

ST-GPX

DESCRIZIONE DI SISTEMA

Sistema di montaggio triangolare con **GP-XS** "Guida forata solare INDEXTRUT. Acciaio Atlantis C4-M", per l'installazione di pannelli solari.



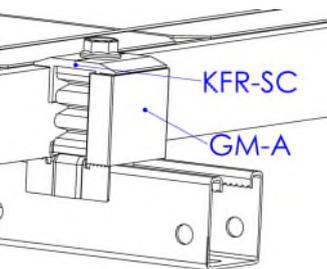
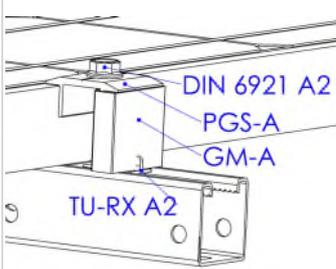
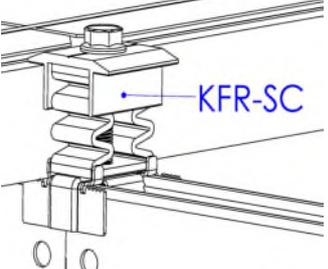
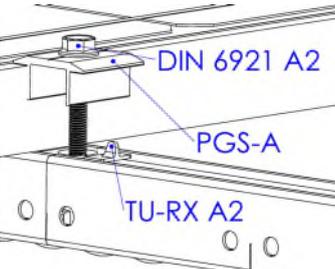
1. CARATTERISTICHE

Descrizione:	Sistema di montaggio triangolare su guida in acciaio forata GP-XS
Inclinazione del sistema:	Montaggio triangolare su triangoli preassemblati con inclinazione regolabile a 25°, 30° e 35°.
Orientamento del sistema:	Orientamento a SUD, EST o OVEST a seconda dell'orientamento del tetto.
Materiali del sistema:	Acciaio Atlantis C4-M, acciaio inossidabile ed EPDM.
Garanzia:	Fino a 10 anni a seconda delle condizioni ambientali (esclusi ambienti esposti all'idrogeno solforato). La garanzia è valida solo se si utilizza il sistema ST-GPX completo
Pannelli solari compatibili:	
Tipo di pannelli:	Pannelli solari con altezza del telaio compresa tra 30 e 40 mm.
Orientamento dei pannelli:	Orientamento di montaggio dei pannelli tipo ritratto (verticale) e paesaggio (orizzontale)
Dimensioni dei pannelli:	Lunghezza del pannello minore di 1150 mm
Area di applicazione:	
Area di applicazione:	Tetti piani e a bassa pendenza.
Carico del vento:	Fino a 240 km/h. La struttura e il fissaggio devono essere calcolati in base alle condizioni del luogo e del tetto.
Carico della neve:	Fino a 2 kN/m ² . La struttura e il fissaggio devono essere calcolati in base alle condizioni del luogo e del tetto.

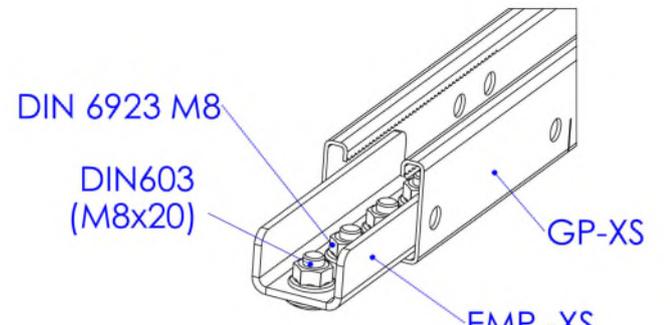
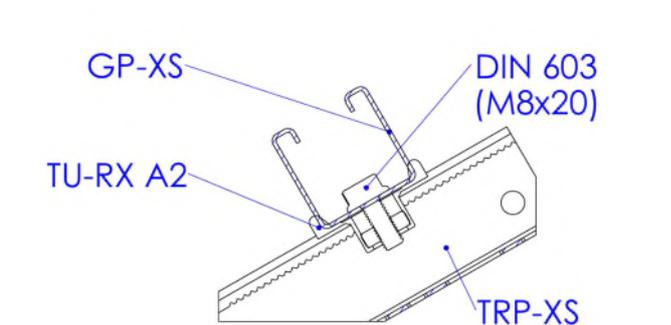
2. COMPONENTI

Morsetto a fissaggio rapido 	Profilo morsetto 	Dado rapido INDEXTRUT 	Calibratore telaio 	Guida forata INDEXTRUT 	Giunzione guide GP-XS 	Triangolo regolabile in acciaio 
KFR-SC	PGS-A	TU-RXA2	GM-A	GP-XS	EMP-XS	TRP-XS

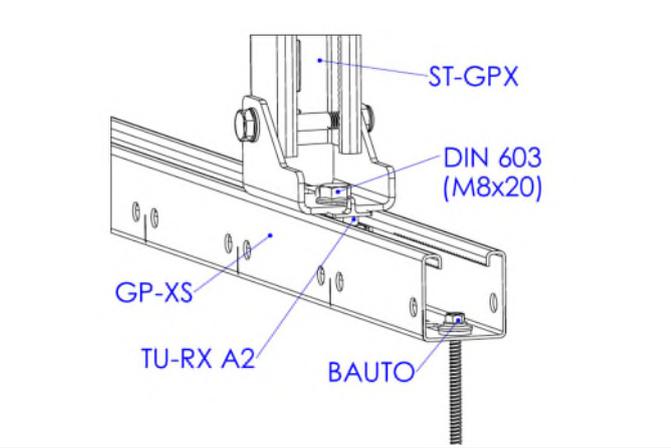
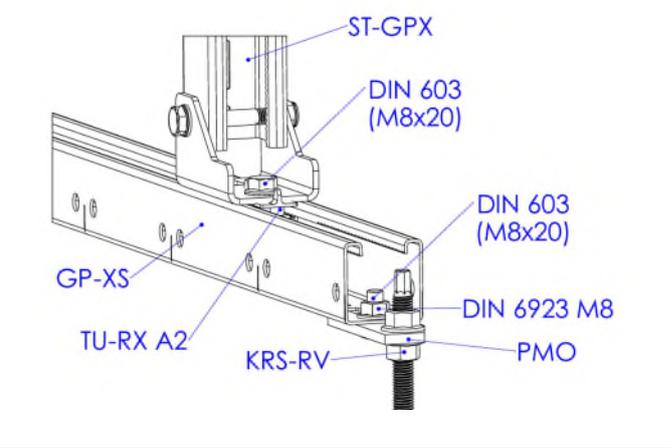
2.1 Componenti: Morsetti e calibratori per il montaggio di pannelli

Morsetto posizione laterale		Morsetto posizione intermedia	
			
Opzione 1: Morsetto rapido	Opzione 2: Morsetto unico	Opzione 1: Morsetto rapido	Opzione 2: Morsetto unico

