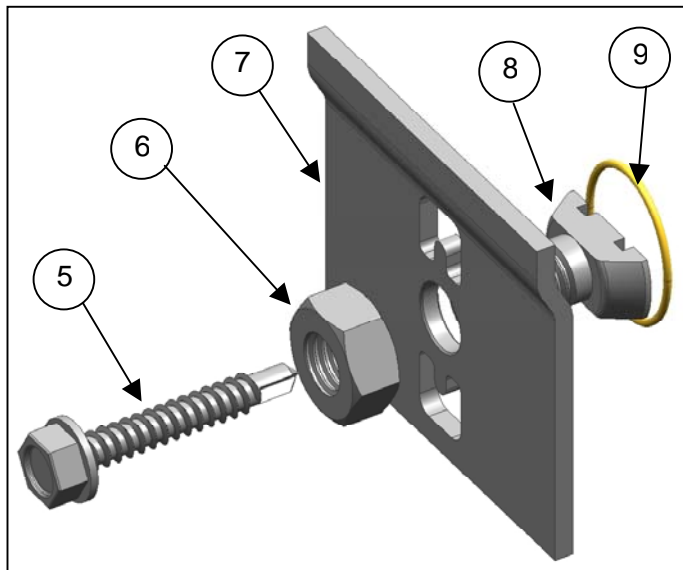
1. MONTANTE VERTICALE
2. TRAVERSO ORIZZONTALE
3. STAFFA SUPERIORE DI SUPPORTO MONTANTE H=150 MM
4. STAFFA INFERIORE DI SUPPORTO MONTANTE H=50 MM
5. KIT COLLEGAMENTO VERTICALE
6. KIT COLLEGAMENTO ORIZZONTALE
7. STAFFA DOPPIA PER SOSTEGNO TRAVERSO ORIZZONTALE
8. STAFFA SUPERIORE PER SOSTEGNO TRAVERSO ORIZZONTALE
9. STAFFA INFERIORE PER SOSTEGNO TRAVERSO ORIZZONTALE
10. TASSELLO FZP CON DADO IN ALLUMINIO
11. VITE PER REGOLAZIONE ALTEZZA LASTRA

**Oggetto: SOTTO STRUTTURA 14÷17 cm PER FACCIATE VENTILATE**

### DESCRIZIONE DEI KIT DI COLLEGAMENTO

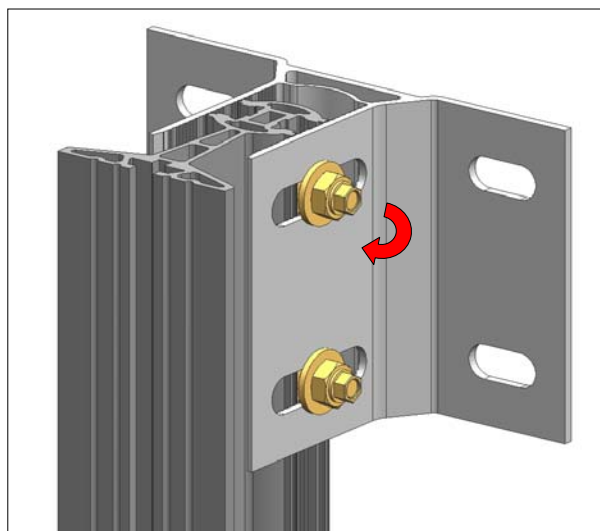
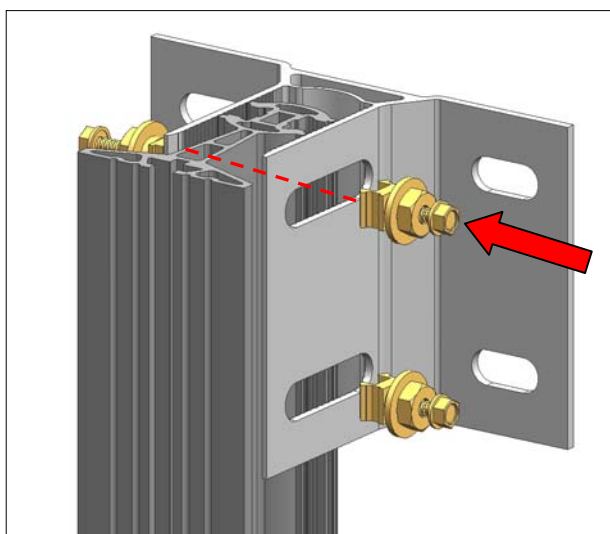
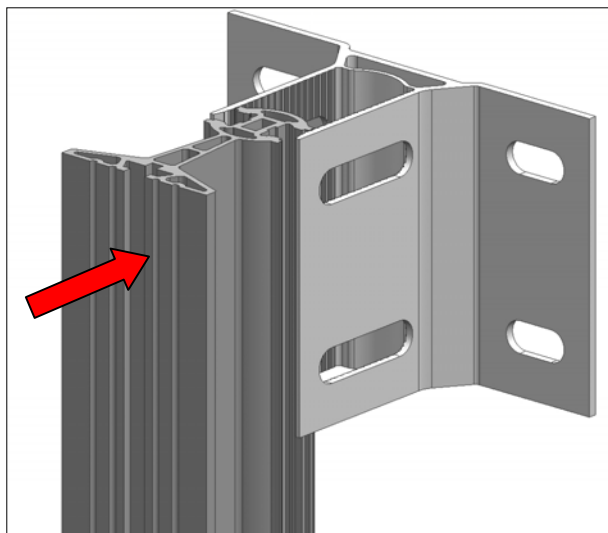


