

Tetti piani



Zavorre



Modulo in orizzontale



Supporto 10°

# B-DUE | Sistema zavorra 10°- 21 kg e 27 kg

Istruzioni per il montaggio

# Indice

Norme generali di sicurezza e montaggio	3
Principi generali	4
Panoramica del sistema	5
Supporto	6
Morsetti	6
Accessori	7
Montaggio	8

# Norme generali di sicurezza e montaggio

Si raccomanda di osservare le norme generali per il montaggio consultabili sul nostro sito: [www.contactitalia.it](http://www.contactitalia.it) e le norme generali di sicurezza nazionali e locali.

- Il personale adibito all'installazione dell'impianto deve essere specializzato, adeguatamente formato e con adeguata esperienza in maniera tale da garantire la corretta esecuzione dei lavori.

- Prima del montaggio occorre verificare la compatibilità dell'impianto con le qualità strutturali del luogo di installazione. Per impianti su tetto è obbligatorio verificare che la portata del tetto sia adeguata all'impianto da installare.

- Rispettare obbligatoriamente le norme di costruzione nazionali e locali e le disposizioni di tutela dell'ambiente.

- Rispettate necessariamente le norme per la sicurezza e la prevenzione degli incidenti sul lavoro, così come da norma **Art.81/2008** e successivi aggiornamenti.

Osservare in particolar modo quanto segue:

Indossare gli adeguati DPI (casco, scarpe antinfortunistiche, guanti, occhiali antinfortunistici)

Per in quota osservare la norma che regola i suddetti lavori (uso di dispositivi anticaduta, impalcatura con dispositivo d'arresto ad un'altezza di gronda di 3 m, etc.)

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

- I sistemi di montaggio **Contact Italia** vengono continuamente perfezionati raccomandiamo quindi di verificare lo stato attuale delle istruzioni di montaggio sul nostro sito: [www.contactitalia.it](http://www.contactitalia.it).

Su richiesta le istruzioni possono essere spedite anche in forma cartacea.

- Al fine di conservare la garanzia del modulo raccomandiamo di osservare le istruzioni di montaggio dei produttori del modulo FV.

- Effettuare la messa a terra dell'impianto, e se necessario installare dispositivi di fissaggio antifulmine.

- Assicurarsi la presenza sul cantiere di almeno una copia delle istruzioni di montaggio durante l'intera durata dei lavori.

- Il mancato rispetto delle nostre istruzioni generali di montaggio, installazione e uso di tutti i componenti dei nostri sistemi di supporto, esonera la Società **Contact Italia** da ogni responsabilità in caso di danni verificatisi

agli impianti. In tali casi s'intende esclusa la nostra garanzia sui prodotti.

- La non osservanza delle nostre norme generali di sicurezza così come di montaggio o assemblaggio delle componenti della concorrenza la **Contact Italia** si riserva il diritto di esonero della responsabilità.

- Qualora siano rispettate tutte le norme di sicurezza e l'impianto sia installato in conformità alle norme, è applicabile la garanzia di prodotto di **25 anni!**

È indispensabile rispettare le istruzioni generali di montaggio, disponibili sul nostro sito [www.contactitalia.it](http://www.contactitalia.it). Su richiesta possono essere spediti anche in forma cartacea.

- I componenti **Contact Italia** in acciaio inossidabile sono disponibili in diverse classi di resistenza alla corrosione. È necessario in ogni caso verificare l'entità della corrosione a cui la struttura o il componente possono essere soggetti.

# Principi generali

**Il sistema B-DUE | Sistema zavorra 10°- 21 kg e 27 kg 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

- Questo sistema è compatibile con tutti i comuni tetti piani con sotto strato resistente alla pressione e con un'inclinazione del tetto  $\leq 3\%$  senza un collegamento fisso.
- Per inclinazioni  $>3\%$  e  $<10\%$  bisogna fare riferimento alle indicazioni indicate nella relazione strutturale sulla quale si è tenuto conto anche del carico neve e del carico vento associati al luogo di installazione.
- La superficie del tetto, non deve presentare irregolarità, precedentemente corrette o rimosse prima dell'installazione.

Prima dell'installazione dell'impianto la superficie del tetto deve essere pulita e asciutta.

## Requisiti statici

- È indispensabile verificare che la struttura del tetto sia dotata di una capacità di sovraccarico sufficiente e, se presente, che non sia superata la capacità di pressione dell'isolamento del tetto.

## Importanti istruzioni per il montaggio

- Rispettare le norme relative alla protezione antifulmine.
- Per impedire fenomeni di traslazione dell'impianto, occorre installare tasselli M8 classe 6.6 rispettando il numero minimo consigliato nella relazione tecnica preliminare fornita dalla **Contact Italia**.
- Per il progetto e dimensionamento dell'impianto non è stato possibile tener conto di eventuali irregolarità della copertura, dilatazioni termiche, ristagni di acqua e stato della guaina. È onere infatti del tecnico responsabile della progettazione dell'impianto, verificare lo stato della copertura e constatare eventuali non conformità.
- L'angolo di inclinazione del supporto zavorra è di  $0^\circ$ .
- 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 agenti atmosferici esterni eccezionali.
- Dimensioni moduli consentite:  
Orientamento orizzontale (ancoraggio con morsetti sul lato lungo): lato corto minimo 992 mm fino a 1360 mm.  
Orientamento verticale: (ancoraggio con morsetti sul lato lungo): lunghezza massima del modulo 2400 mm.
- Occorre comunque rispettare le prescrizioni di mon-

taggio presenti sulla scheda tecnica del pannello fotovoltaico.

- Spessore modulo consentito: 29-50 mm.
- Rispettare la distanza minima di ombreggiamento tra le file a seconda della latitudine del sito di installazione e dell'angolo di inclinazione dei pannelli.