2.2 Componenti: Profili, giunti, guide e raccordi per strutture di supporto

Giunzione longitudinale di profili	Giunzione guida forata a triangolo regolabile
	

2.3 Componenti: Connettori di montaggio per accessori di fissaggio.

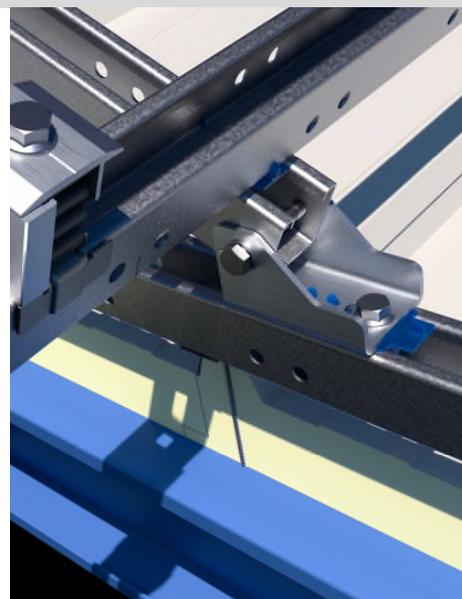
Attacco sul fondo	
	
Fissaggio con vite a trave autopercorante	Fissaggio a partire dalla guida GP-XS per tetti in tegole

3. TIPI DI FISSAGGIO

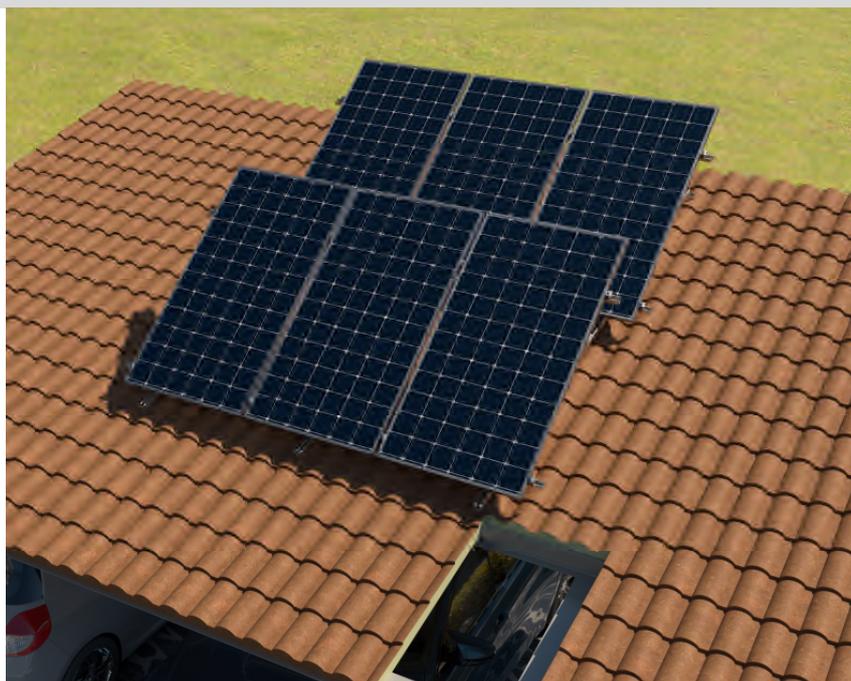
		TETTO	SOTTOSTRUTTURA	ACCESSORI DI FISSAGGIO				
TIPO 1	LAMIERA		CALCESTRUZZO					
	PANNELLO SANDWICH		CALCESTRUZZO CAVO MATTONE FORATO					
TIPO 2	LAMIERA		LEGNO					
	PANNELLO SANDWICH							
TIPO 3	FIBROCEMENTO		METALLO					
	LAMIERA							
	PANNELLO SANDWICH							
TIPO 4	LAMIERA							
	PANNELLO SANDWICH							

4. ESEMPI DI APPLICAZIONE

Esempio 1: tetto con pannello 3G/ fissaggio con viti auto perforanti per trave



Esempio 2: tetto in pannelli sandwich simulazione tegola su portico in metallo / fissaggio con barra autoflettante KFS-AU



5. MANUALE DI INSTALLAZIONE

ST-GPX

**Sistema di montaggio triangolare con GP-XS
“Guida forata solare INDEXTRUT.
Acciaio Atlantis C4-M” fissaggio su tetto metallico**



Prima di iniziare l'installazione, leggere le presenti istruzioni e familiarizzare con i componenti del sistema.

L'installazione deve essere eseguita solo da personale qualificato ed esperto.

Linee guida per l'installazione:

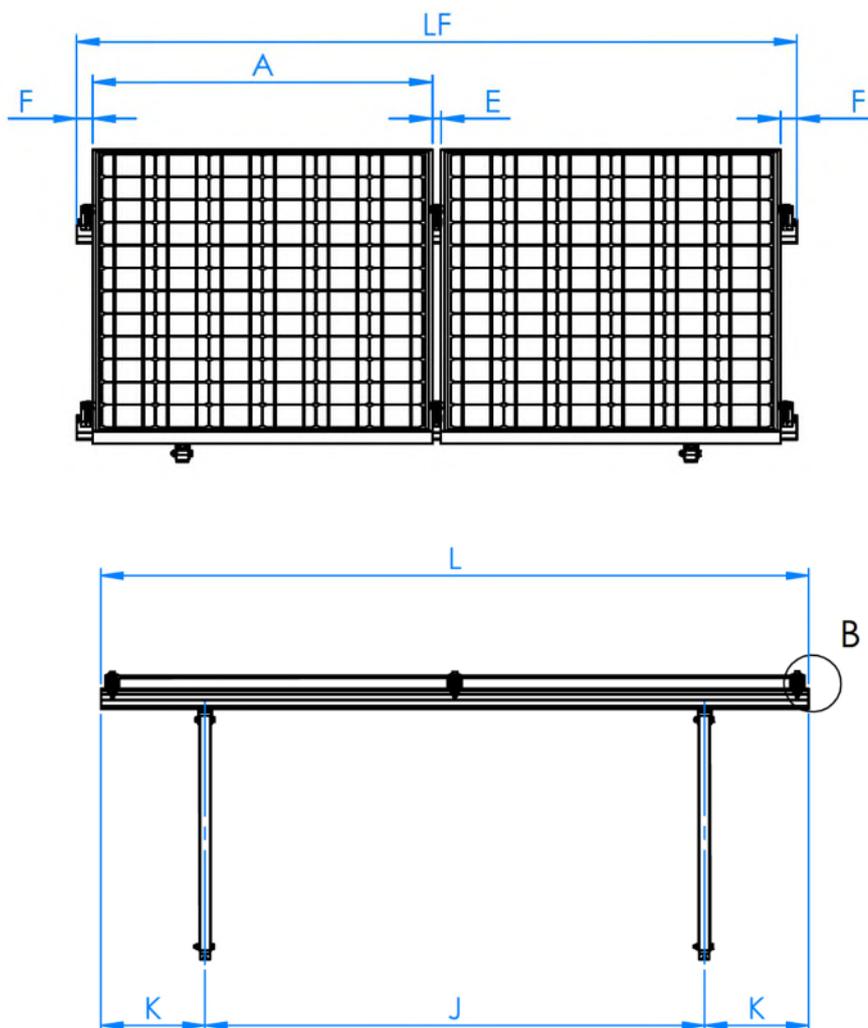
- Assicurarsi che la struttura del soffitto sia adatta all'introduzione di forze nei punti di fissaggio e alla loro successiva trasmissione. L'edificio deve poter sostenere in sicurezza i carichi aggiuntivi.
- È necessario eseguire un calcolo strutturale sulla base delle condizioni del luogo di installazione.
- La progettazione della disposizione dei punti di fissaggio deve essere adattata ai requisiti del sistema e del tetto.
- Per compensare la dilatazione termica, nella progettazione dell'impianto fotovoltaico è necessario prevedere uno spazio vuoto ogni 12 metri.
- I moduli solari devono essere installati attenendosi alle istruzioni del produttore.
- Seguire le norme edilizie locali.
- Durante l'installazione e in particolare durante le operazioni sul tetto, accertarsi di lavorare in conformità con le norme di sicurezza e salute in vigore nella propria regione.
- Non utilizzare il sistema o i fissaggi come scala.