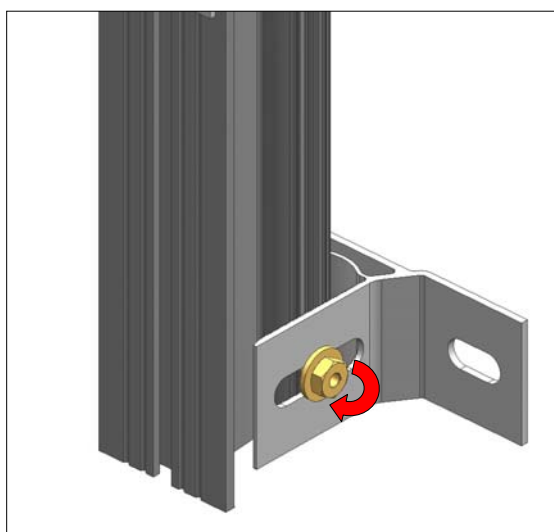
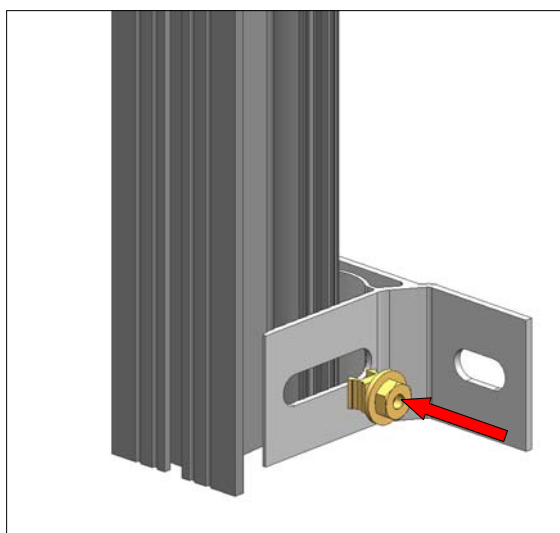
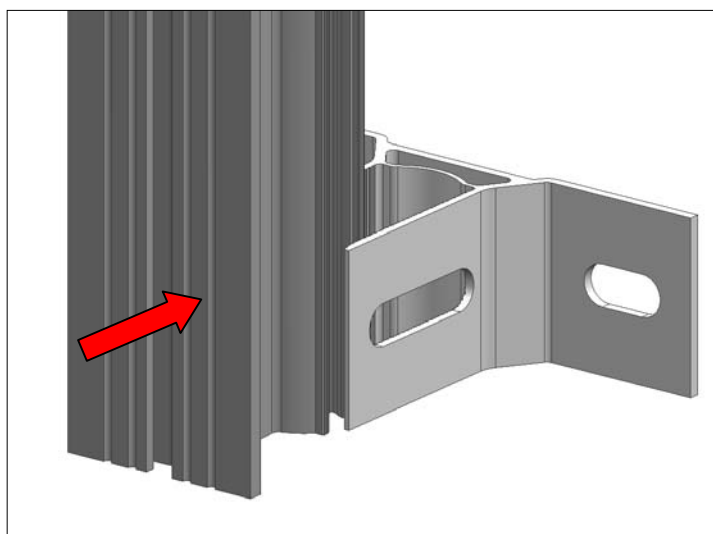
N°	DESCRIZIONE
1	VITE AUTOPERFORANTE Ø4,8 x 25
2	VITE T.E. M8x0,75 filettata intern. M5
3	FERMO CORPO ESPANSORE
4	CORPO ESPANSORE



