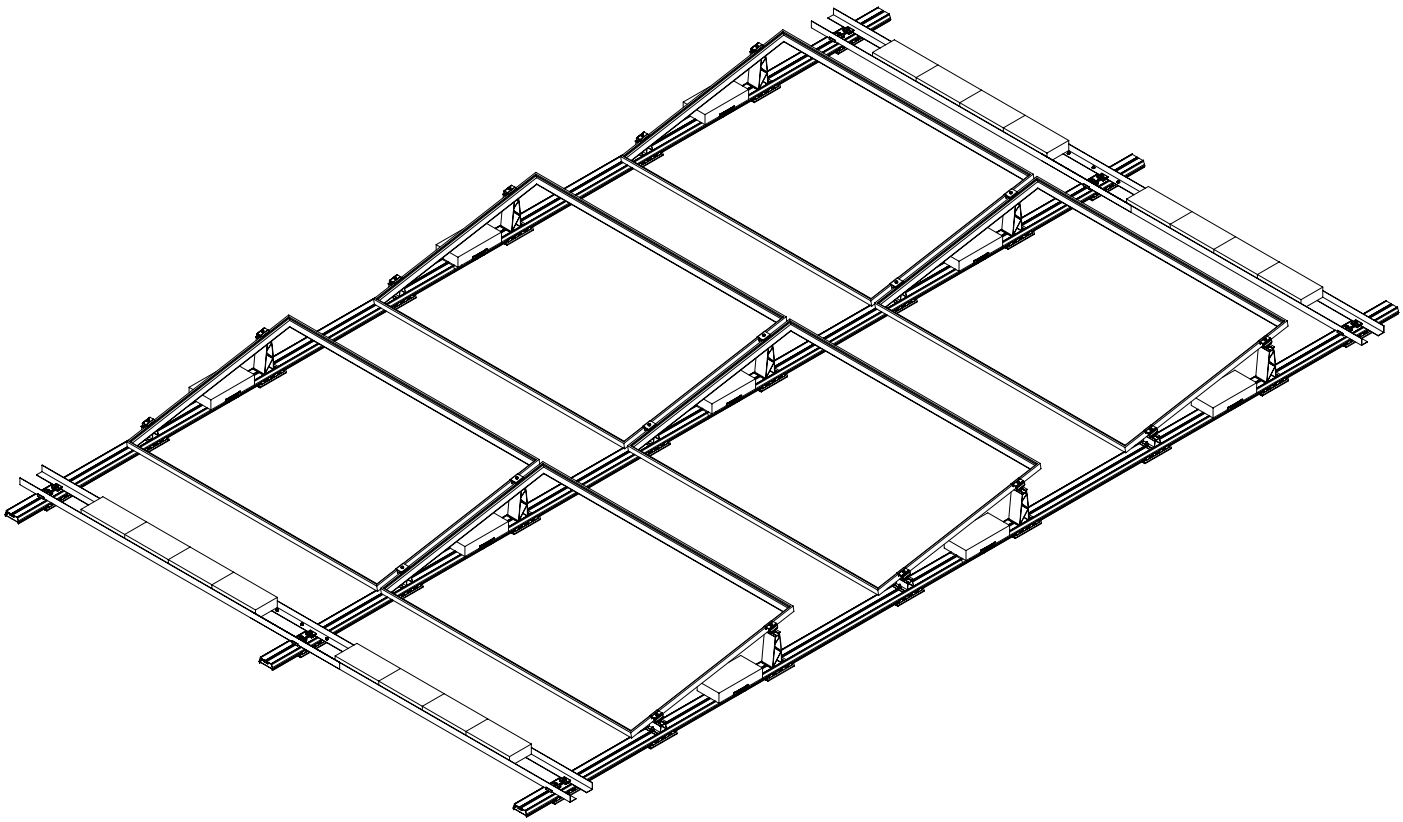


Tetti piani

Modulo in orizzontale

Supporto 15°

FEET**NET** | 15°
FEET**NET**LIGHT | 15°

Istruzioni per il montaggio

Indice

Norme generali di sicurezza e montaggio	3
Principi generali	4
Piano di manutenzione	5
Panoramica del sistema	6
Supporto	7
Morsetti	8
Profili e rispettive giunzioni	9
Accessori	10
Montaggio	11

Norme generali di sicurezza e montaggio

Si raccomanda di osservare le norme generali per il montaggio consultabili sul nostro sito: www.contactitalia.it e le norme generali di sicurezza nazionali e locali.

• Il personale addetto all'installazione dell'impianto deve avere un'adeguata formazione ed esperienza al fine di garantire una corretta esecuzione dei lavori.

• Prima di procedere con l'installazione delle strutture Contact Italia verificare la compatibilità delle caratteristiche strutturali della copertura e che le condizioni di carichi ammissibili siano verificate.

• Procedere con il montaggio delle strutture e relativi fissaggi seguendo il manuale di installazione dei componenti, eventuali difformità riscontrate in fase di posa devono essere comunicate al responsabile tecnico.

• Rispettare le normative e disposizioni nazionali e locali sulla tutela dell'ambiente.

• Rispettare le norme per la sicurezza e prevenzione degli incidenti sui luoghi di lavoro così come prescritto dall'Art.81/2008 e successive modifiche ed integrazioni.

Osservare in particolar modo quanto segue:

• Indossare gli adeguati DPI per lavori in quota e osservare quanto prescritto dalla normativa vigente sull'uso dei dispositivi anticaduta, e ponteggi.

• Garantire la presenza di almeno due persone per l'intera durata dei lavori al fine di poter garantire un soccorso in caso di eventuali incidenti.

• Assicurarsi che il personale addetto alla posa in opera delle strutture sia in possesso del manuale di installazione dei componenti e che venga rispettato quanto prescritto dal manuale di installazione del modulo fotovoltaico in uso.

• Effettuare la messa a terra dell'impianto, e se necessario installare dispositivi parafulmini.

• Consultare sul nostro sito la sezione Condizioni Generali di Vendita e Garanzia.

Principi generali

Il sistema **FEETNET e FEETNETLIGHT** si può installare in maniera standard osservando le seguenti condizioni. Anche se il sistema potrebbe soddisfare requisiti più elevati, grazie all'utilizzo di idonei standard di sicurezza, si prega di sentire il vostro contatto alla Contact Italia nel caso in cui i valori specificati vengano superati.

Requisiti tetto

• I sistemi a basso carico sono compatibili con coperture piane aventi un sotto strato resistente a pressione e con pendenza ≤ 3%, per pendenze superiori contattare l'ufficio tecnico Contact Italia.

• Il piano di posa dell'impianto non deve presentare irregolarità e la superficie deve essere pulita ed asciutta.

Requisiti statici

• È indispensabile verificare che la struttura del tetto sia dotata di una capacità di carico sufficiente e in presenza di un pacchetto di coibentazione che non sia superata la capacità di pressione ammissibile dal tipo di copertura.

Importanti istruzioni per il montaggio

• Rispettare le norme relative alle scariche atmosferiche.

• Per impedire fenomeni di traslazione occorre assicurare l'impianto alla struttura portante con dispositivi di vincolo rigidi o flessibili opportunamente dimensionati e rispettando quanto prescritto nella relazione tecnica preliminare fornita da Contact Italia.

• È onere del tecnico responsabile della progettazione dell'impianto verificare lo stato della copertura e constatare eventuali difformità rispetto al progetto e verificare il dimensionamento.

• Verificare la compatibilità del manto di copertura con i tappetini in dotazione.

• Assicurarsi che il deflusso dell'acqua piovana sia regolare.

• È necessario sostituire i componenti con difetti causati da eventi atmosferici eccezionali.

• Rispettare la distanza minima di ombreggiamento tra le file a seconda della latitudine del sito di installazione dell'angolo di inclinazione dei pannelli.

Moduli e serraggio

• Spessore modulo consentito: 28mm – 48mm.

• Rispettare le prescrizioni presenti sul manuale di installazione del modulo fotovoltaico.

• Serrare i morsetti con una coppia di serraggio pari a 14 Nm.

• Verificare la coppia di serraggio dei morsetti in maniera periodica e comunque dopo eventi atmosferici straordinari.

Informazioni generali

• Effettuare la manutenzione dei componenti in maniera periodica come indicato nel manuale di uso e manutenzione dell'impianto oltre a verificare la copertura stessa e che quanto assunto in fase di progettazione e dimensionamento non abbia subito variazioni dovute a manomissioni o mancata manutenzione della copertura (dilatazioni termiche, efflorescenze o ristagni d'acqua).

• È necessario rispettare le norme e le regole generali per la protezione dai fulmini e si suggerisce la consulenza di un tecnico specializzato del settore.