PROCESSO DI INSTALLAZIONE:

PASSAGGIO 1.- Consultare il piano di installazione

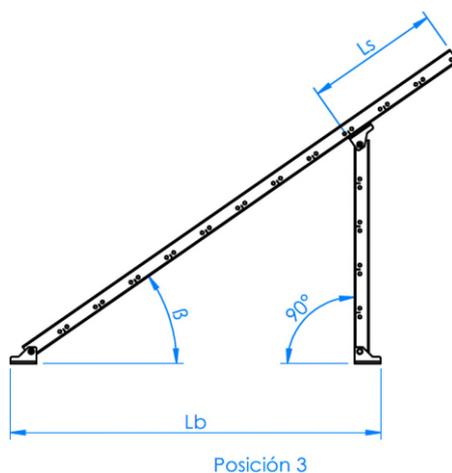
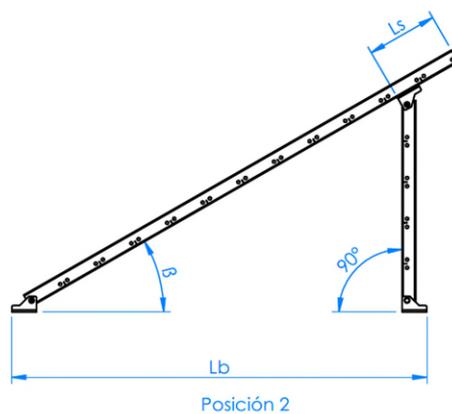
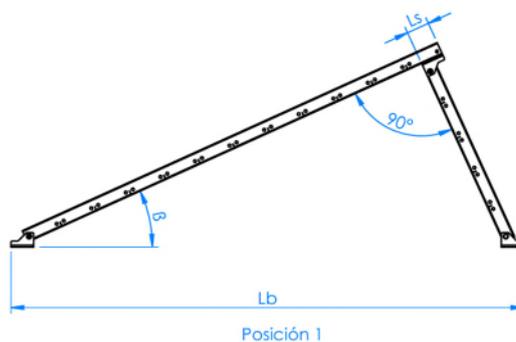
Consultare il piano di installazione su tetto, che definisce la distribuzione dei moduli oltre alle strutture di supporto e ai relativi punti di fissaggio.

- A. Veduta in pianta del sistema ST-GPX con orientamento verticale dei moduli (tipo ritratto).



A (mm)	E (mm)	F (mm)	J (mm)	K (mm)	LF
≥ 1150	26	≤ 35	1400 ÷ 1600	(LF-J) / 2	(n*B) + ((n-1)*E) + (2*F)
n: numero di moduli per fila.					

B. Veduta del profilo del sistema ST-GPX

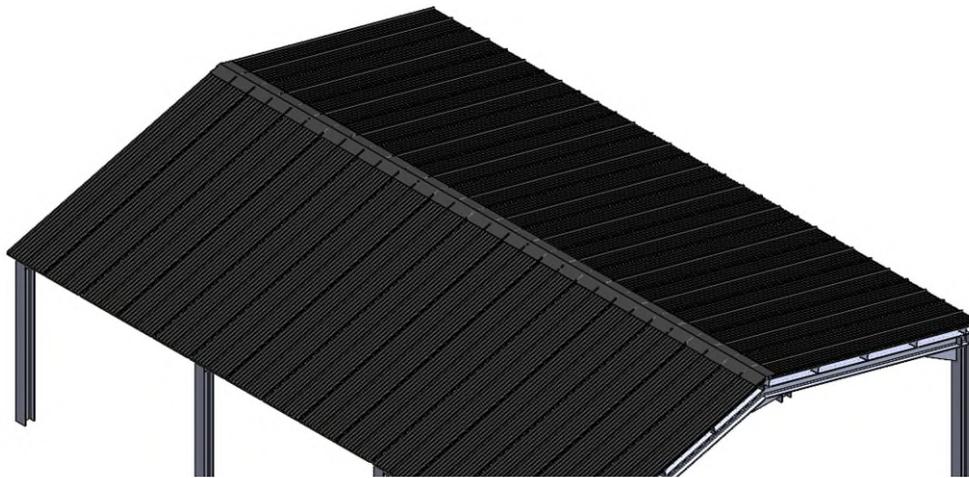


Posizione 1			Posizione 2			Posizione 3		
β (°C)	Ls (mm)	Lb (mm)	β (°C)	Ls (mm)	Lb (mm)	β (°C)	Ls (mm)	Lb (mm)
25	18	1696	30	118	1260	35	293	1052

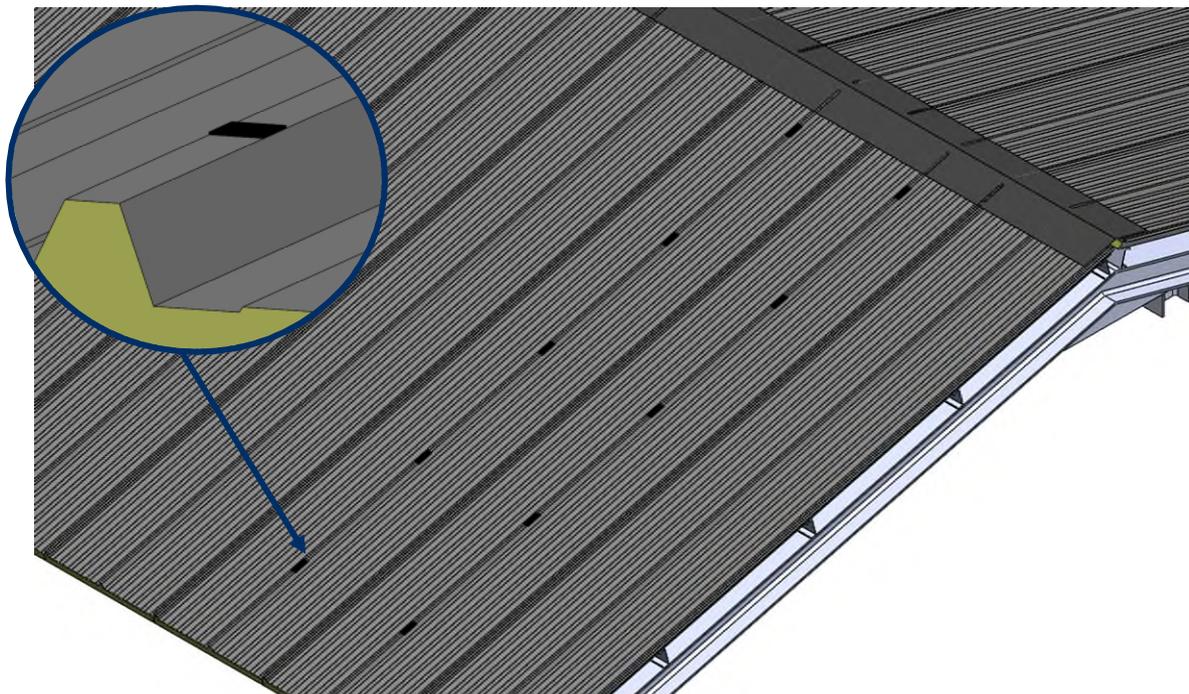
Il tipo di sistema di fissaggio e la posizione dei punti di installazione dovranno essere adattati ai requisiti delle strutture di supporto e, a loro volta, a quelli dei tetti su cui verranno installati.