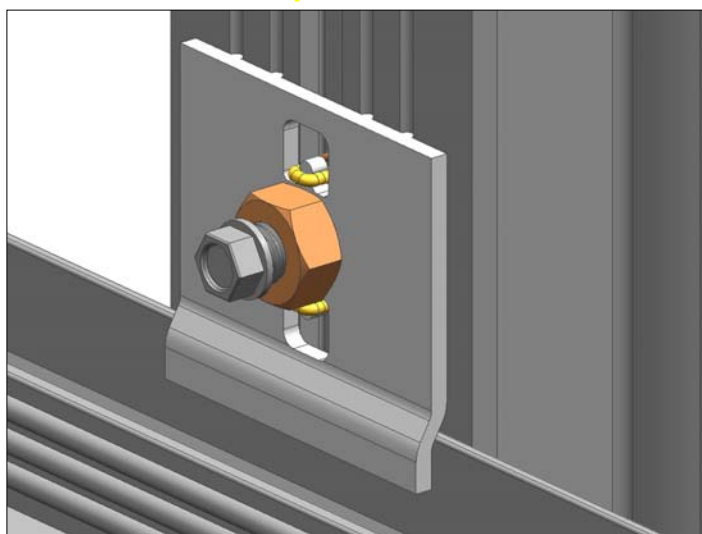
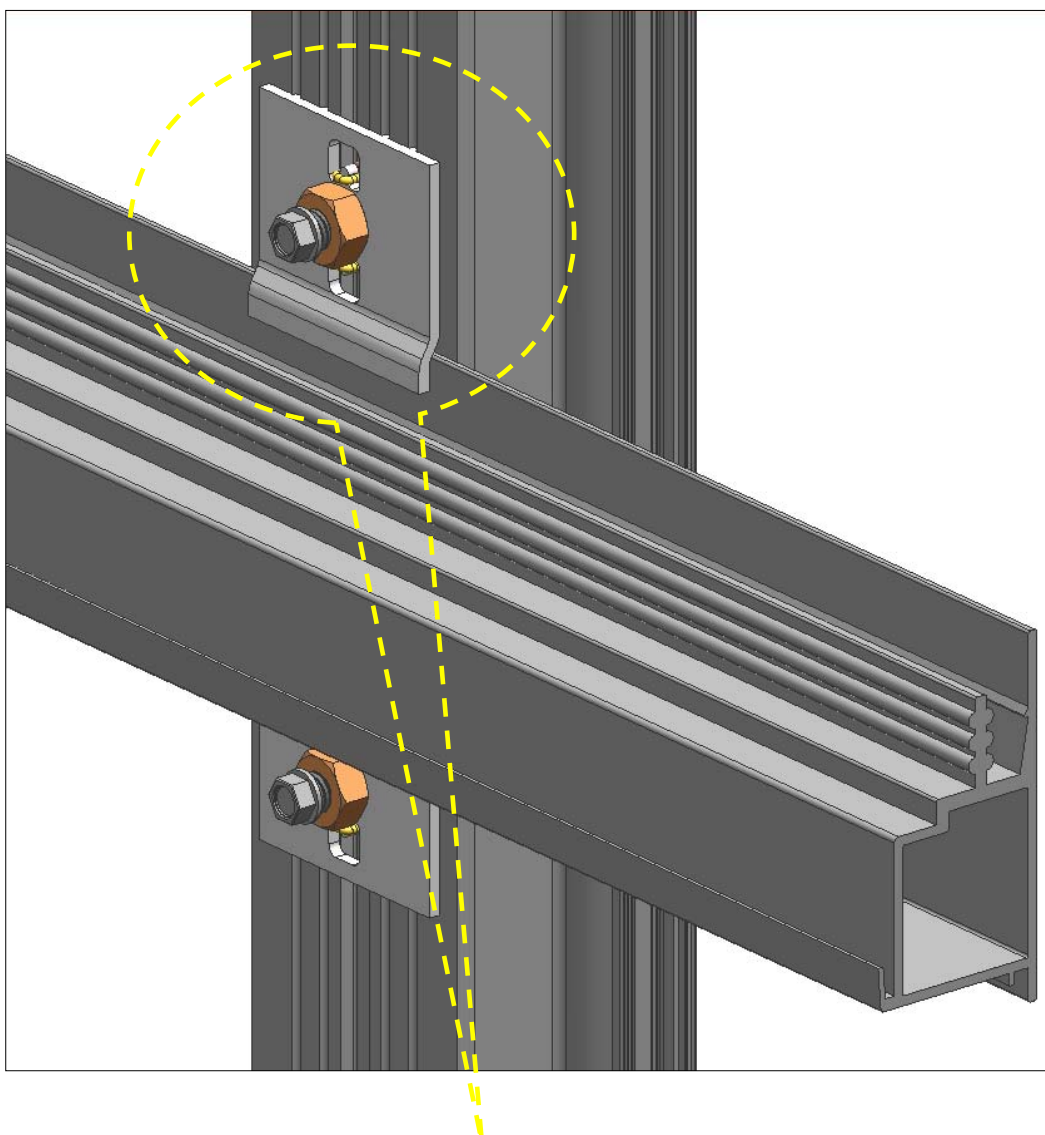
N°	DESCRIZIONE
5	VITE AUTOPERFORANTE Ø4,8 x 32
6	DADO M8
7	PATTINO SCORREVOLE
8	VITE TESTA A MARTELLO
9	ELASTICO