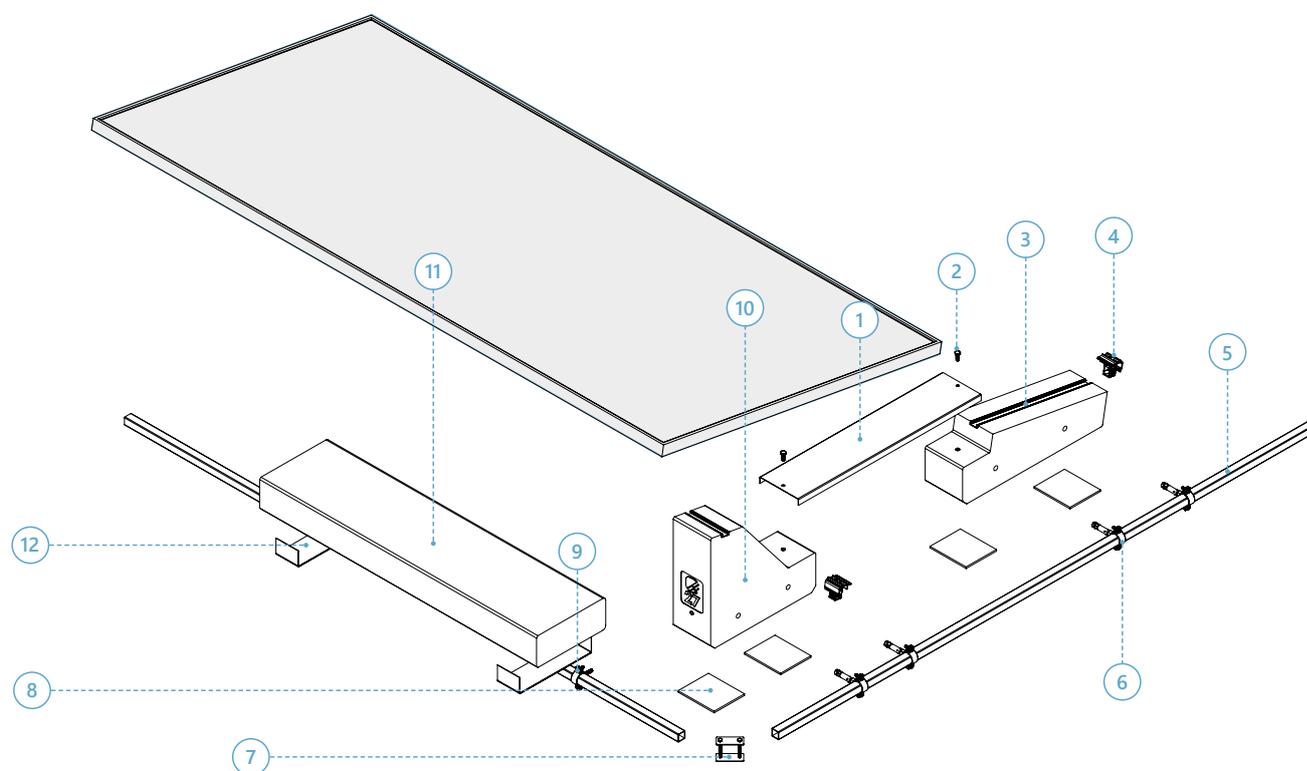
## Moduli e serraggio

- Al fine di conservare la garanzia del modulo fotovoltaico, rispettare le indicazioni di montaggio del modulo stesso dettate dal produttore. In caso di fissaggio del modulo sul lato corto appurare, se possibile, l'approvazione del produttore del modulo.
- Serrare i morsetti con una coppia pari a 13 Nm per tutti i morsetti dell'impianto.

## Informazioni generali

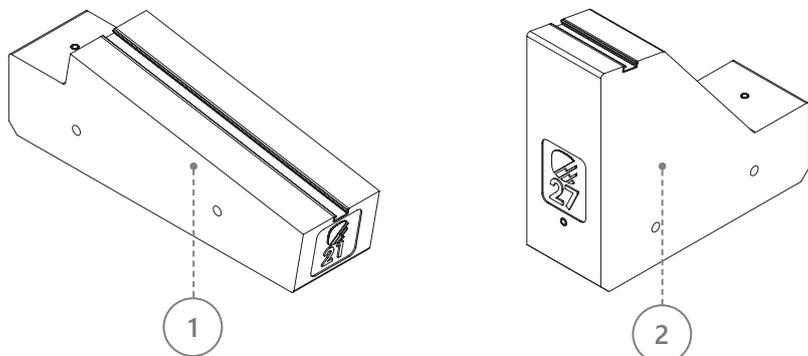
- Gli agenti esterni che influenzano questo sistema influiscono sulla progettazione della zavorra solo in misura limitata. Le irregolarità, la dilatazione termica, il muschio, l'accumulo di acqua e l'invecchiamento del tappetino non possono essere considerati, malgrado questi fattori possano anche agevolare lo spostamento del sistema in determinate condizioni. Si raccomanda quindi di mantenere con regolarità l'impianto e se necessario aggiungere ulteriori ancoranti meccanici.
- È fondamentale assicurarsi che il flusso dell'acqua piovana non sia ostacolato.
- Il collegamento delle stringhe e degli inverter deve essere appropriato all'orientamento dei moduli previsto. In generale si raccomanda di collegare separatamente gli inverter e le stringhe.
- È necessario rispettare le norme e le regole generali per la protezione dei fulmini e si suggerisce la consulenza di uno tecnico specialista per creare un sistema di protezione dai fulmini

# Panoramica del sistema



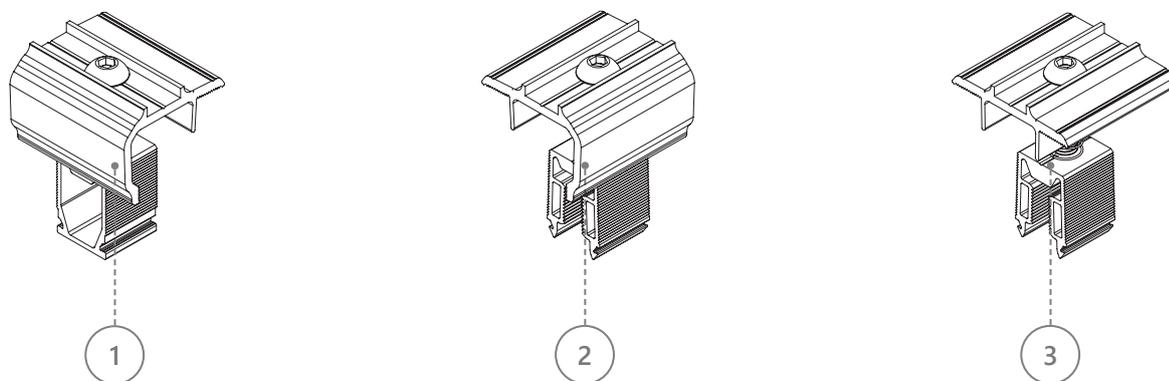
- 1 Staffa giunzione zavorre | PRC14005Z
- 2 Vite testa esagonale M8x20 | VT0001
- 3 Zavorra anteriore 10°-21 kg | ZA1021
- 4 Morsetto universale terminale | KMTQ2950
- 5 Profilo controvento 25x25 Zn 2000 mm | PRC2525Z-200
- 6 Kit collare laterale M8 per controvento 25x25 Zn | KZCLM8
- 7 Kit staffa incroci controvento | KSTZ0006
- 8 Tappetino adesivo in EPDM | ZTP1311
- 9 Kit collare posteriore M8 per controvento 25x25 Zn | KZCPM8
- 10 Zavorra posteriore 10°-27 kg | ZP1027
- 11 Zavorra peso aggiuntiva 55Kg | ZC0055
- 12 Kit staffa fissaggio zavorra aggiuntiva | KAZ-0802601