Piano di manutenzione

Manutenzione

I sistemi di montaggio per moduli fotovoltaici Contact Italia, in ogni suo componente, quali staffe, cavalletti, zavorre, profili, morsetti ed accessori, collaborano globalmente per resistere alle azioni combinate degli agenti atmosferici e, pertanto, devono rimanere integri in ogni sua parte per garantire i livelli di sicurezza di progetto.
È opportuno procedere annualmente, mediante l'intervento di un tecnico abilitato, alla verifica minuziosa dello stato conservativo della struttura con particolare attenzione alle parti soggette a corrosione, deperimento e/o usura, assicurandosi l'assenza di anomalie.
È a discrezione dello stesso tecnico abilitato effettuare saggi per accertare il perfetto stato conservativo di tutte le parti strutturali.
Deformazioni, spostamenti e danni derivanti da cause accidentali dovranno essere eliminati immediatamente attraverso un intervento progettato, diretto e collaudato di ripristino.

Casi particolari

In caso di fenomeni anomali, deperimento o danneggiamento delle strutture, nelle more delle verifiche quinquennali, dovranno essere eseguite opportune indagini per l'individuazione della natura e delle cause di detti fenomeni attraverso un intervento progettato, diretto e collaudato di ripristino.

Manutenzione dei morsetti

I morsetti di fissaggio dei pannelli, serrati in sede di primo montaggio con una coppia pari a 14 Nm, in genere, mediante gli effetti ossidativi, tenderanno a mantenere o ad aumentare leggermente i livelli di serraggio e quindi di sicurezza. Talvolta, o causa di un vizio di posa o a causa di particolari condizioni climatiche e/o geometriche e/o espositive, il serraggio tende a ridursi penalizzando il livello di tenuta della giunzione e, dunque, penalizzando la sicurezza dell'intero sistema.
È quindi necessaria una verifica periodica, con eventuale ripristino della coppia di serraggio iniziale, con scadenza annuale.

Pulizia, manutenzione e livelli di sicurezza strutturali

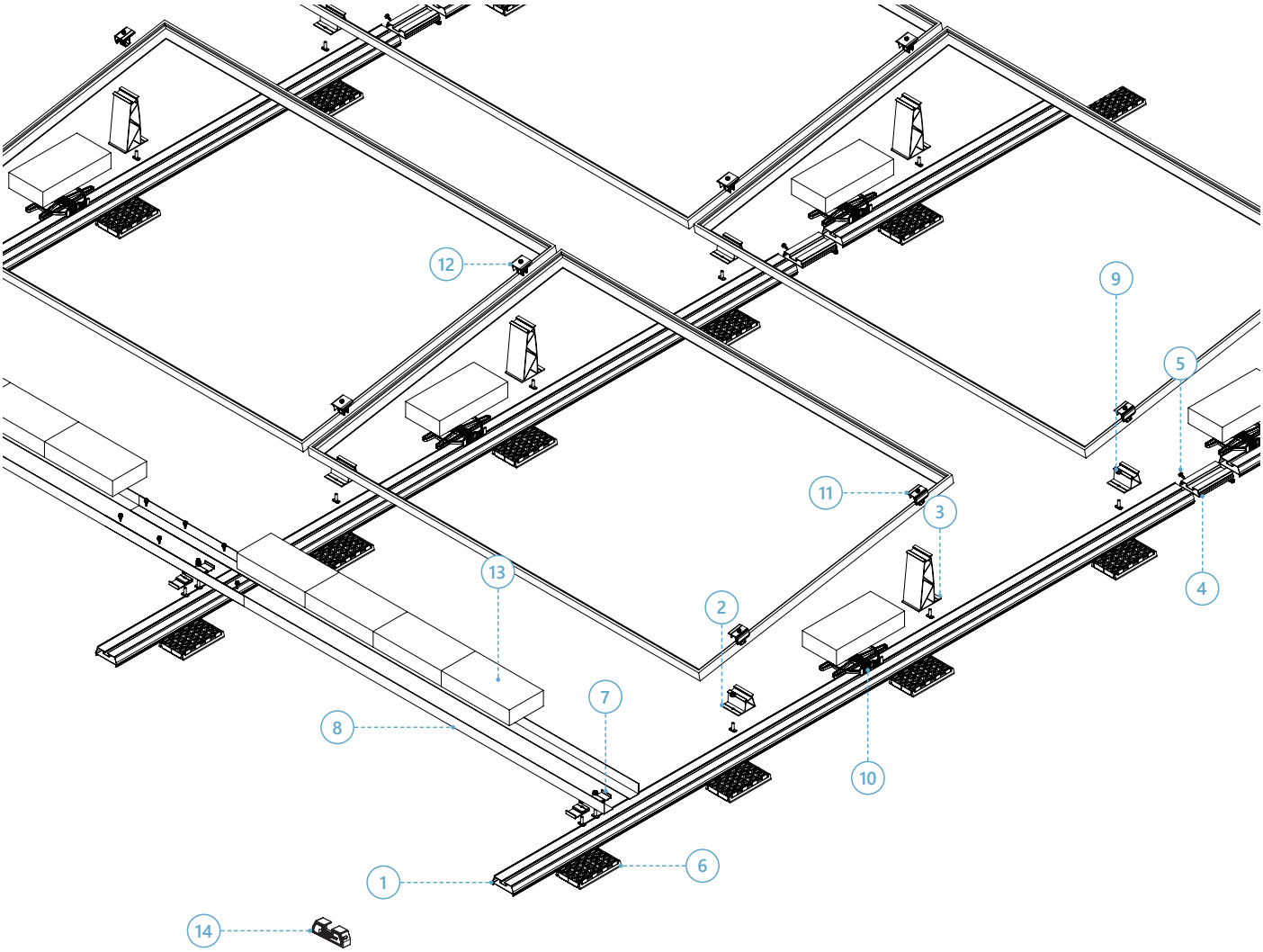
I livelli di sicurezza strutturali sono stati calcolati su un modello geometrico che prevede il rispetto delle quote di progetto nelle tre dimensioni. Eventuali difformità della geometria del sistema dal progetto, sia nate in origine che causate accidentalmente, possono influire negativamente sulla sicurezza e durabilità dell'impianto. Resta quindi necessario il monitoraggio durante le fasi di pulizia e di manutenzione ordinaria di tutti i componenti dell'impianto per verificare che non ci siano spostamenti superiori al centimetro e, quindi, apprezzabili a vista.
In caso di riscontro di spostamenti visibili, si dovranno accertarne le cause ed intervenire per il ripristino della geometria di progetto dopo averne individuato ed eliminato le cause. La stabilità e sicurezza del sistema è affidata anche alla forza di attrito tra le zavorre ed i piani di posa.

Prolungamento dell'efficienza della struttura di montaggio per impianti fotovoltaici

La vita utile delle strutture è progettualmente pari a 20 anni, al termine si potrà procedere all'analisi dello stato delle stesse, onde poterne prolungare l'esercizio, tramite interventi di mantenimento, ripristino o ristrutturazione valutati dalla proprietà con l'assistenza di tecnici qualificati. Gli stessi provvederanno ad eseguire tutte le procedure tecnico amministrative previste dalle normative vigenti.

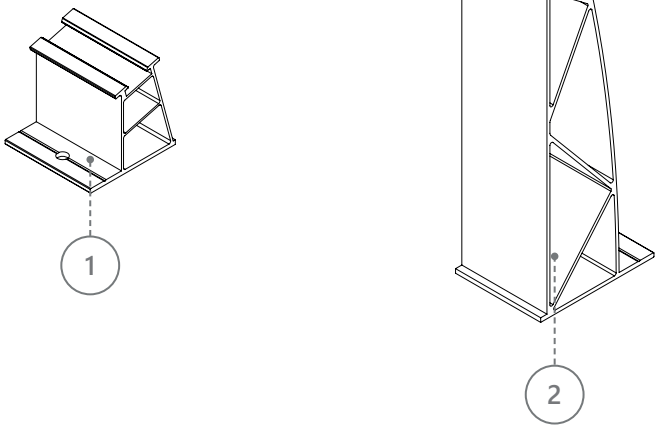
N.B. La proprietà dovrà custodire una copia completa e conforme di questa documentazione tecnica ed eventualmente consegnarla al nuovo proprietario affinché lo stesso possa seguire l'impianto in ogni trasferimento, consentendo l'esecuzione del piano di manutenzione.