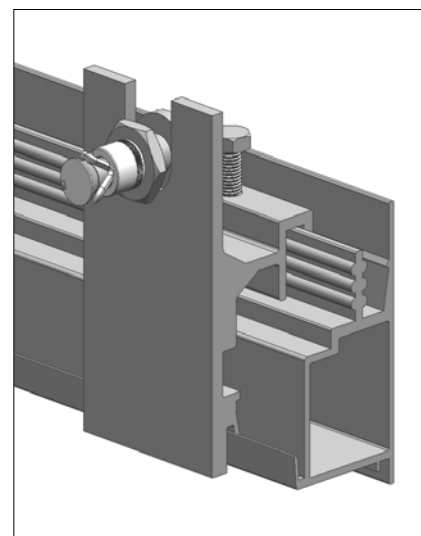
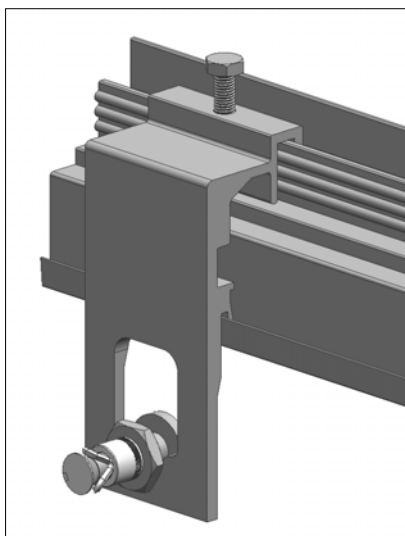
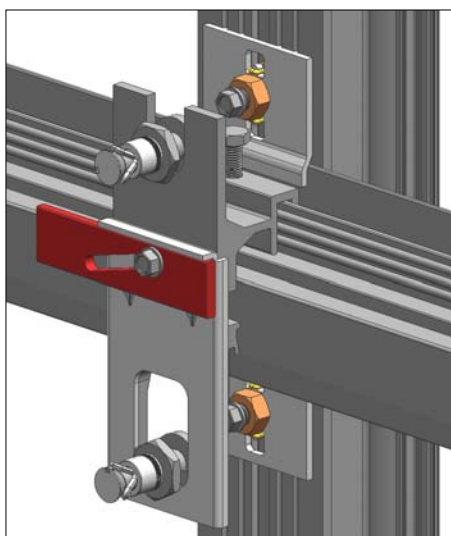
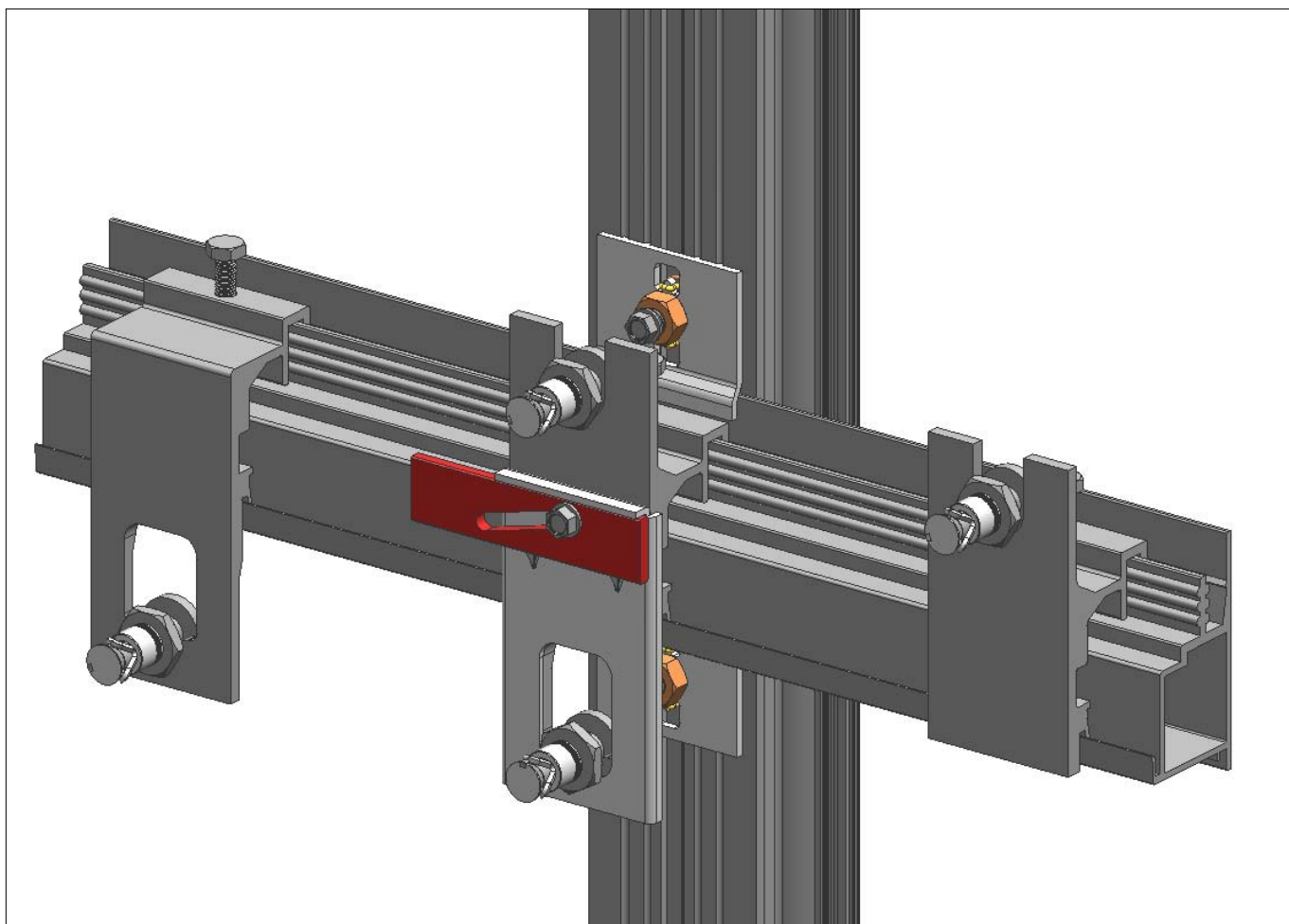