## Supporto



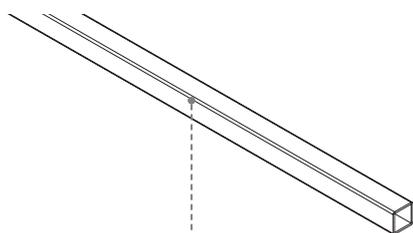
- 1 Zavorra anteriore 10°-21 kg | ZA1021
- 2 Zavorra posteriore 10°-27 kg | ZP1027

## Morsetti

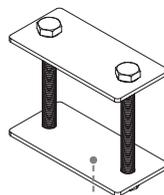


- 1 Morsetto universale terminale | KMTQ2950
- 2 Morsetto universale terminale | KMTN2950
- 3 Morsetto universale centrale | KMCN2950

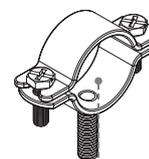
# Accessori



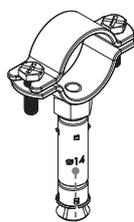
1



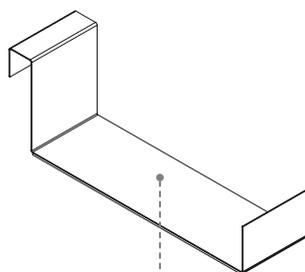
2



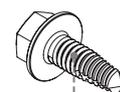
3



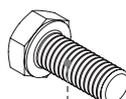
4



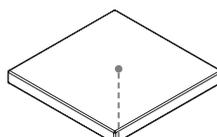
5



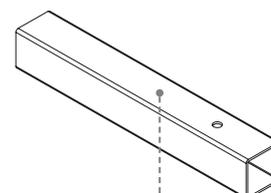
6



7



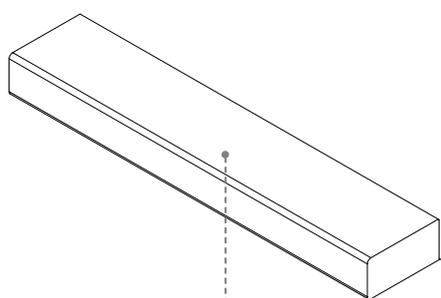
8



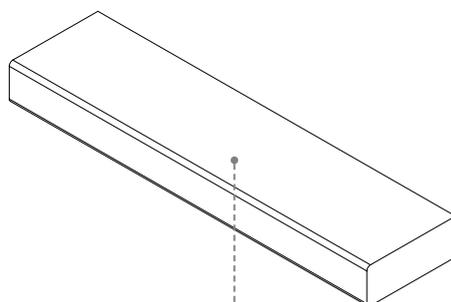
9

- 1 Profilo controvento 25x25 Zn 2000 mm | PRC2525Z-200
- 2 Kit staffa incroci controvento | KSTZ0006
- 3 Kit collare posteriore M8 per controvento 25x25 Zn | KZCPM8
- 4 Kit collare laterale M8 per controvento 25x25 Zn | KZCLM8
- 5 Kit staffa fissaggio zavorra aggiuntiva | KAZ-0802601
- 6 Vite autoperforante 6,3x19 zincata | VT1010
- 7 Vite testa esagonale M8x20 | VT0001
- 8 Tappetino adesivo in EPDM | ZTP1311
- 9 Giunzione controvento -200mm | PRG3030Z