PASSAGGIO 2.- Eseguire lo schema di posa su tetto

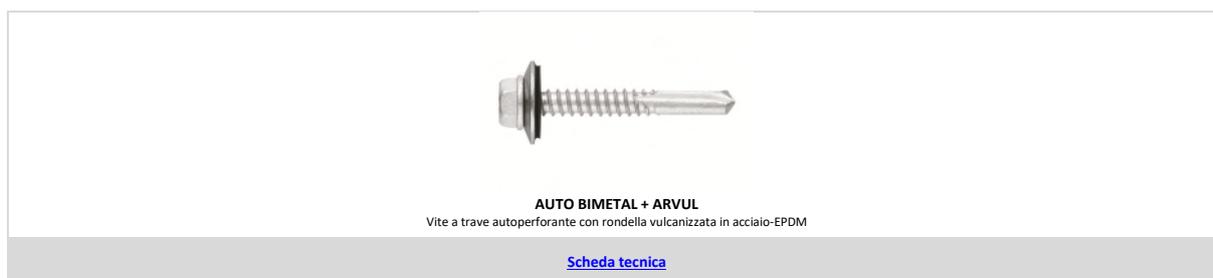
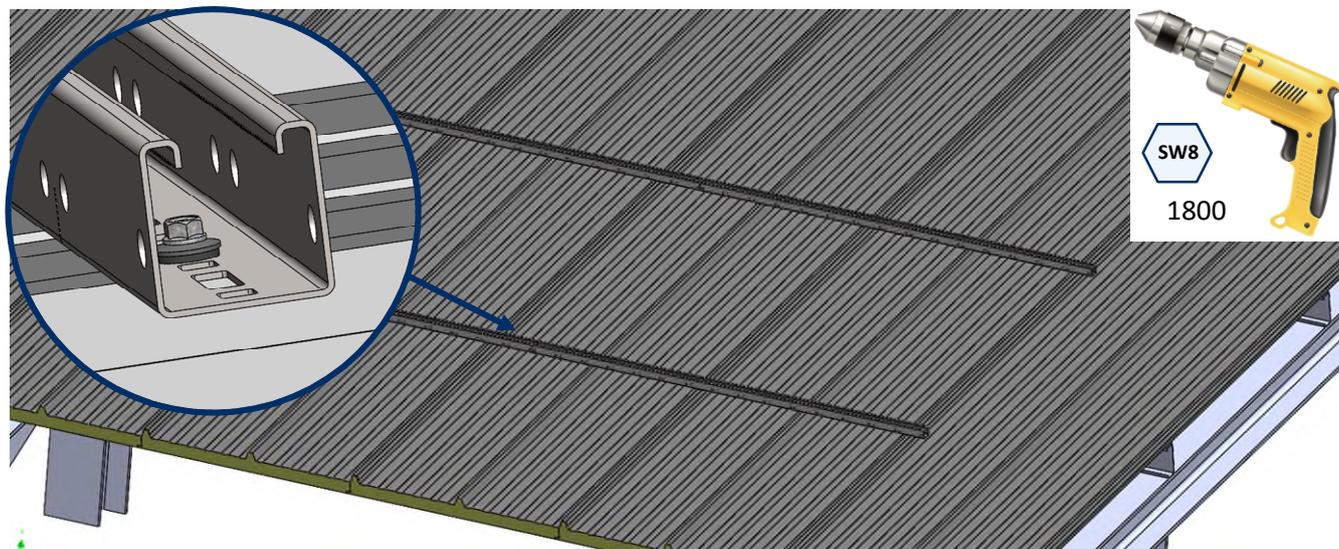
Eseguire uno schema di posa sul tetto dei punti di fissaggio di ciascuna struttura, verificando la fattibilità dell'installazione di ognuno in base al sistema di fissaggio scelto e alle caratteristiche del tetto.

**PASSAGGIO 3.- Installazione delle guide GP-XS e fissaggi****OPZIONE 1.- Fissaggio dei profili mediante viti di cucitura**

- A. Applicare il nastro di butilene nelle zone delle scanalature in cui verranno fissate le guide GP-XS.

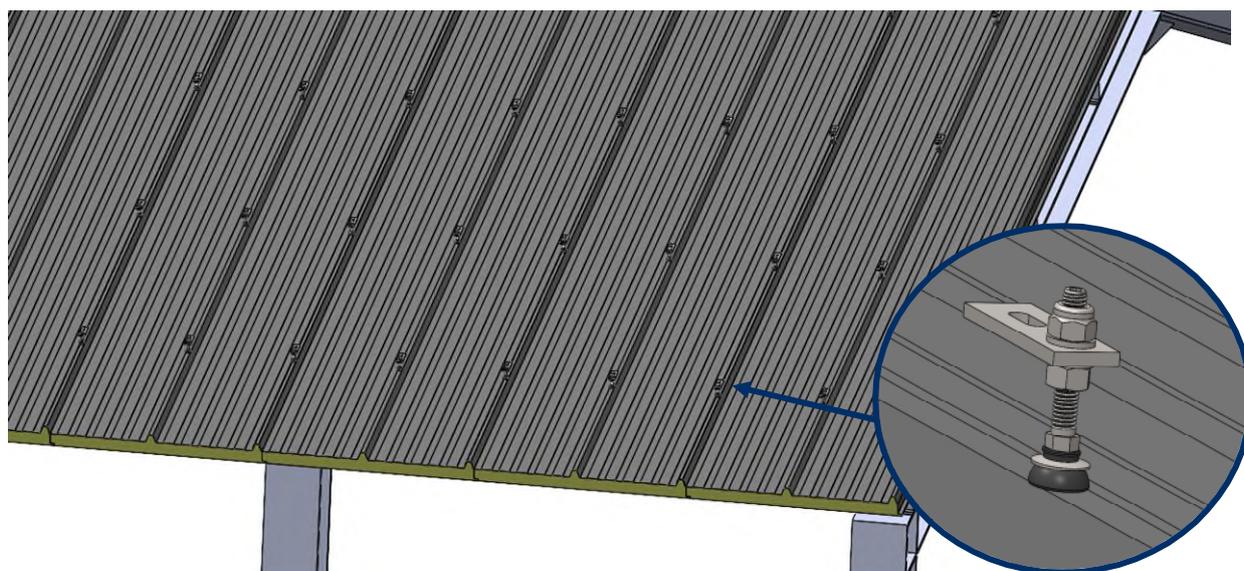


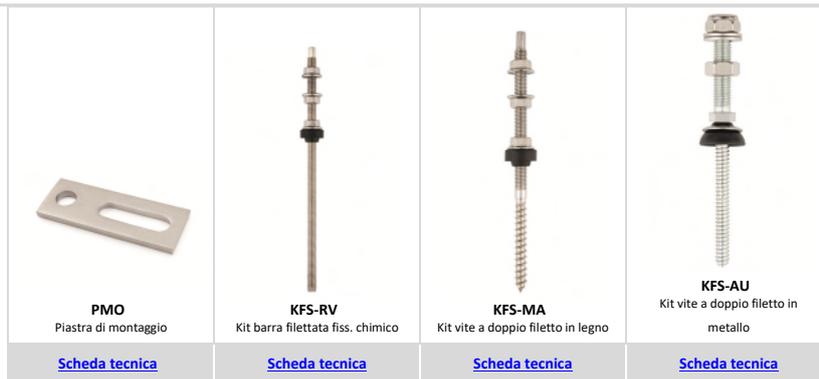
- B.** Preinstallare le guide GP-XS incollando la base sul nastro di butilene e fissarle mediante le viti di cucitura. Per l'installazione delle viti di cucitura è necessario un avvitatore elettrico dotato di chiave esagonale SW-8; si consiglia una velocità di installazione di 1800 g/min.