Panoramica del sistema



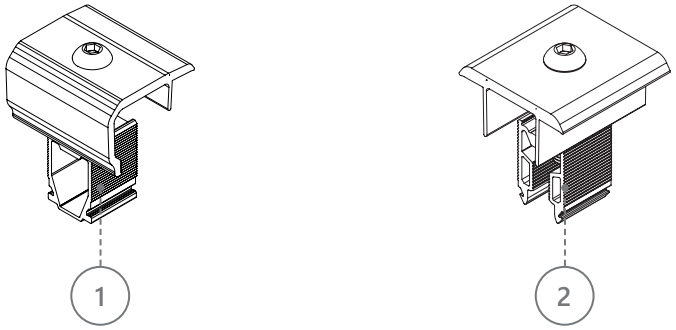
1 **PRC0384-300 |** NET LIGHT - Profilo h 37mm - 3 mt
2 **PRC0733-15 |** FEET - supporto anteriore a 15°
3 **PRC2764-15 |** FEET - supporto posteriore a 15°
4 **PRG0483 |** Giunzione profilo PRC0384 - NETLIGHT - 150 mm
5 **VT0019 |** Vite Autoforante 6,3x19 DIN 7504
6 **ACT0156 |** Tappetino in EPDM - NET - NETLIGHT – NETSLIM
7 **KAA6250 |** Kit morsetto controvento - NET - NETLIGHT – LINK
8 **PRL4040 |** Prof."L" Alluminio 3mt 2mm 40x40
9 **VT0006 |** Dado Esagonale Flangiato M8 Din 6923 - **VT1001 |** Vite M8X25 Testa A Martello Inox
10 **EVN0092 |** Supporto zavorra compatibile NET - NETLIGHT
11 **KMTN2848 |** Kit morsetto terminale universale 28-48 mm – NEXT
12 **KMCN2848 |** Kit morsetto centrale universale 28-48 mm – NEXT
13 **ZC0006 |** Zavorra peso aggiuntivo 6 Kg 15x30x6
14 **ACP0019 |** Tappo Net Light PRC0384

Supporto



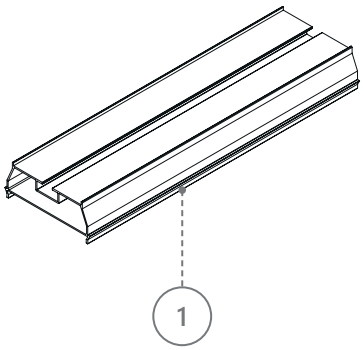
1 **PRC0733-15 |** FEET - supporto anteriore a 15°
2 **PRC2764-15 |** FEET - supporto posteriore a 15°

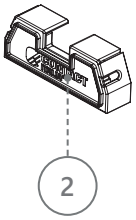
Morsetti

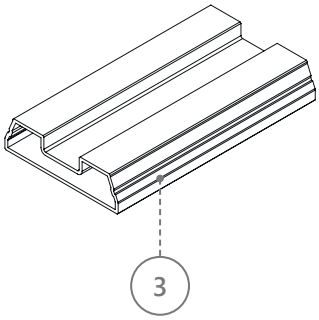


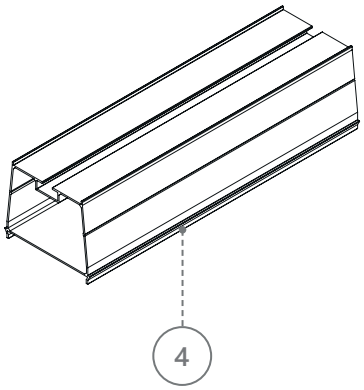
1 **KMTN2848 |** Kit morsetto terminale universale 28-48 mm – NEXT
2 **KMCN2848 |** Kit morsetto centrale universale 28-48 mm – NEXT

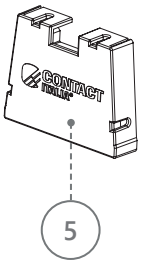
Profili e rispettive giunzioni

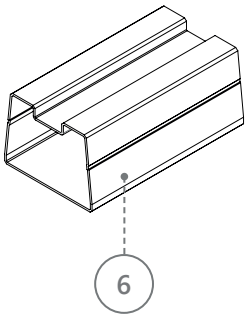






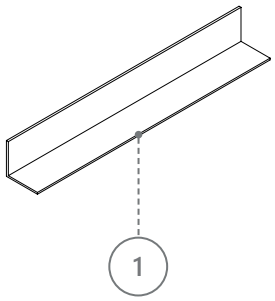


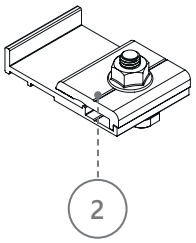


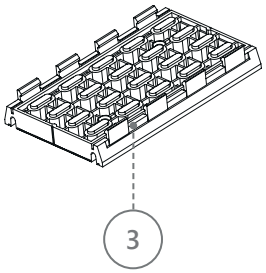


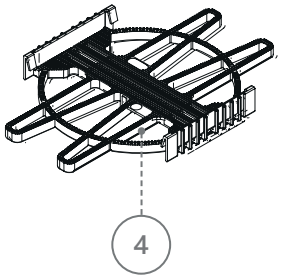
1 **PRC0384 - 300 |** NET LIGHT - Profilo h 37mm - 3 mt
2 **ACP0019 |** Tappo Net Light PRC0384
3 **PRG0483 |** Giunzione profilo PRC0384 - NETLIGHT - 150 mm
4 **PRC0535 – 300 |** NET - Profilo h. 73,5 mm - 3mt
5 **ACP0040 |** Tappo Net PRC0535
6 **PRG0590 |** Giunzione profilo PRC0535 - NET - 150 mm

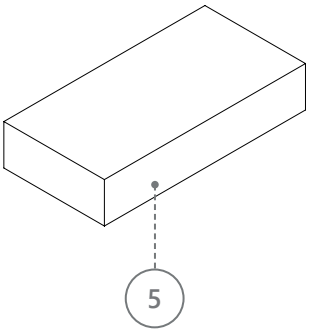
Accessori

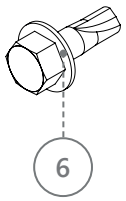


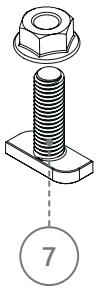








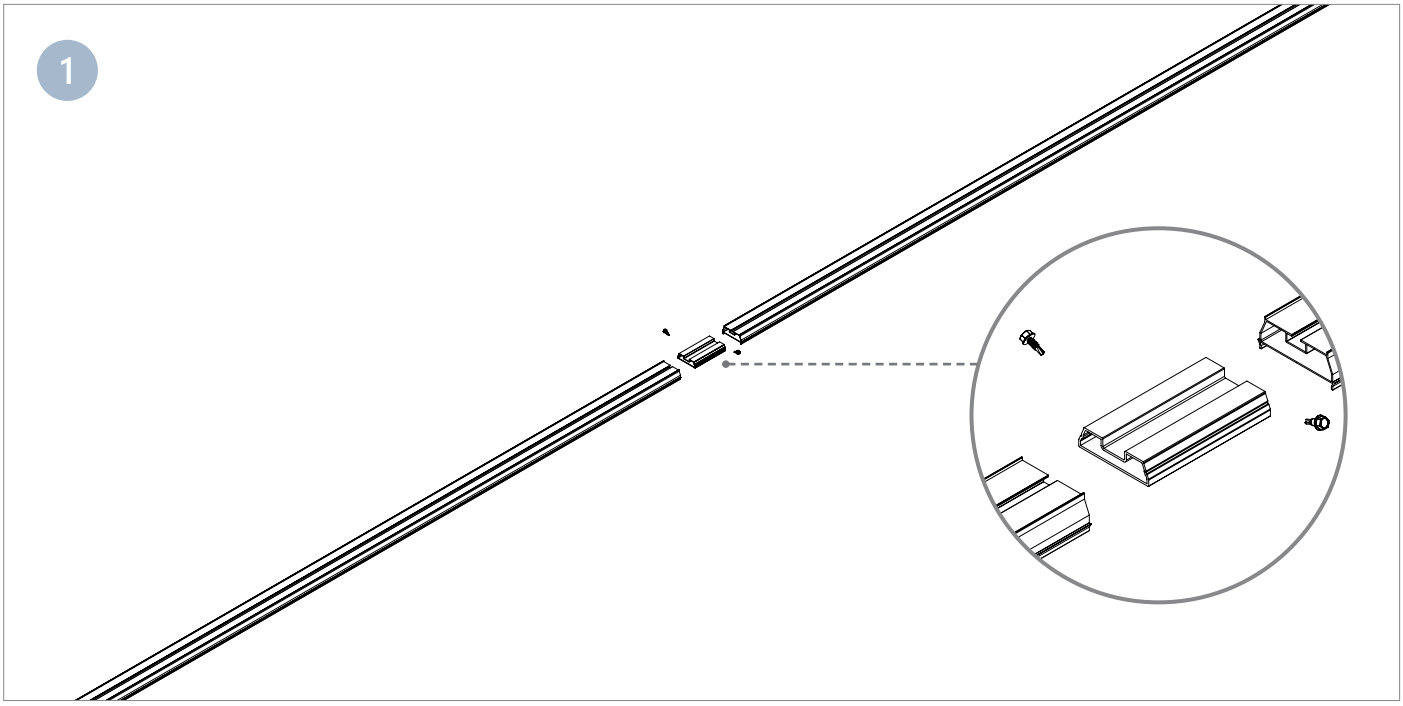




1 **PRL4040 |** Prof."L" Alluminio 3mt 2mm 40x40
2 **KAA6250 |** Kit morsetto controvento - NET - NETLIGHT – LINK
3 **ACT0156 |** Tappetino in EPDM - NET - NETLIGHT – NETSLIM
4 **EVN0092 |** Supporto zavorra compatibile NET - NETLIGHT
5 **ZC0006 |** Zavorra peso aggiuntivo 6 Kg 15x30x6
6 **VT0019 |** Vite Autoforante 6,3x19 DIN 7504
7 **VT0006 |** Dado Esagonale Flangiato M8 DIN 6923 - **VT1001 |** Vite M8X25 Testa a Martello Inox