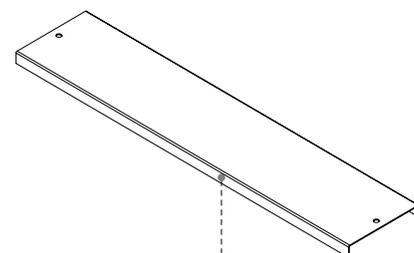
# Accessori



10



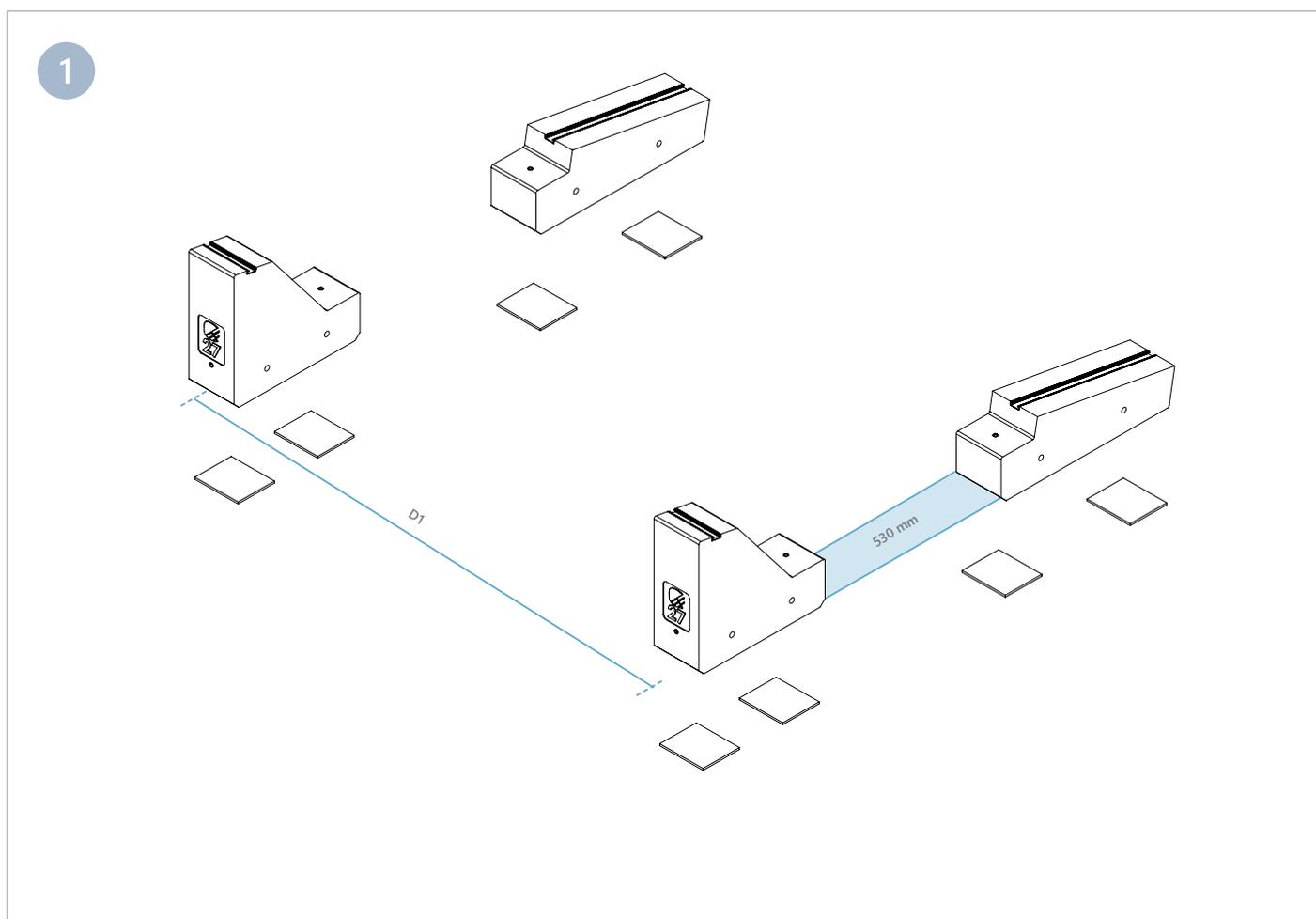
11



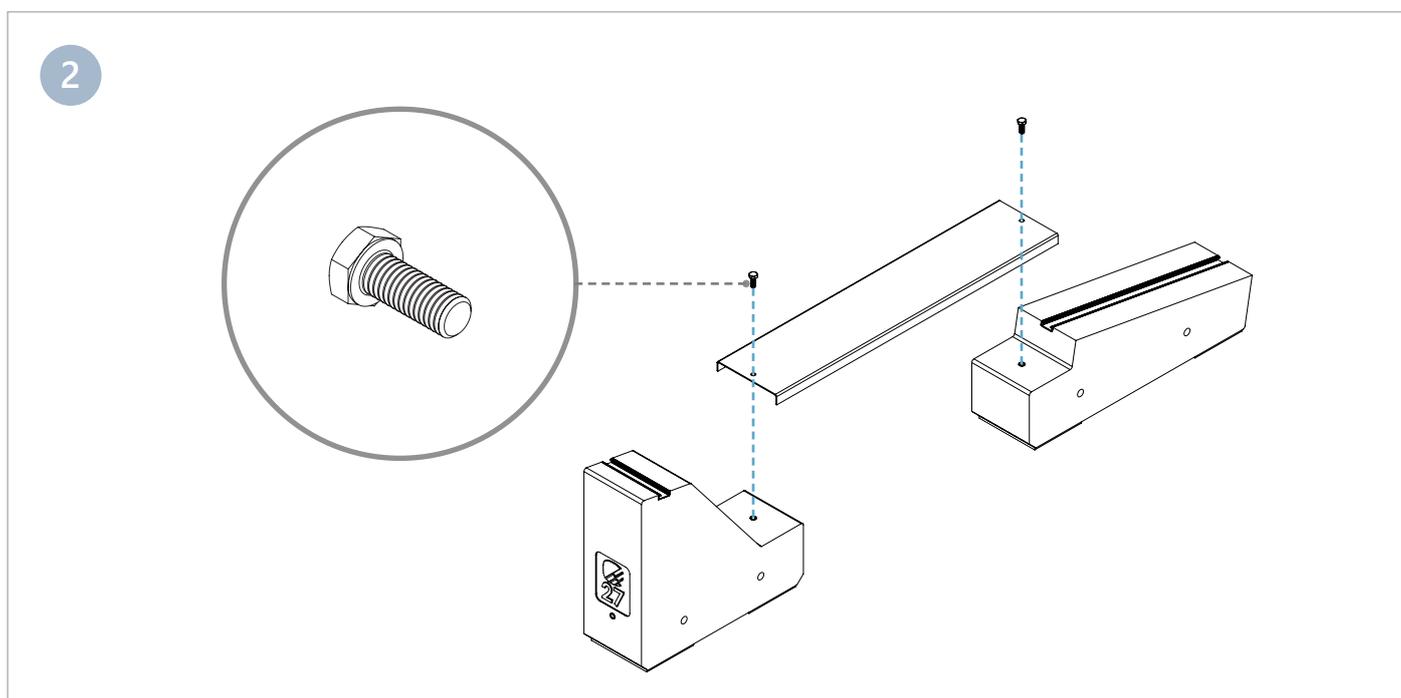
12

- 10 Zavorra peso aggiuntiva 27Kg | ZC0027
- 11 Zavorra peso aggiuntiva 55Kg | ZC0055
- 12 Staffa giunzione zavorre | PRC14005Z