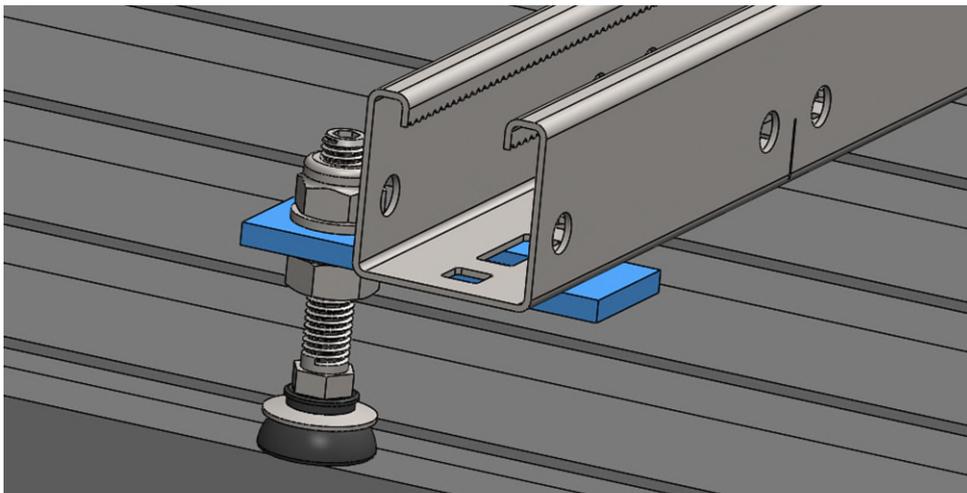
OPZIONE 2.- Fissare i profili mediante viti a doppio filetto

- A.** Installare i dispositivi di fissaggio seguendo le istruzioni di installazione contenute nelle rispettive schede tecniche.

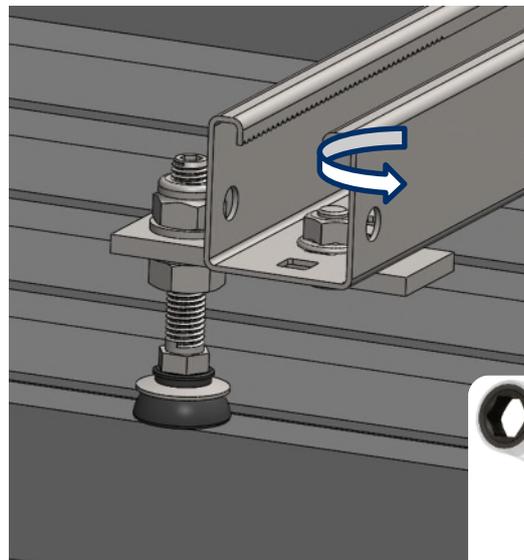
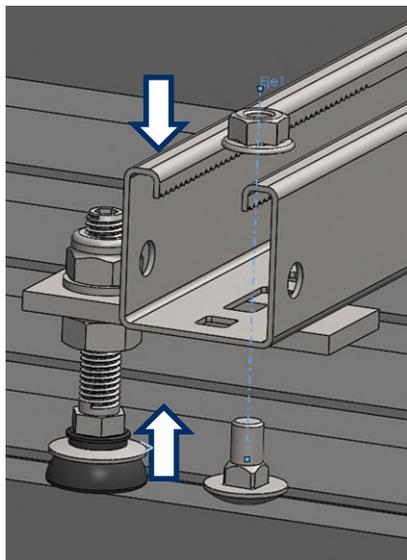




B. Posizionare le guide GP-XS sulla piastra per viti a doppio filetto PMO, che è già installata.



C. Fissare la guida GP-XS alla piastra PMO mediante viti DIN 603 (M8x20) e dadi DIN 6923 M8.



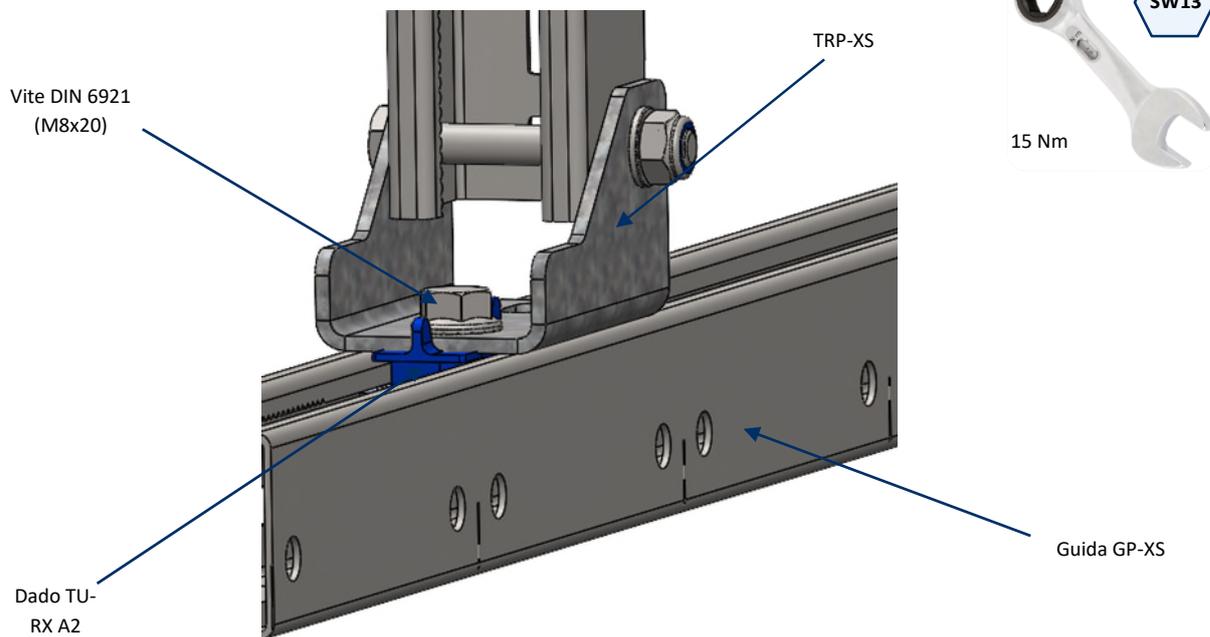
15 Nm

Utilizzando una chiave esagonale SW-13, applicare una coppia di serraggio massima di 15 Nm.