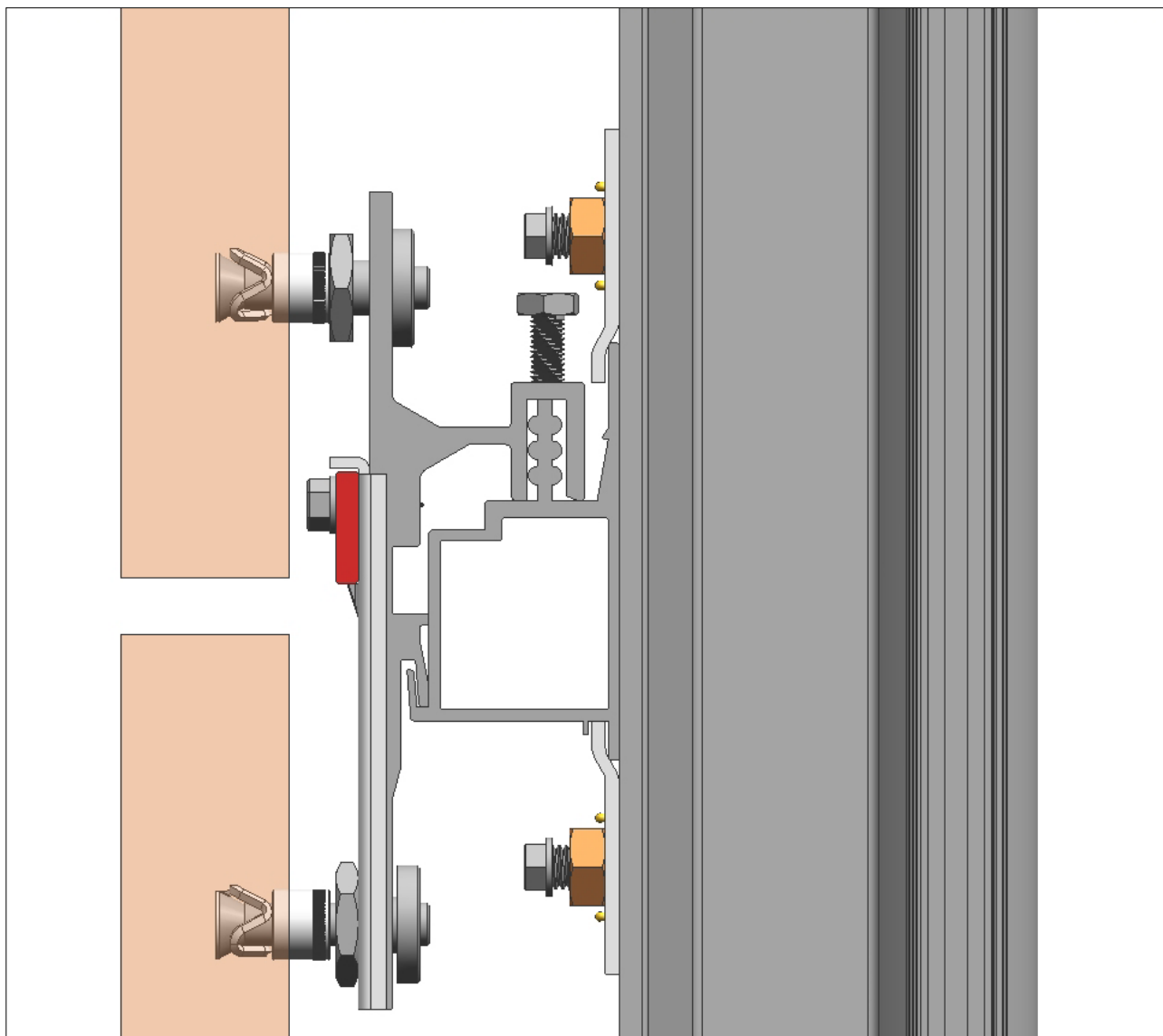
**Oggetto: SOTTO STRUTTURA 14÷17 cm PER FACCIATE VENTILATE****COLLEGAMENTO STAFFE SUPERIORE**