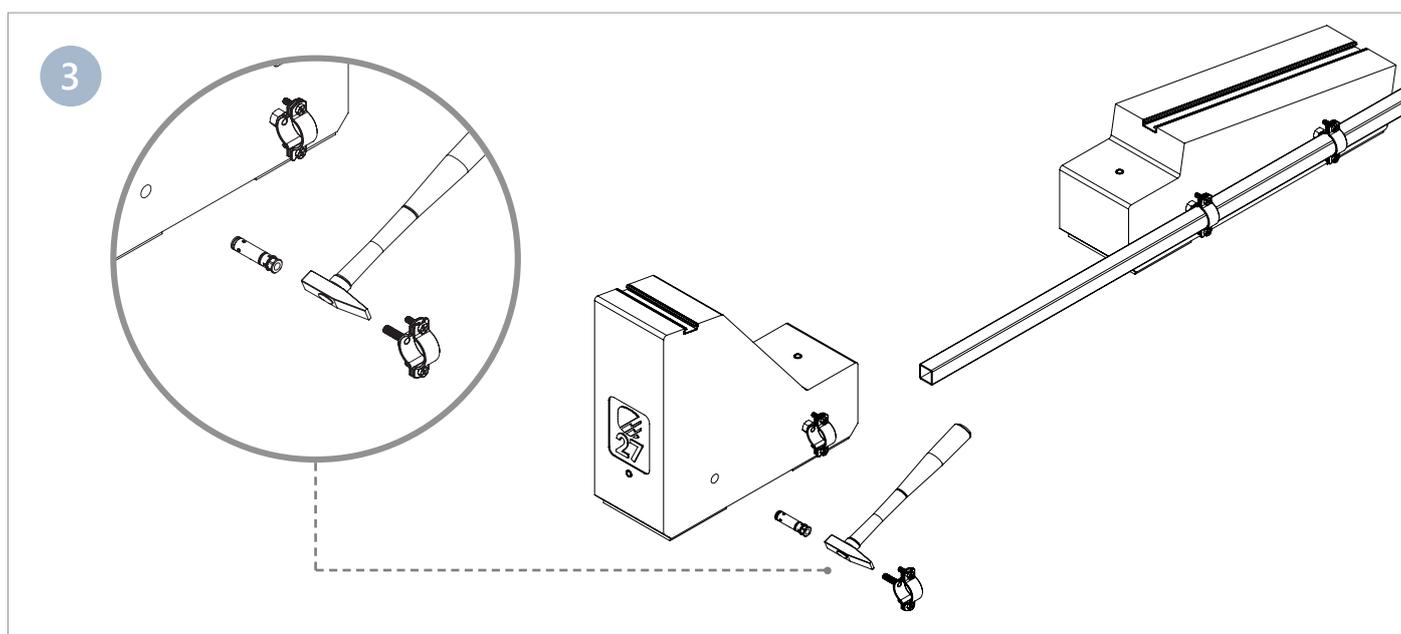
# Montaggio



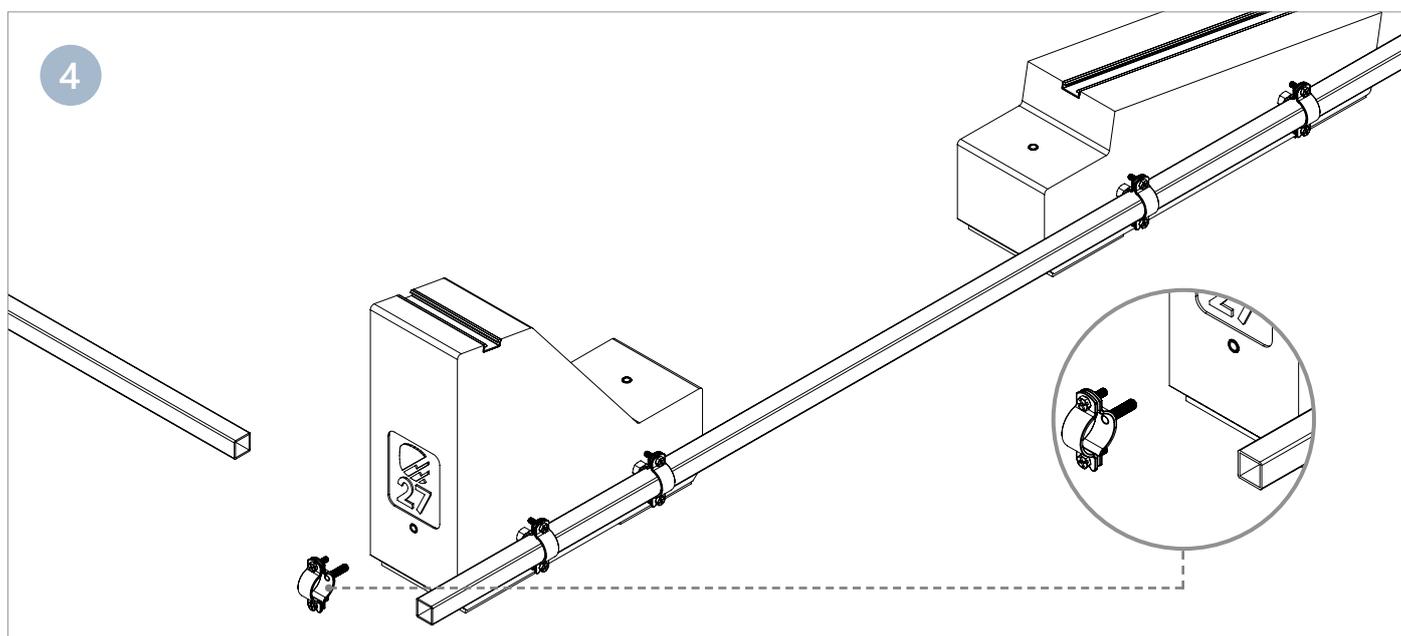
Posizionare i tappetini ZTP1311 (dim. 13 cm x 11 cm) e le zavorre, posteriori ZP1027 e anteriori ZA1021, secondo il layout dell'impianto, posizionando le zavorre posteriori alla distanza indicata dal produttore del modulo FV (D1) per il posizionamento dei morsetti, le zavorre anteriori ad una distanza di 530 mm per garantire la complanarità dei piani di appoggio.



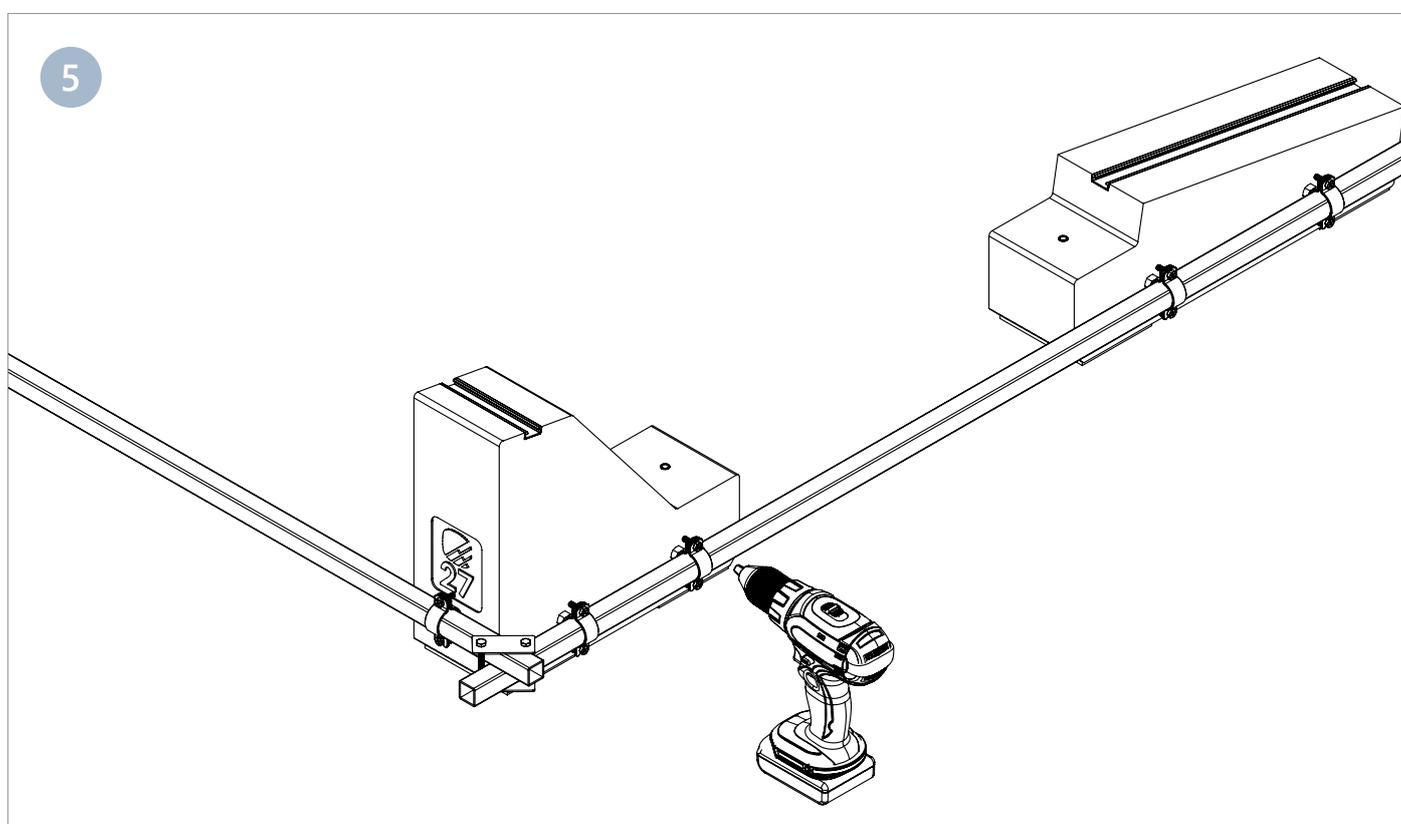
Installare il profilo **PRC14005Z** utilizzando le boccole filettate presenti nelle zavorre con le viti testa esagonali M8 **VT0001** se previsto dallo schema di montaggio della relazione di verifica all'azione del vento.