* Nei prossimi passaggi, l'installazione verrà descritta a prescindere dal fissaggio a tetto selezionato, pertanto verrà mostrata con un solo esempio di fissaggio.

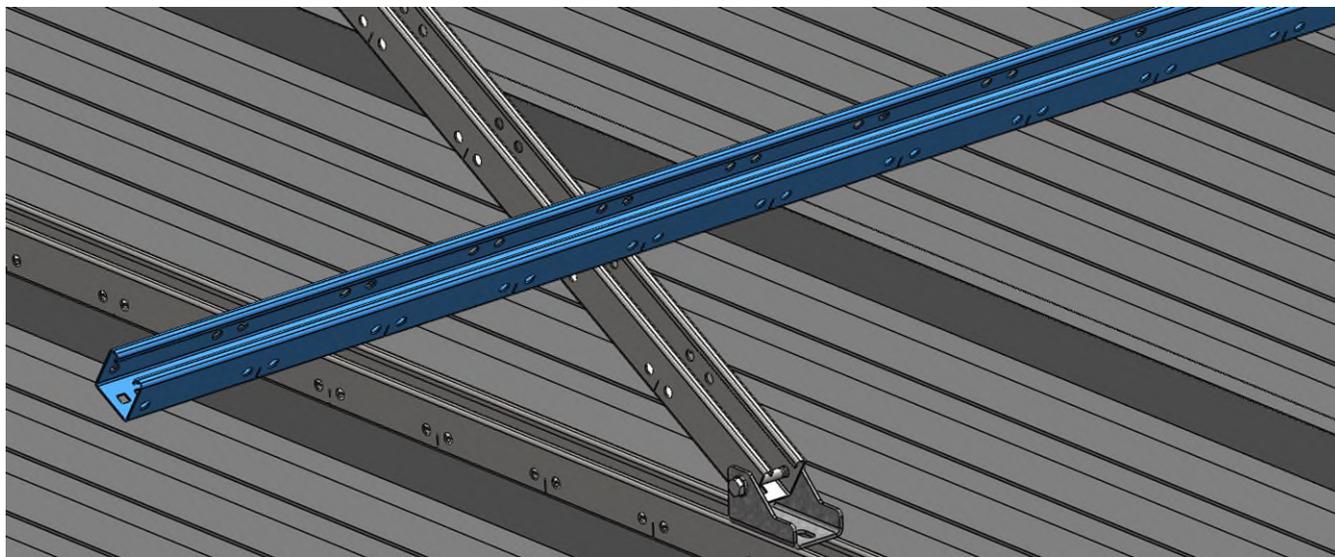
PASSAGGIO 4.- Installazione dei profili sui triangoli

- A.** Collocare le guide forate GP-XS nella posizione corretta per sostenere i pannelli.

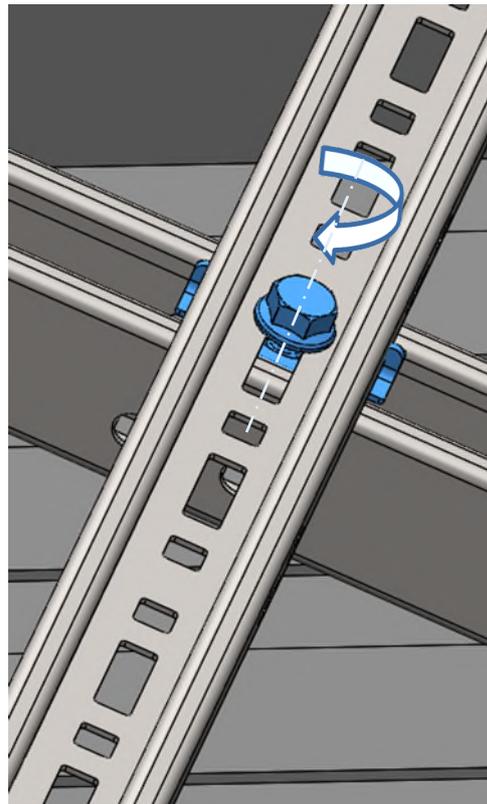
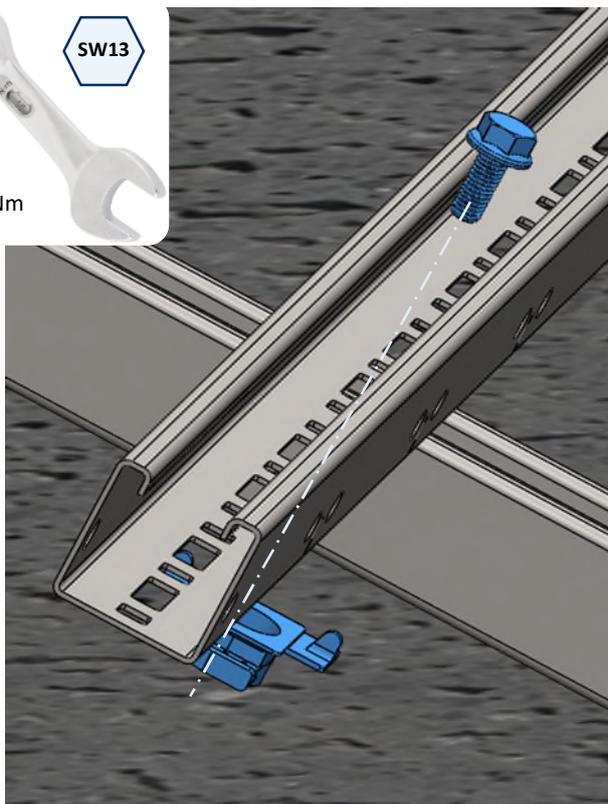


PASSAGGIO 5.- Installazione dei profili sui triangoli

- A.** Collocare le guide forate GP-XS nella posizione corretta per sostenere i pannelli.

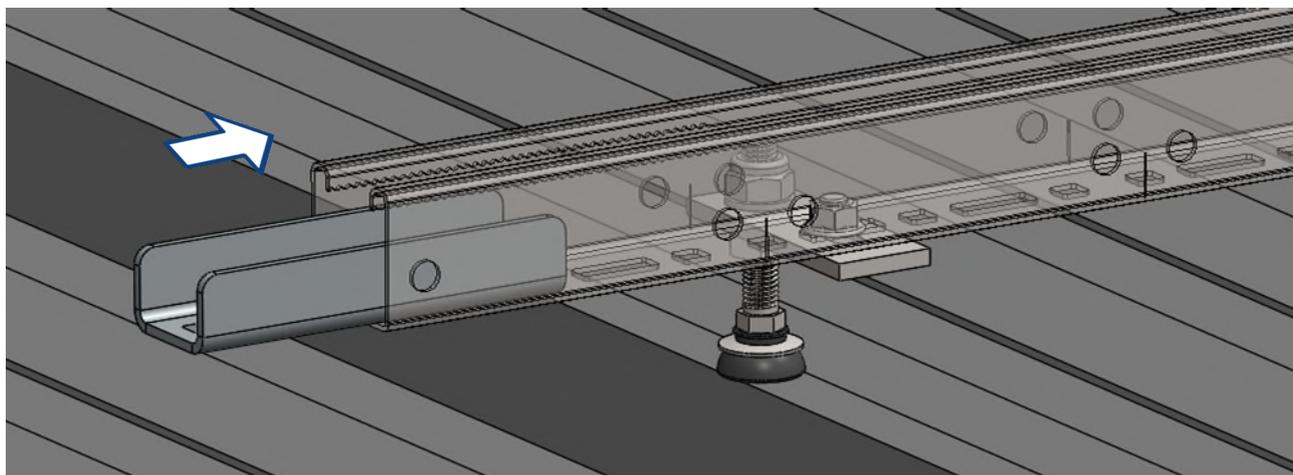


- B.** Fissare la posizione utilizzando una vite DIN 6921 M8x20 e un dado TU-RX A2. Utilizzando una chiave esagonale SW-13, applicare una coppia di serraggio massima di 15 Nm.