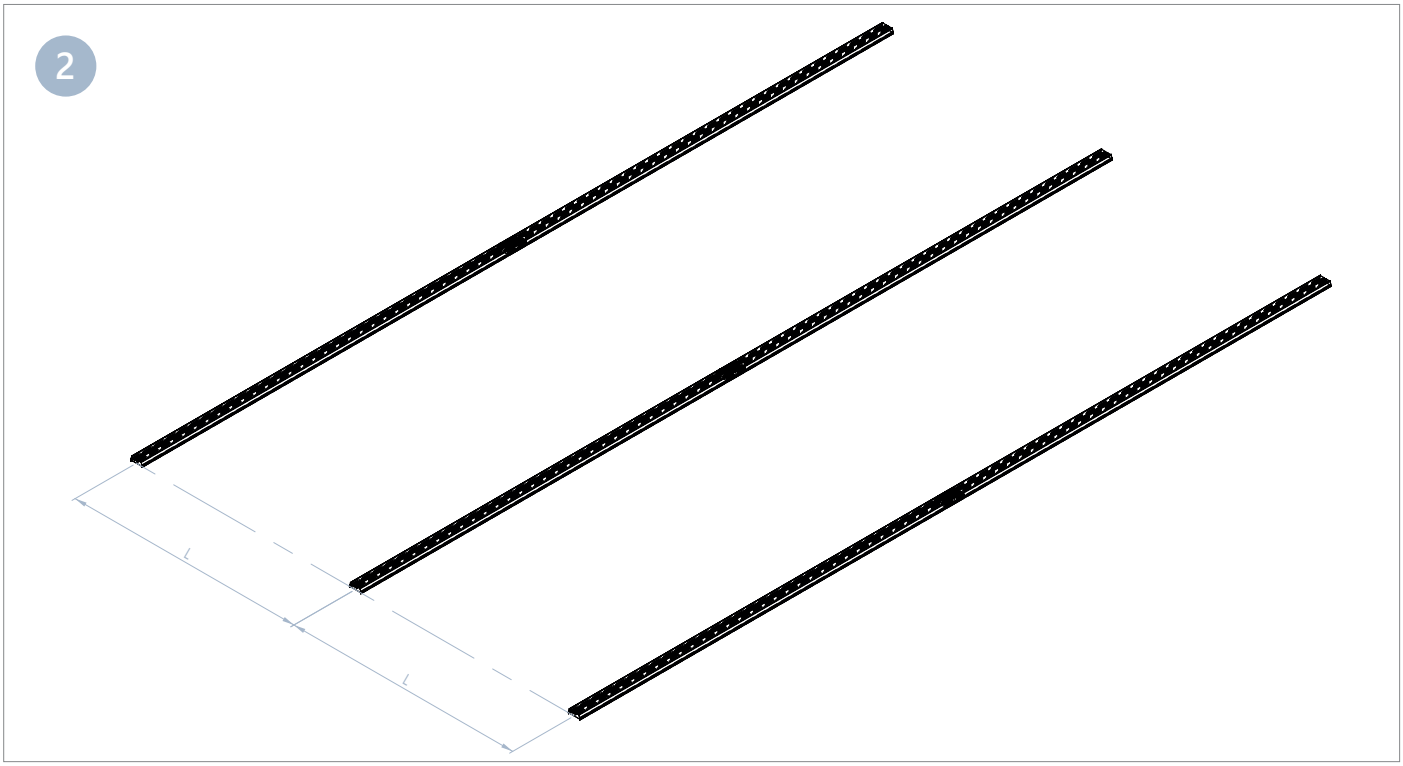
Montaggio

1

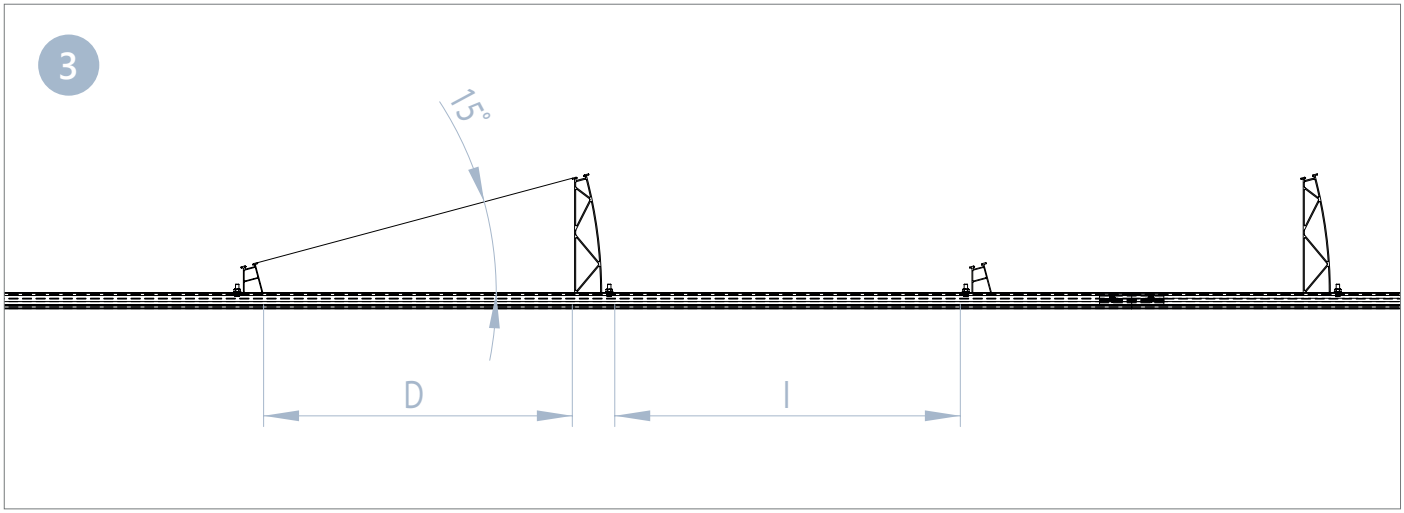


Installare i profili **PRC0384-300** e giuntarli attraverso i profili giunzione **PRG0483**, utilizzando le viti autoperforanti **VT0019**.