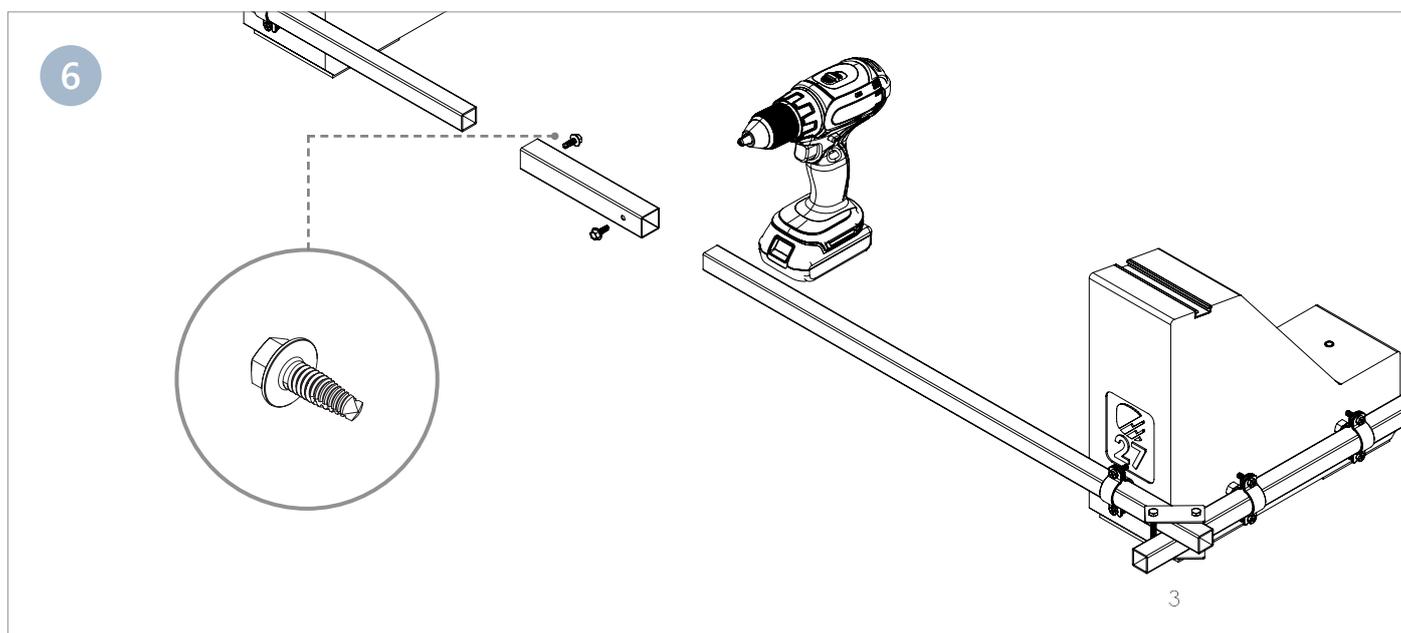
Installare i collari laterali **KZCLM8** utilizzando i fori predisposti nelle zavorre.



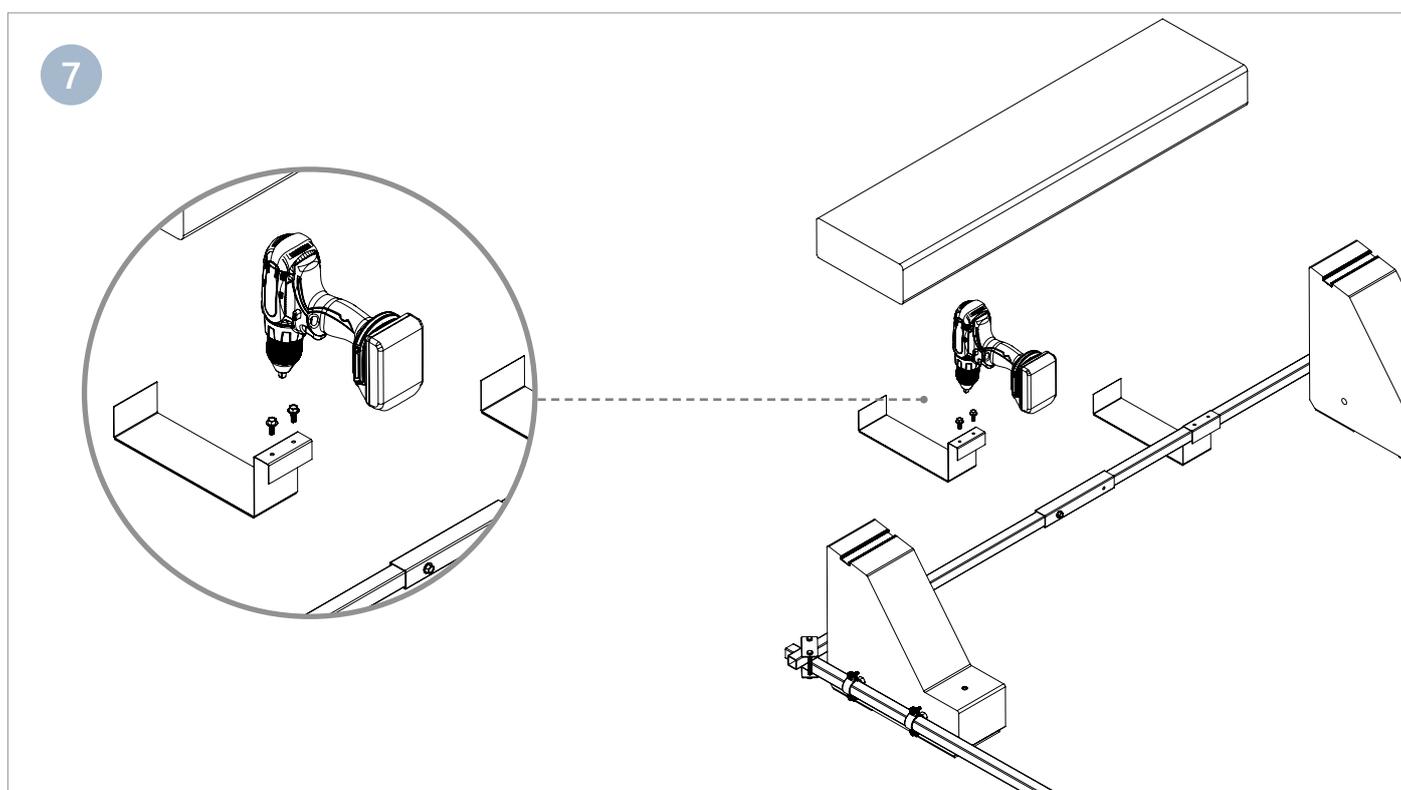
Installare i collari posteriori KZCPM8 utilizzando le boccole predisposte sulle zavorre.