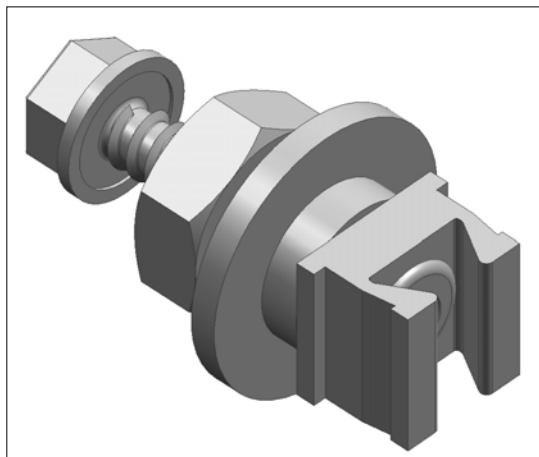
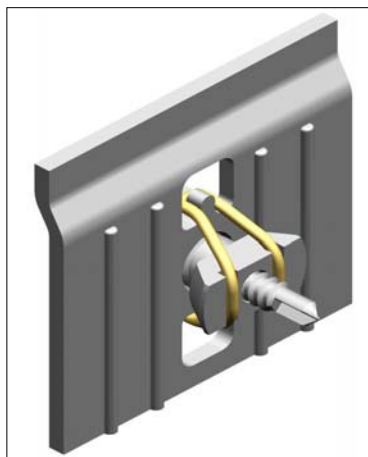
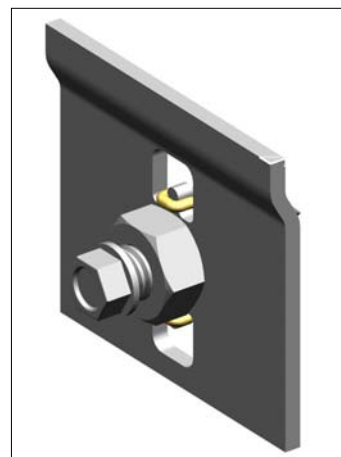
**Oggetto: SOTTO STRUTTURA 14÷17 cm PER FACCIATE VENTILATE****COLLEGAMENTO STAFFE INFERIORE**