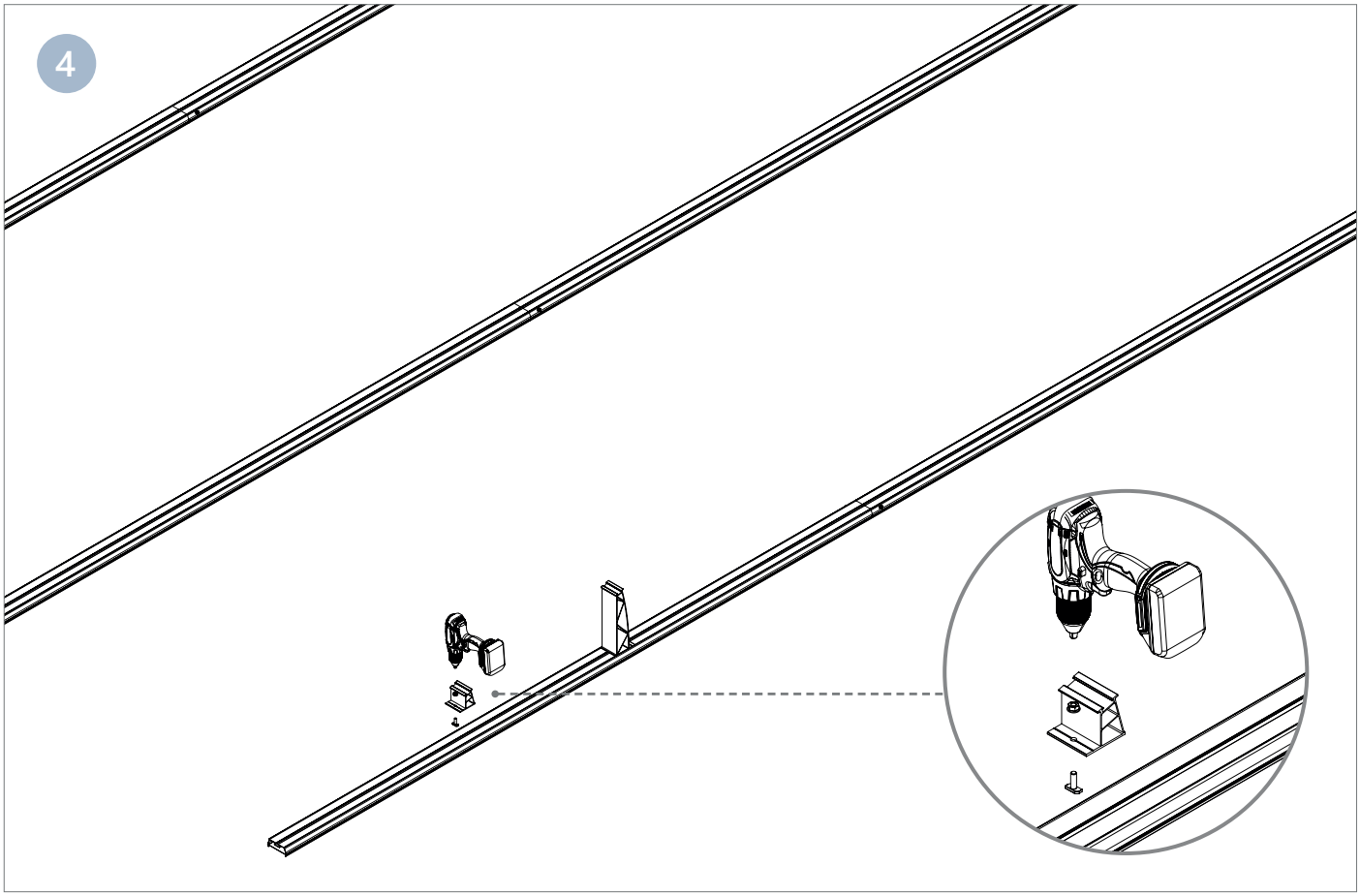
2



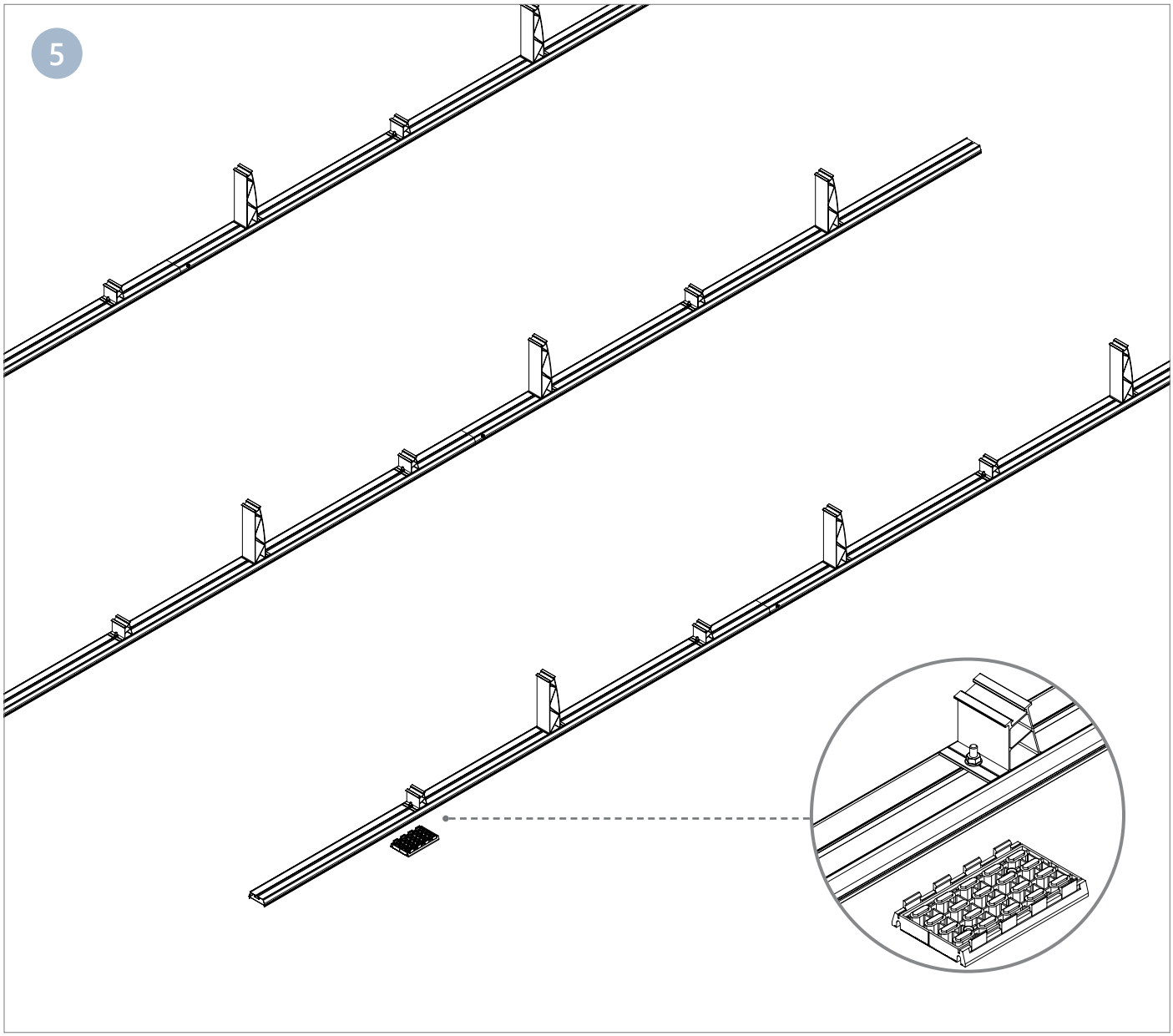
Posizionare i profili **PRC0384-300** alla distanza L.
L = lunghezza lato lungo modulo +26 mm.



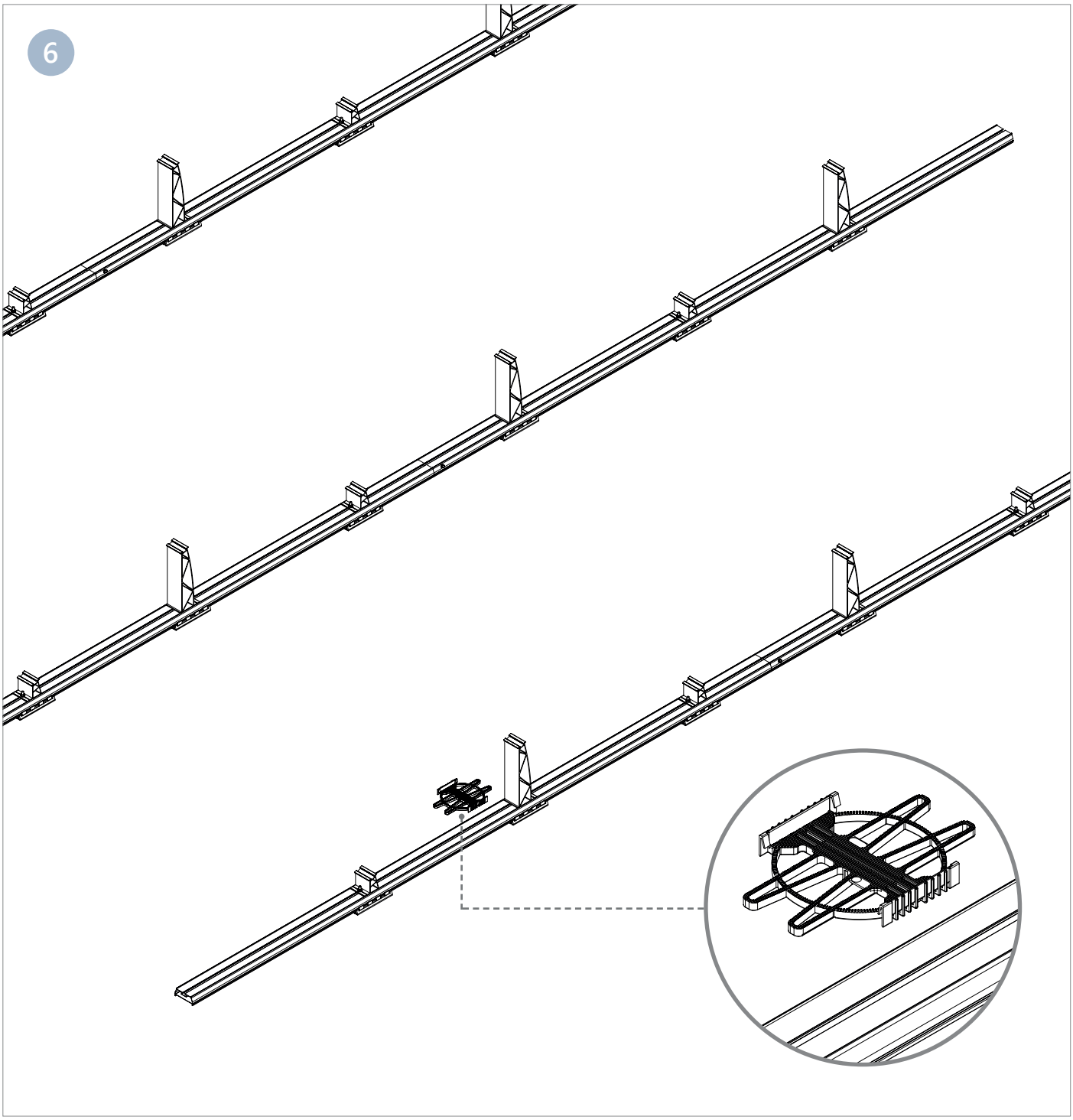
D = 720 mm.
I = quota variabile pari all'ombreggiamento calcolato in base al sito d'installazione.