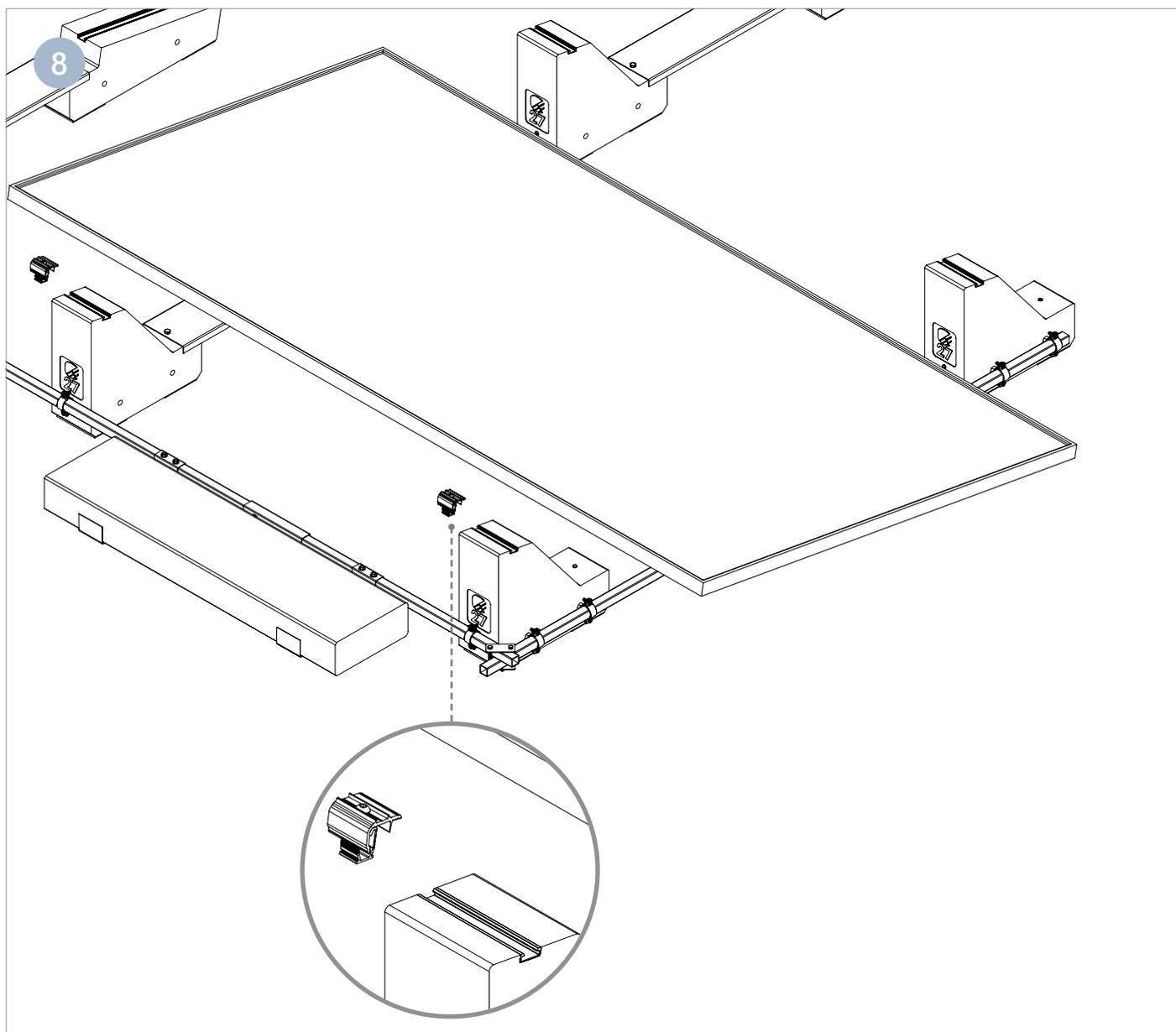
Installare i controvento PRC2525-Z laterale e posteriore utilizzando i collari ed unendo gli incroci con la staffa KSTZ0006.