**Oggetto: SOTTO STRUTTURA 14÷17 cm PER FACCIATE VENTILATE****COLLEGAMENTO TRAVERSO**

**Oggetto: SOTTO STRUTTURA 14÷17 cm PER FACCIATE VENTILATE****MONTAGGIO STAFFE CON FZP SU TRAVERSO ORIZZONTALE**

**Oggetto: SOTTO STRUTTURA 14÷17 cm PER FACCIATE VENTILATE**

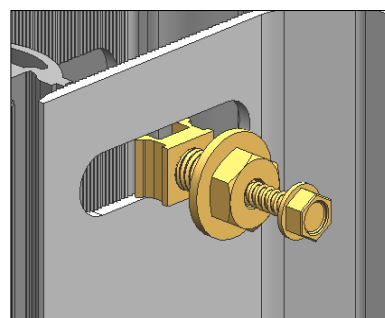
**Oggetto: SOTTO STRUTTURA 14÷17 cm PER FACCIATE VENTILATE**

**Oggetto: SOTTO STRUTTURA 14÷17 cm PER FACCIATE VENTILATE****RACCOMANDAZIONI GENERALI PER L' INSTALLAZIONE:****Kit di Collegamento Verticale****Kit di Collegamento Orizzontale**

**Per un corretto funzionamento del sistema si raccomanda vivamente a rispettare le seguenti indicazioni :**

1. Le staffe di supporto per il montante verticale devono essere fissate alla parete con un numero sufficiente di appositi ancoranti.

2. Installare il **Kit di collegamento verticale** in tutte le asole laterali delle staffe di supporto. Assicurarsi che il corpo espansore sia ben inserito ed alloggiato nelle cave laterali del montante. La tenuta di questo sistema è garantita dal serraggio della vite a testa esagona mediante un avvitatore elettrico con controllo di coppia pari a ~ 10 Nm. Questa operazione deve essere eseguita con la massima cura tenendo l'avvitatore elettrico **perfettamente perpendicolare** alla montante verticale, onde evitare problemi di errata espansione del medesimo e successivamente causare problemi di mal funzionamento o cedimenti. Dopo aver serrato le viti T.E. si avvitano le viti autoperforanti in acciaio inox, realizzando un accoppiamento stabile.



Utilizzare un avvitatore elettrico con controllo di coppia non superiore a 3,5÷4 Nm: è indispensabile **non superare** questo valore di coppia di serraggio per evitare problemi di rottura a torsione sulle teste delle stesse. **L'installazione delle viti autoperforanti deve essere effettuata solamente nelle staffe di sostegno portanti (H=150 mm). Non si deve invece installarle nelle staffe di sostegno inferiori (H=50 mm) al fine di consentire l'allungamento dovuto alla dilatazione termica.**

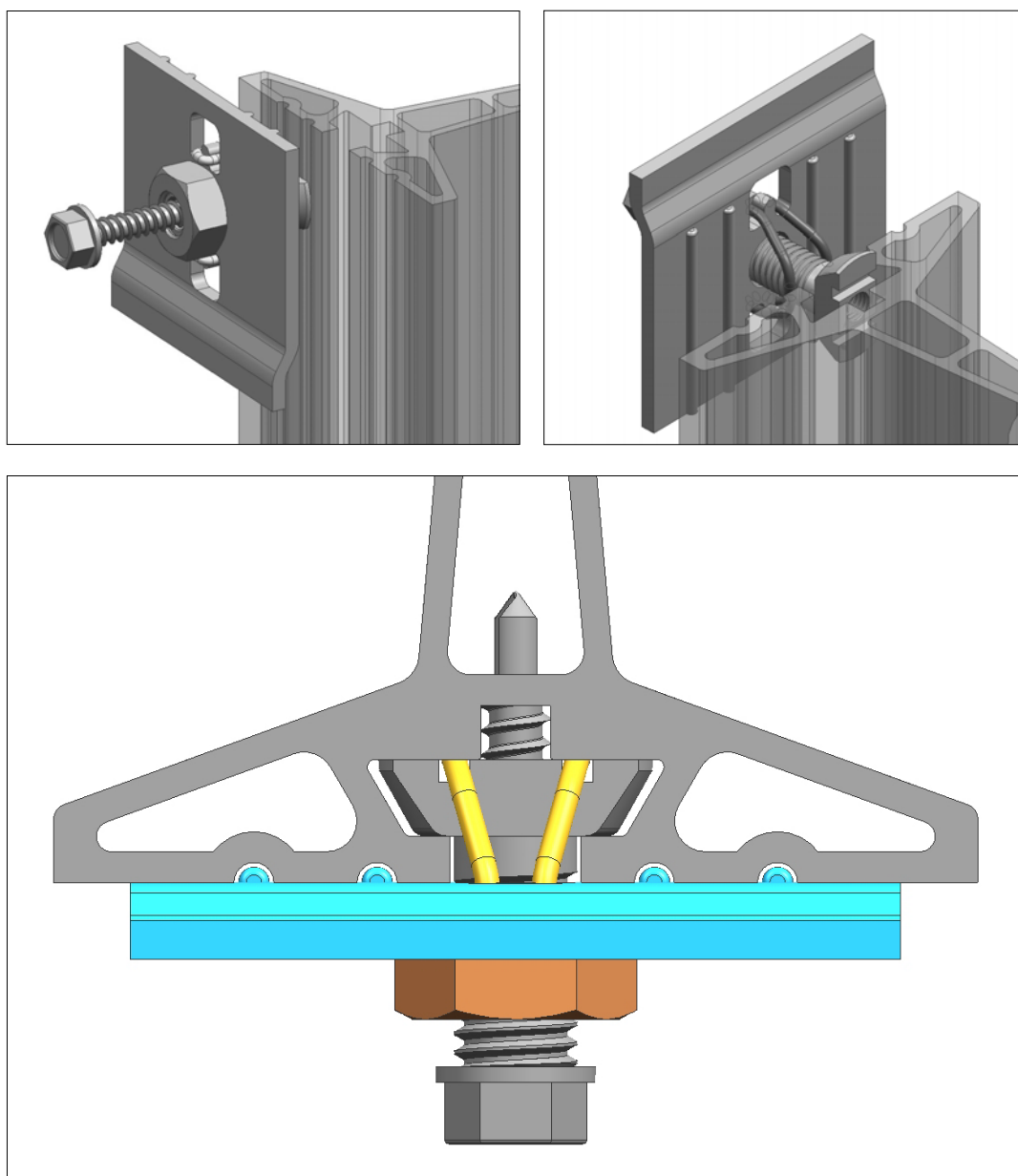
**Oggetto: SOTTO STRUTTURA 14÷17 cm PER FACCIATE VENTILATE**