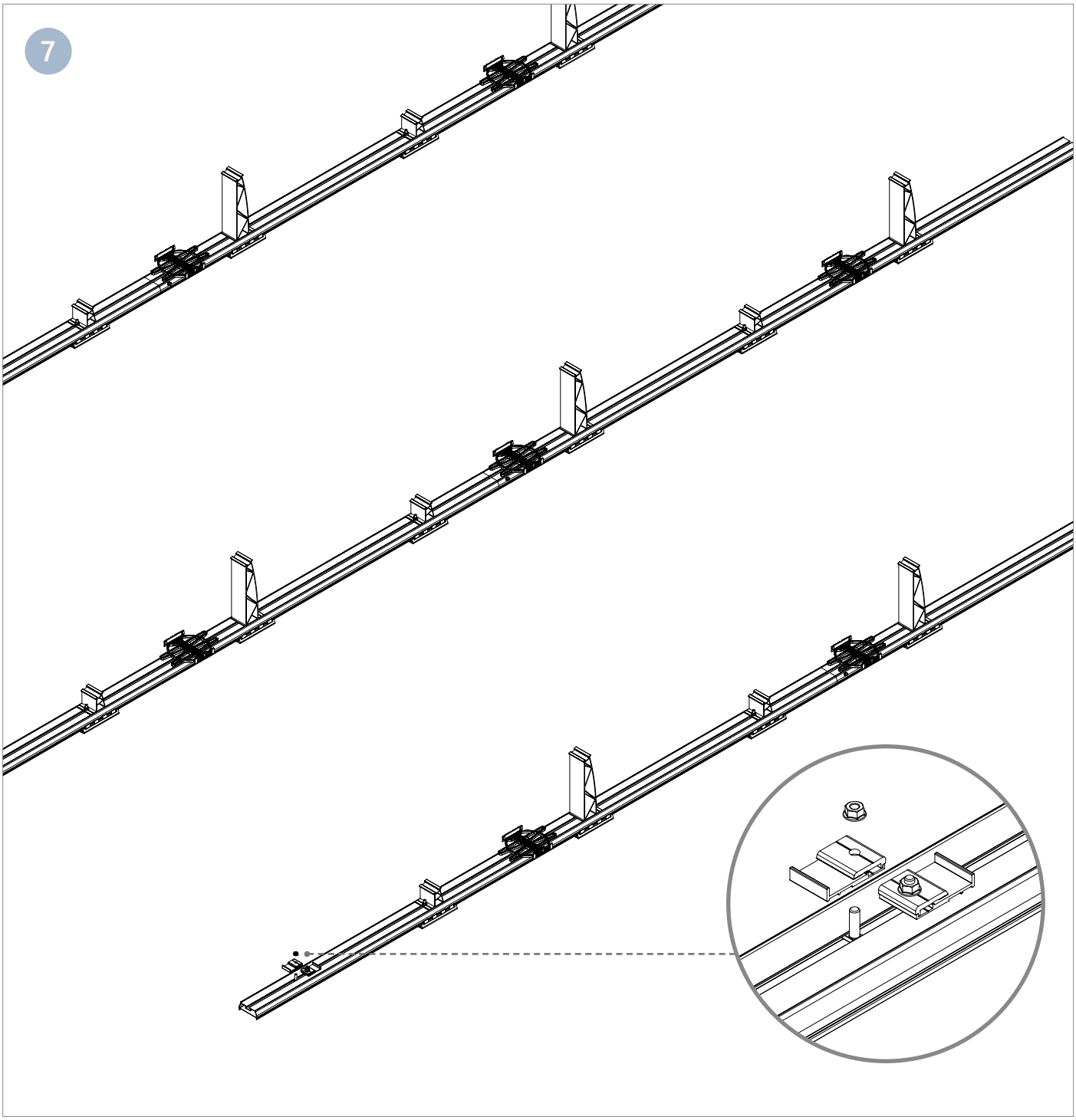
Fissare i supporti anteriori **PRC0733-15** e posteriori **PRC2764-15** sul profilo, tramite le viti testa a martello **VT1001** e i dadi esagonali flangiati **VT0006**.



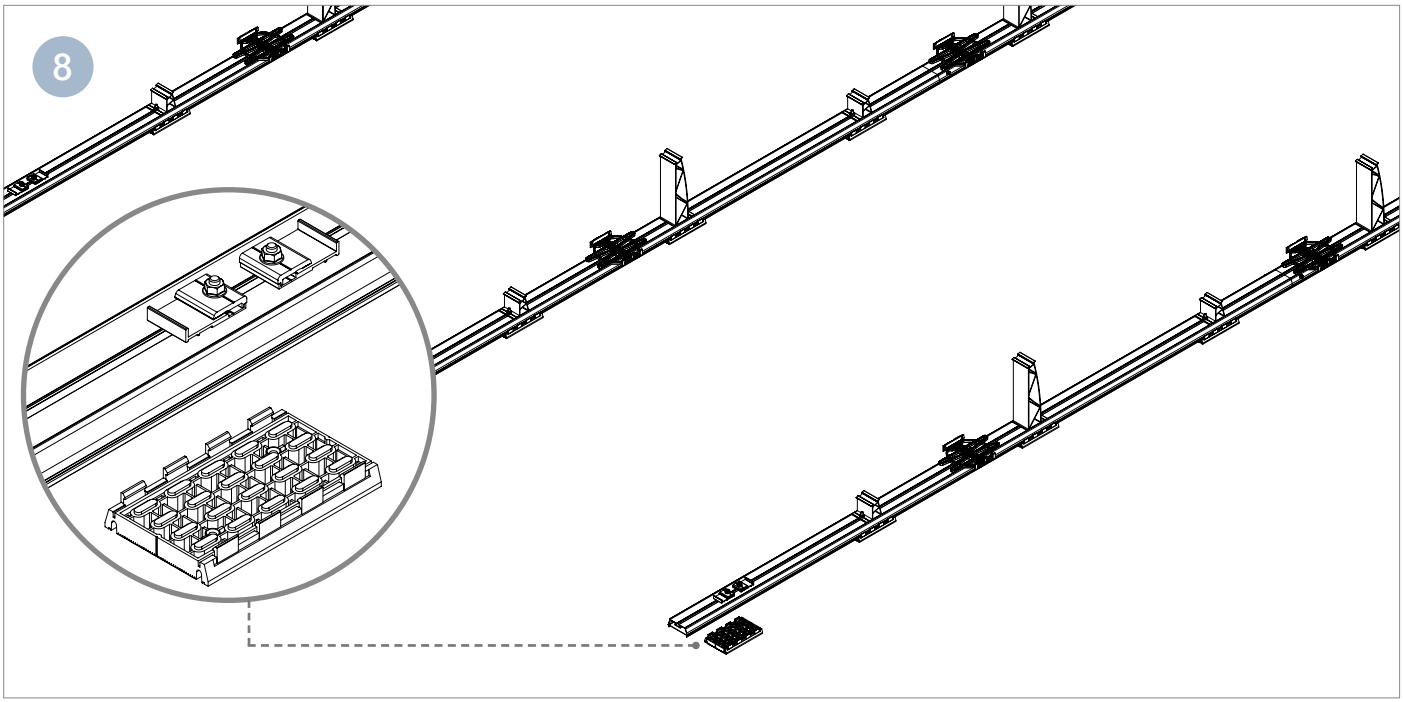
Installare i tappetini a scatto **ACT0156** in corrispondenza dei supporti, come mostrato in figura.