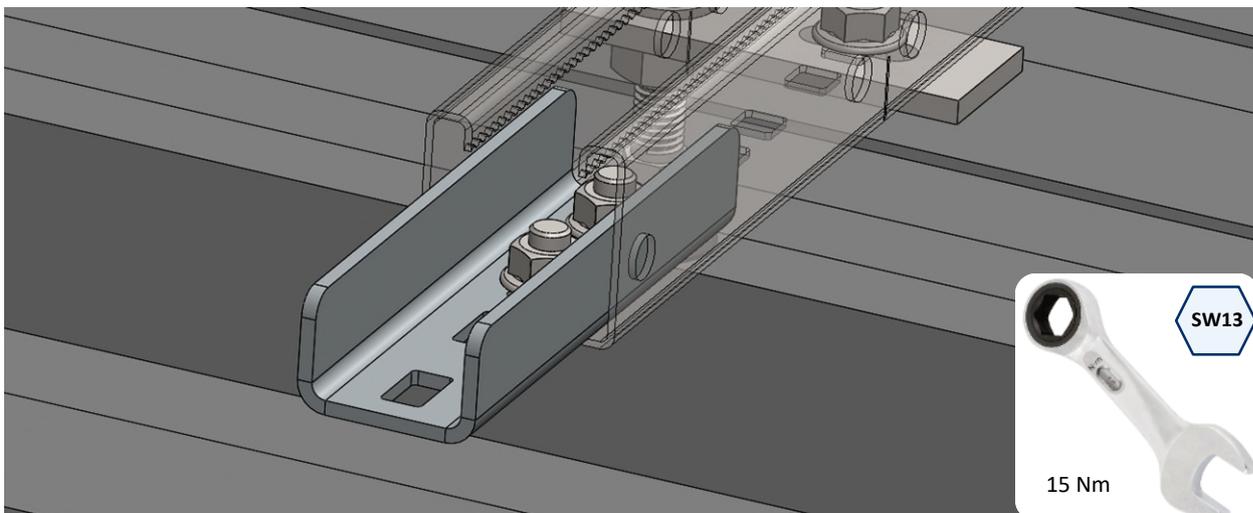


PASSAGGIO 6.- Collegamento longitudinale tra guide

- A.** Montare la giunzione EMP-XS inserendo metà della lunghezza all'interno di una delle due guide GP-XS

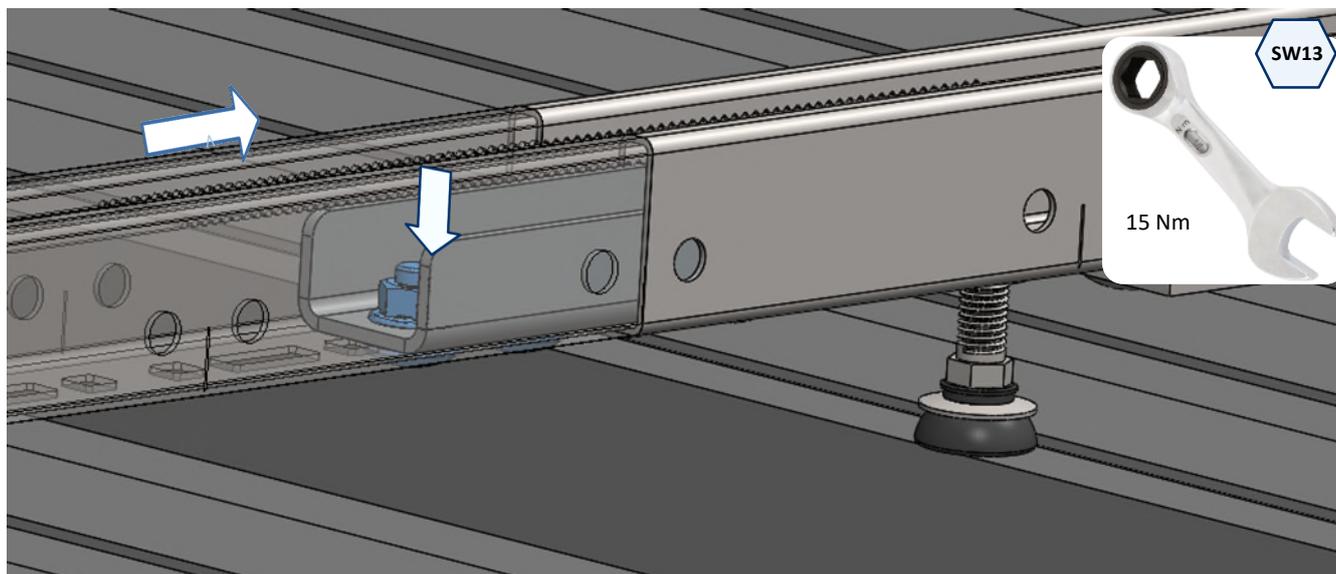


- B. Fissare la giunzione EMP-XS alla guida forata GP-XS installando 2 viti DIN 603 (M8x20) e dadi DIN 6923 M8, a una distanza compresa tra 50 e 70 mm dall'estremità della guida. Utilizzando una chiave esagonale SW-13, applicare una coppia di serraggio massima di 15 Nm.