3. Installare il **Kit di collegamento orizzontale** sulla parte frontale del montante posizionandolo nelle quattro guide presenti sul profilo dello stesso.

L'installazione della vite a testa a martello nella cava frontale del montante, avviene ruotando la vite ed inserendola nell'apposita cava.

Le guide sul profilo permettono la regolazione del pattino fino al punto desiderato. Una volta stabilita l'esatta posizione, bisogna avvitare il dado M8 con un avvitatore elettrico con controllo di coppia pari a ~ 15 Nm.

Dopodichè si avvitano le viti autoperforanti in acciaio inox mediante l'utilizzo di un avvitatore elettrico con controllo di coppia non superiore a 3,5÷4 Nm: è indispensabile **non superare** questo valore di coppia di serraggio per evitare problemi di rottura a torsione sulle teste delle stesse.





**Oggetto: SOTTO STRUTTURA 14÷17 cm PER FACCIATE VENTILATE**

## **VOCE DI CAPITOLATO**

Struttura portante, in profilato di alluminio estruso lega 6060 T66, di foggia opportuna alla dimensione della camera di ventilazione, comprendente un profilo verticale (1) posizionato secondo il passo a progetto, fissato alla parete mediante staffe di ancoraggio (3/4) opportunamente collegate al supporto mediante tasselli, meccanici o chimici in acciaio inox Aisi 304.

Il tipo di tassello (diametro, lunghezza, tipologia) potrà essere definito dopo aver eseguito prove di pull-out.

La sottostruttura è completata da un unico profilo orizzontale (2) posizionato secondo il passo orizzontale delle lastre, la cui funzione è quella di trasferire ai montanti i carichi propri del materiale di rivestimento e le sollecitazioni indotte dal vento sullo stesso.

Tali profili vengono fissati a mezzo di pattini scorrevoli autobloccanti (6), resi solidali attraverso viti autoperforanti in acciaio inox Aisi 304.

Le lastre di rivestimento vanno collegate al profilo orizzontale a mezzo di fissaggio a scomparsa di tipo tronco conico Fischer FZP (10) in acciaio inox Aisi 316 posizionato ed installato secondo le specifiche del sistema Fischer FZP in semplice appoggio sulle staffe di sostegno delle lastre (7/8/9) regolabili a mezzo di vite metrica M6 (11).

Le staffe di ancoraggio (3/4) saranno realizzate in alluminio lega 6060 T5, dotate di asole tali da permettere le tolleranze di montaggio prescritte dalla Norma UNI 11018 e compatibili con la struttura portante, fissate mediante l'utilizzo di idonei corpi espansori con sottosquadro e viteria in acciaio inox Aisi 304 (5).

I materiali utilizzati, quali estrusi di alluminio, staffe a muro, tasselli di fissaggio inox e tasselli in acciaio con sottosquadro dovranno essere prodotti da aziende certificate ISO 9001.