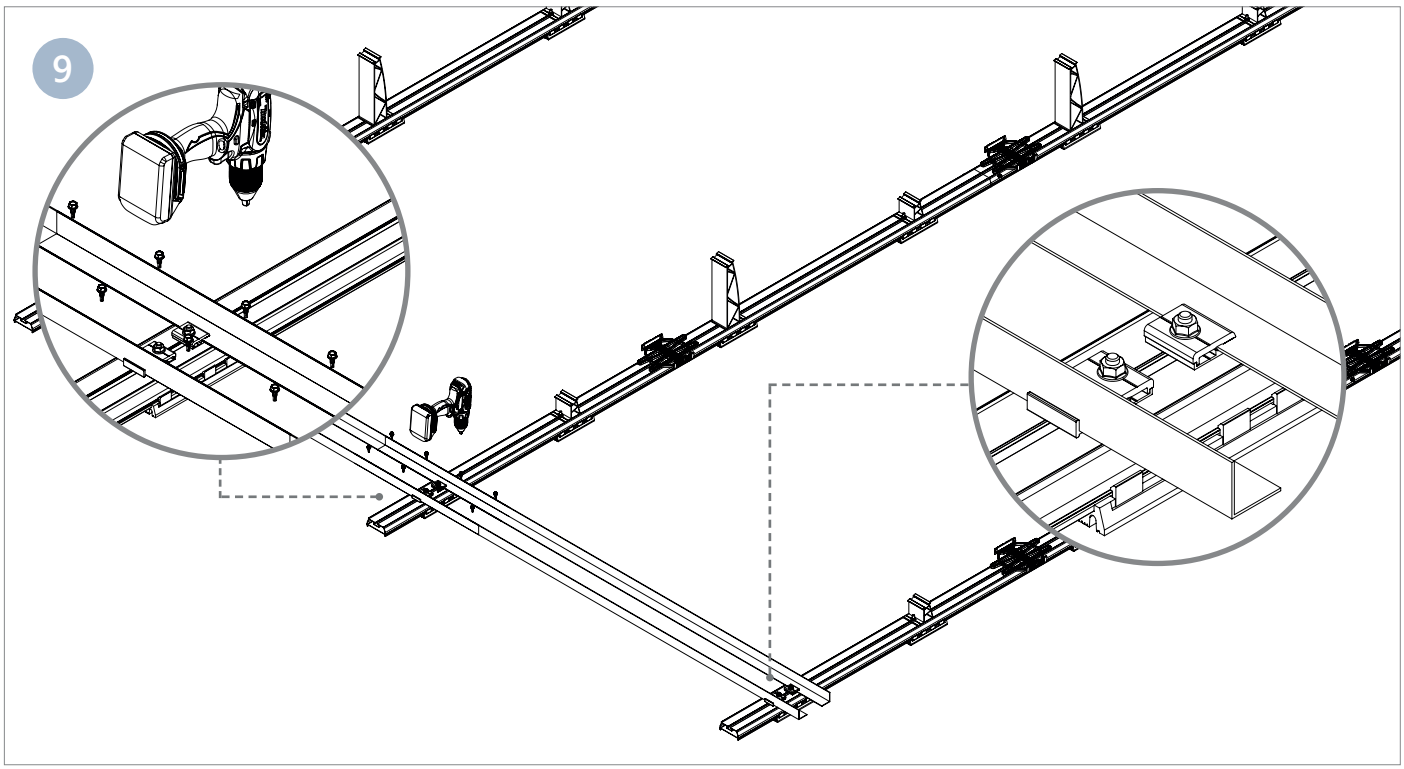
Se previsto, installare dove indicato il supporto per zavorre aggiuntive **EVN0092**.



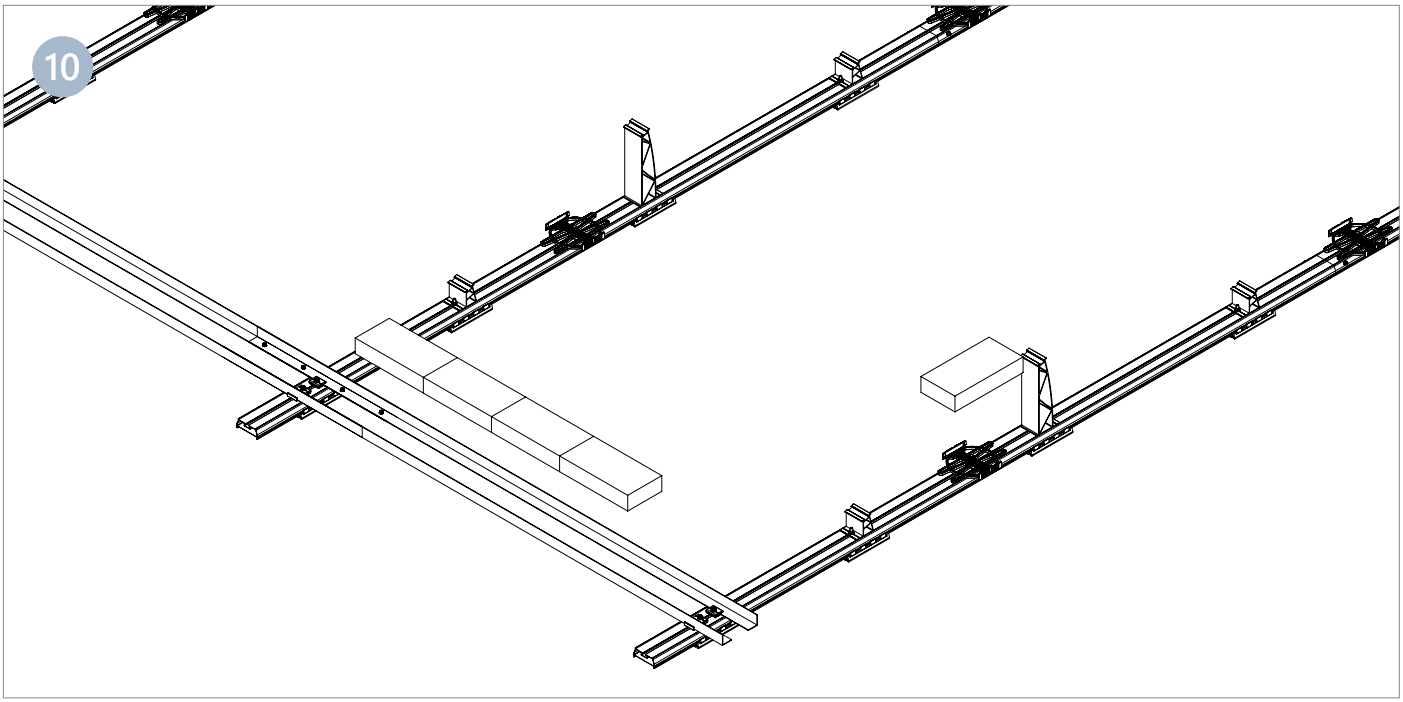
Posizionare i kit morsetti per controvento **KAA6250** sui profili, utilizzando le viti **VT1001** e i dadi **VT0006**.



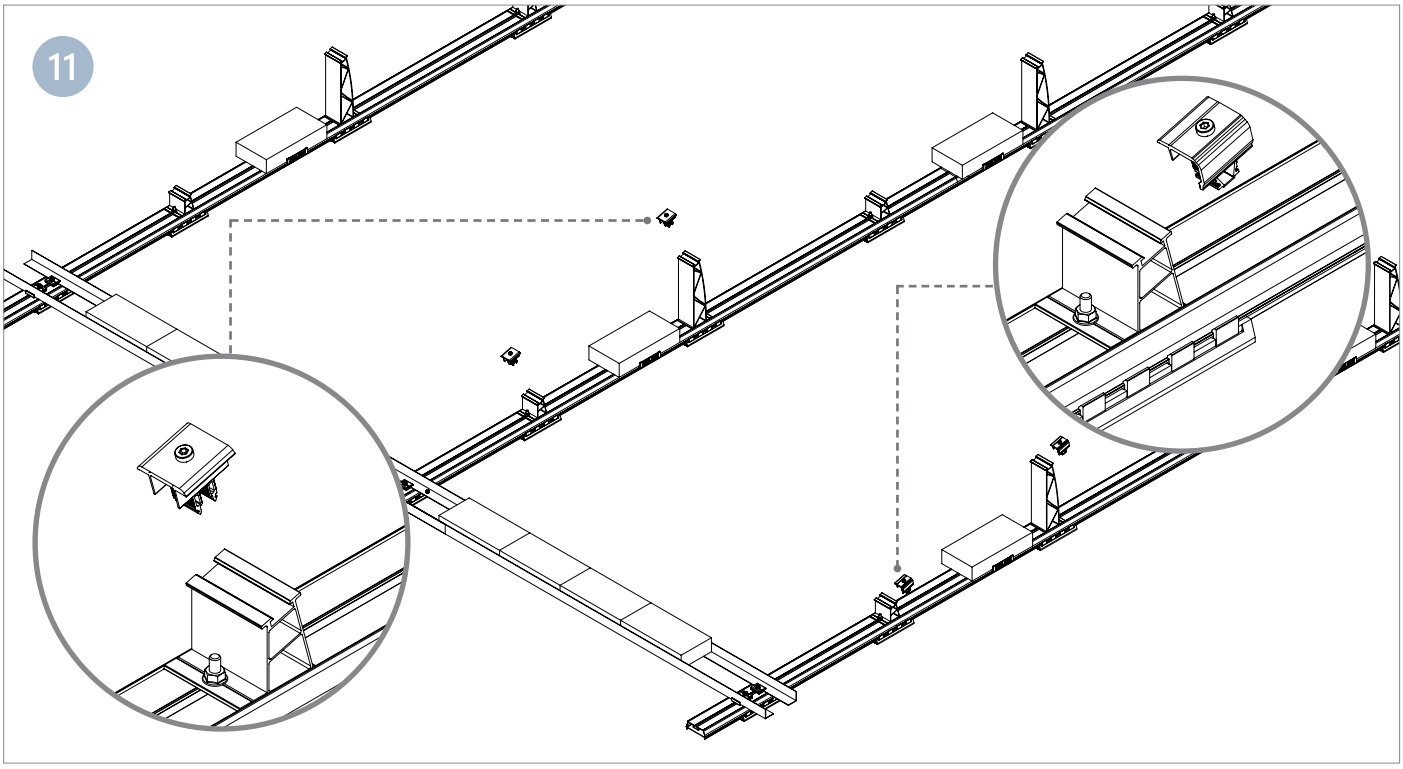
Installare i tappetini a scatto **ACT0156** in corrispondenza dei kit morsetti per controvento **KAA6250**.