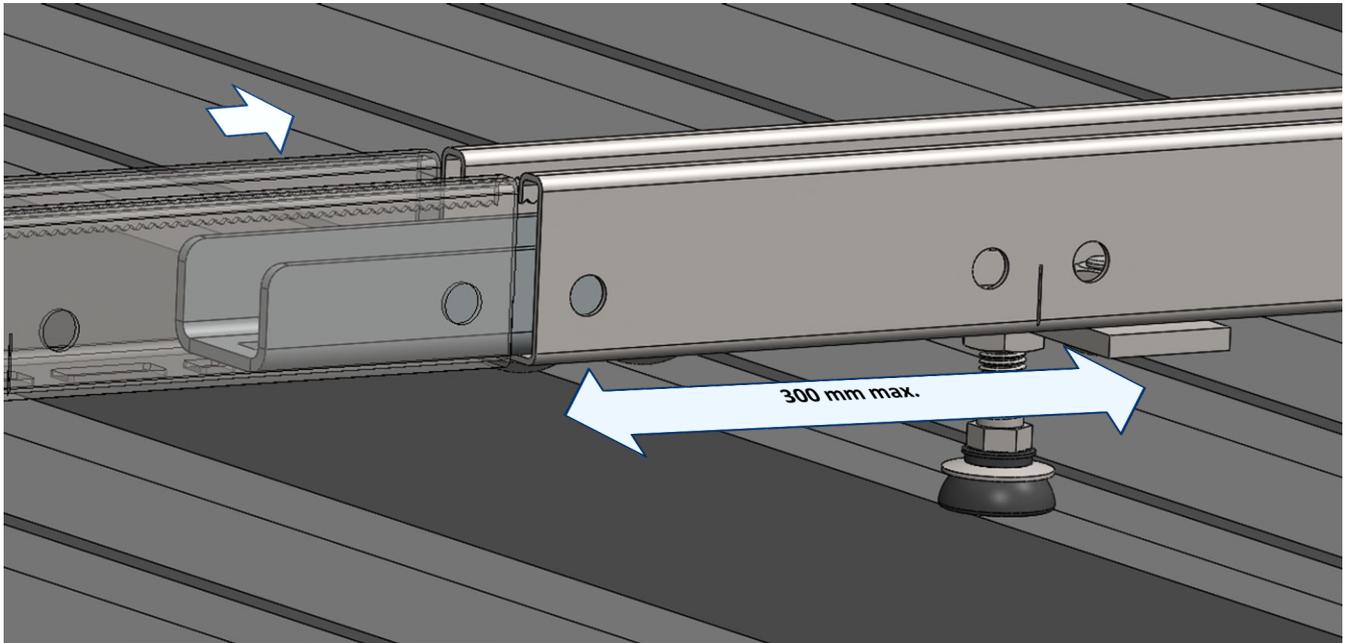


- C. Inserire l'estremità libera della giunzione EMP-XS nella seconda guida GP-XS.

- **Opzione 1**, nel caso sia necessario un collegamento rigido: Inserire nella seconda guida GP-XS la parte sporgente della giunzione EMP-XS fino a toccare la prima guida, quindi fissare la giunzione a questa seconda guida installando 2 viti DIN 603 (M8x20) e dadi DIN 6923 M8, come già fatto per la prima guida.



- **Opzione 2**, nel caso in cui sia necessario un collegamento che funga da giunto di dilatazione: Inserire nella seconda guida GP-XS la parte sporgente della giunzione EMP-XS, lasciando uno spazio tra le estremità delle due guide compreso tra 4 e 6 mm; in questo caso non vengono installate viti per consentire i movimenti longitudinali tra le due guide.



Per questo tipo di collegamento si raccomanda una distanza massima, dal punto di fissaggio più vicino, di 300 mm.

PASSAGGIO 6.- Preinstallazione di morsetti sulle guide

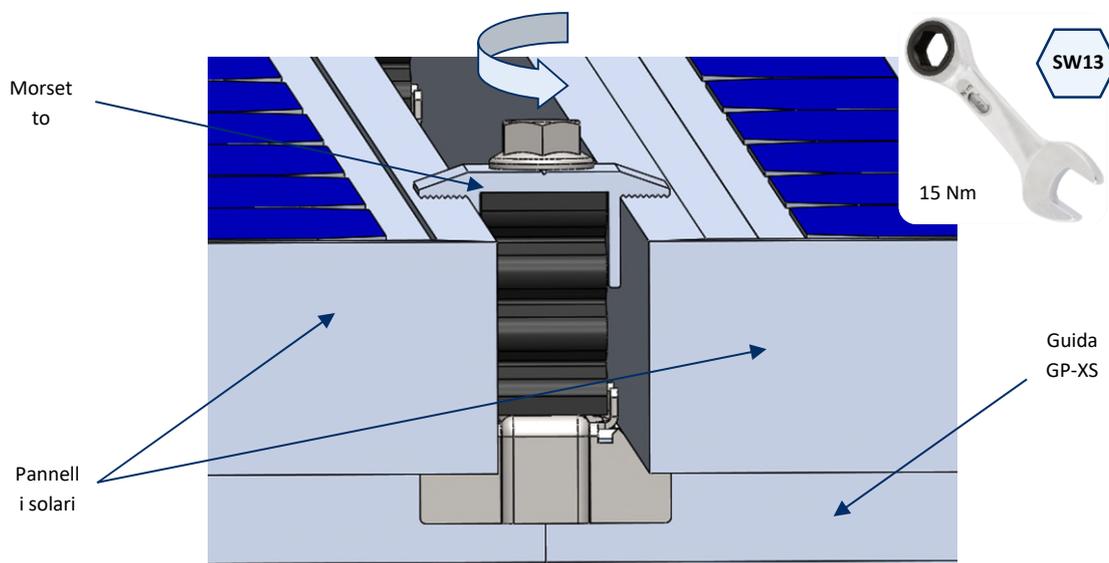
Per montare il morsetto sulle guide, è necessario eseguire i seguenti passaggi:

<p>1. Posizionare il morsetto sulla guida con la testa inferiore parallela alla guida.</p>	<p>2. Per fissare il morsetto alla guida, è necessario ruotare il dado inferiore sino alla posizione perpendicolare alla guida mediante la vite, premere la testa della vite e ruotarla. Il dado ha una guida dentellata per assicurare il fissaggio.</p>	<p>3. Inserire gli elementi corrispondenti, due piastre se si tratta di un morsetto intermedio, o piastra e calibratore se si tratta di un morsetto terminale.</p>	<p>4. Per fissare gli elementi inseriti, è necessario ruotare la vite finché non entrano in contatto con la guida. Verificare che la testa inferiore rimanga perpendicolare alla guida.</p>

Tipo di morsetto in base alla sua posizione:

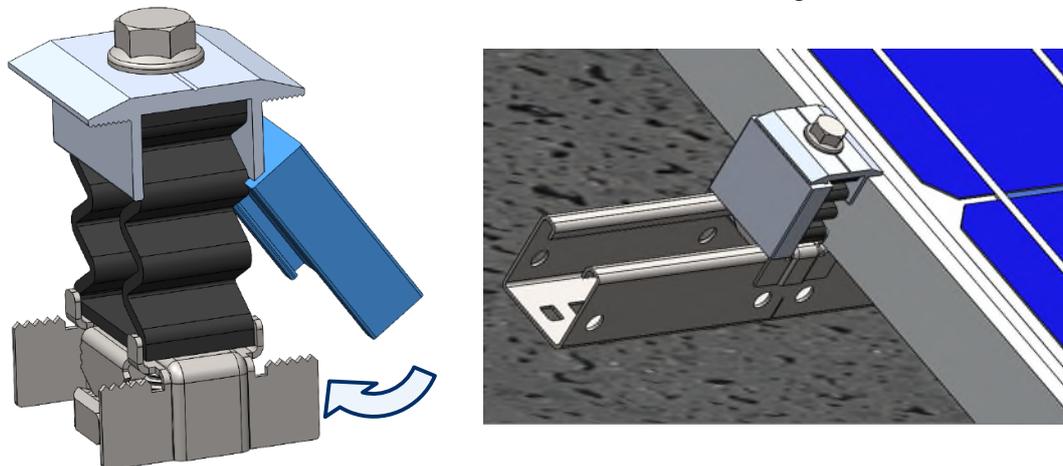
A. Morsetto intermedio

- Il morsetto intermedio si utilizza quando si passa da un modulo all'altro all'interno della stessa fila, fissando entrambi i pannelli alla struttura. Questo montaggio si effettua tramite la vite inclusa nel morsetto. È necessario applicare una coppia di serraggio di 15 Nm.



B. Morsetto terminale

- Preparare 4 morsetti a fissaggio rapido KFRSC3050 da montare alle estremità di ogni fila di pannelli. A ciascuno di questi morsetti è fissato un calibratore GM-A, montato come mostrato nella figura:



La misura dei calibratori scelti deve essere pari all'altezza del telaio dei pannelli solari da installare.