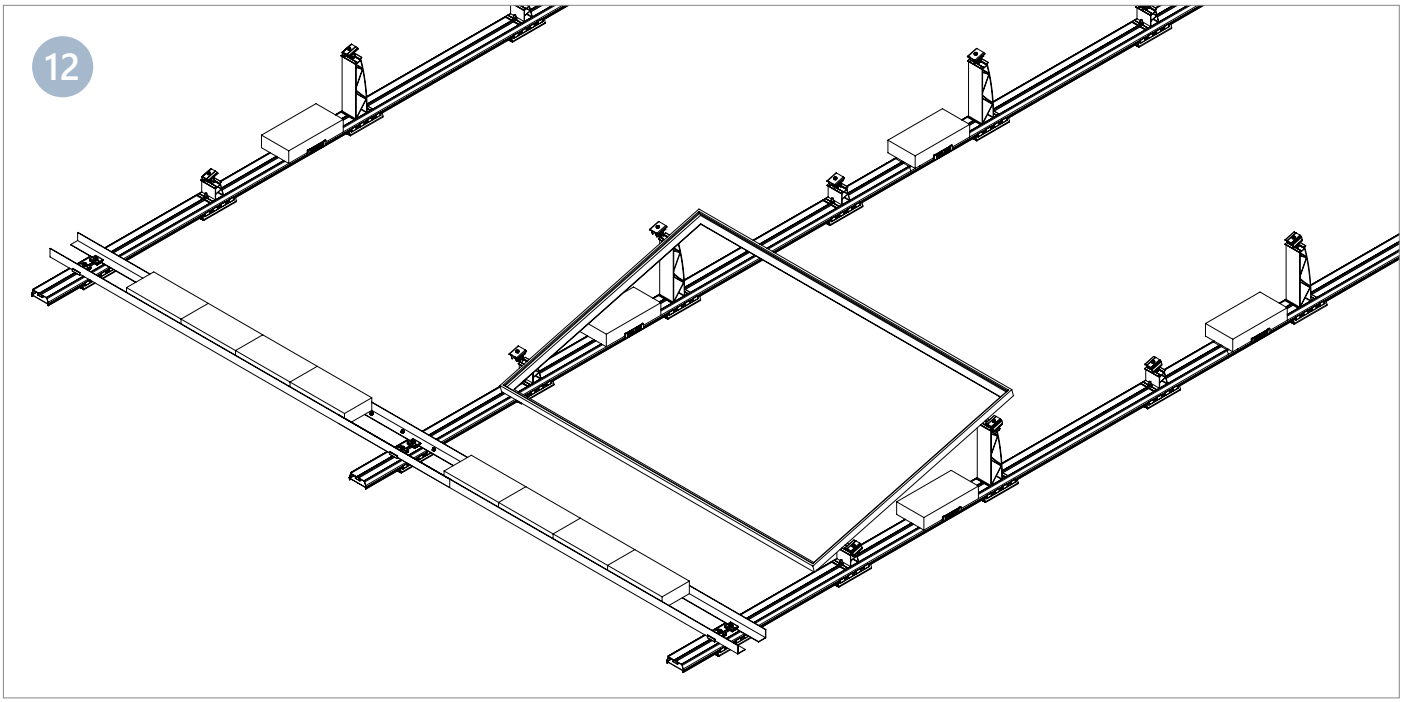
Installare i profili controvento **PRL4040** sui kit morsetti per controvento **KAA6250**.
All'occorrenza, giuntare i profili controvento attraverso le viti autoperforanti **VT0019**.



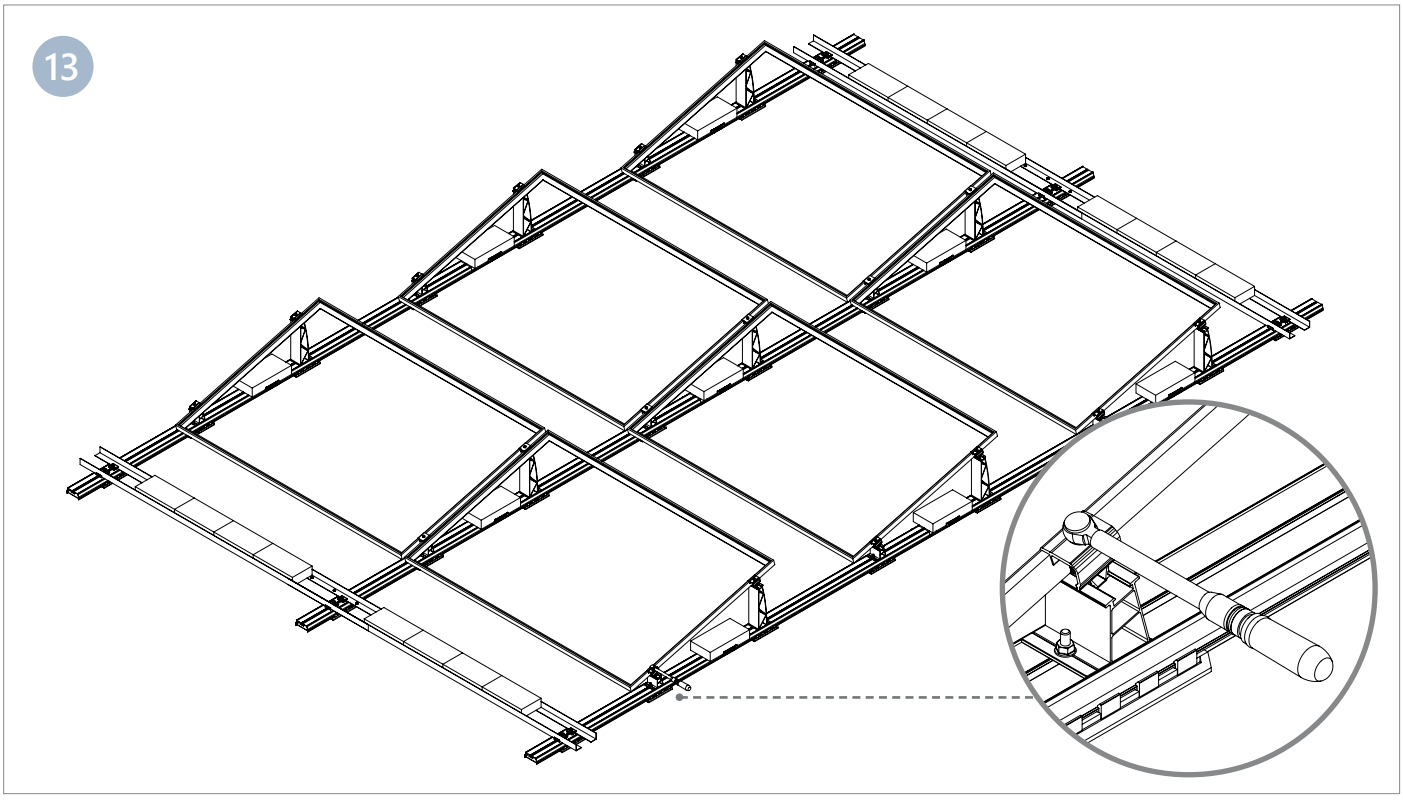
Posizionare le zavorre aggiuntive **ZC0006** sui profili controvento **PRL4040**, e sui supporti per zavorre aggiuntive **EVN0092**.



Posizionare i morsetti terminali **KMTN2848** e centrali **KMCN2848.**



Posizionare i moduli fotovoltaici.



Serrare i morsetti con una coppia di serraggio di 14Nm.