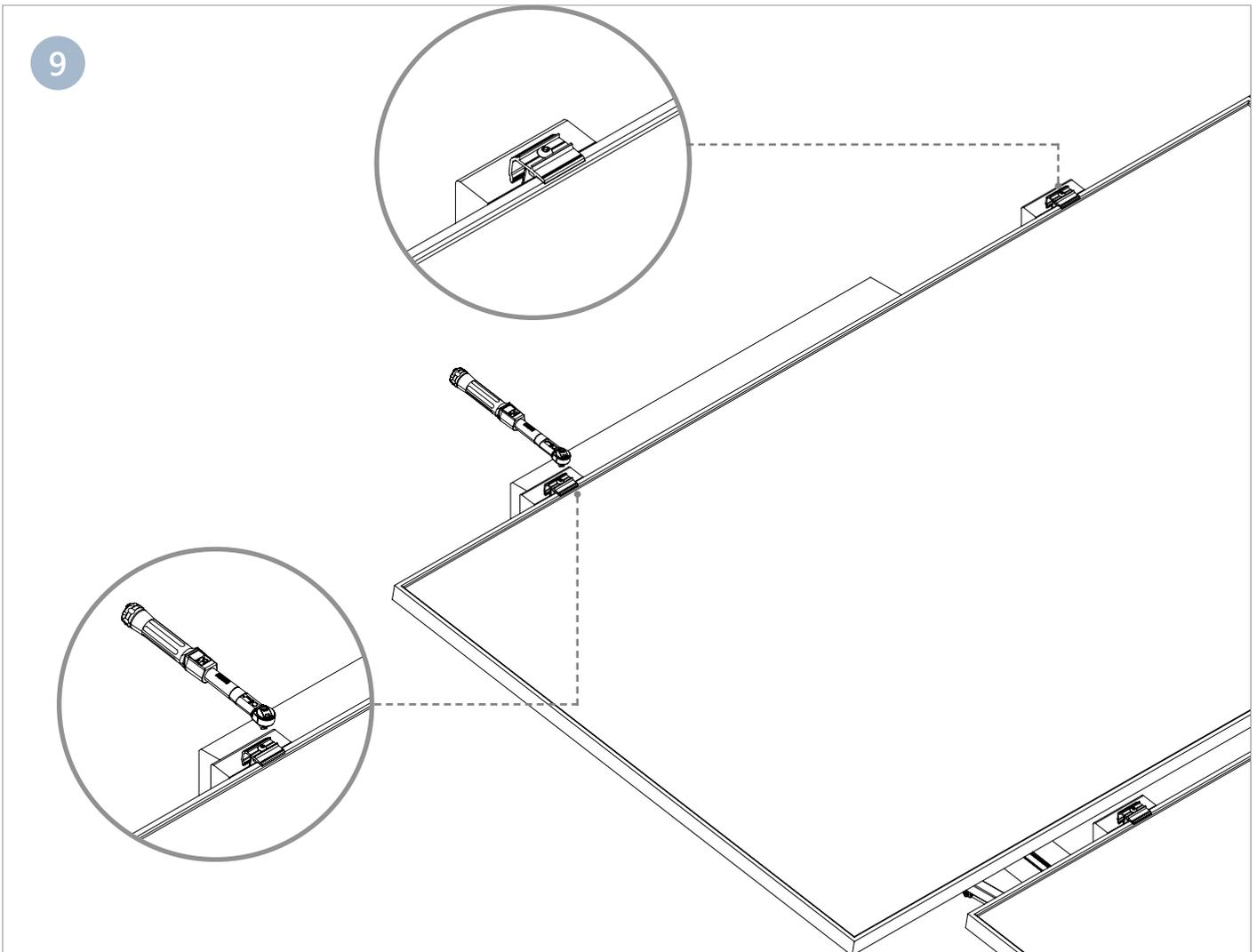
Effettuare all'occorrenza le giunzioni dei profili controvento laterali e posteriori con profilo PRG3030Z utilizzando le viti VT1010.



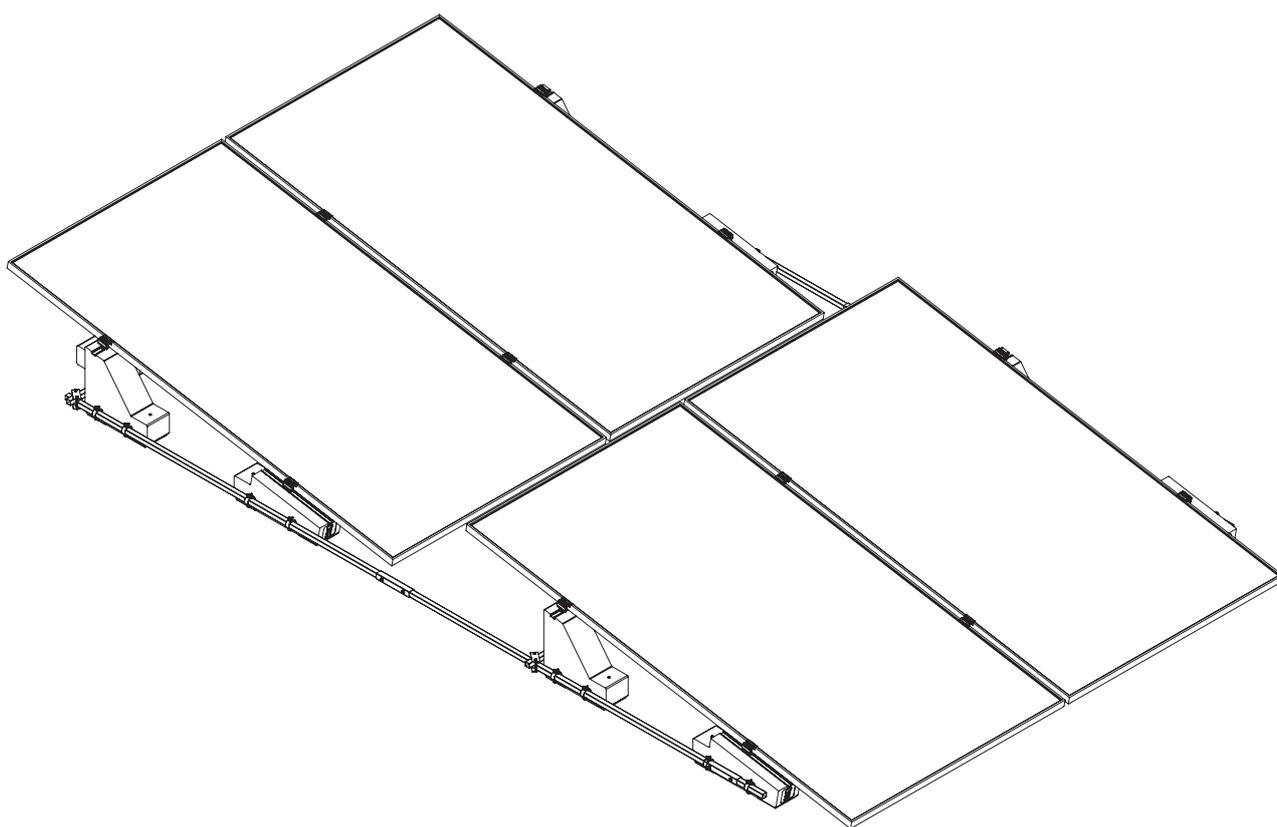
Installare le staffe per zavorra supplementare KAZ-0802601 utilizzando le viti autoperforanti VT1010 e posizionare la zavorra supplementare ZC0027 o ZC0055.



Inserire il morsetto terminale nel profilo della zavorra posteriore e posizionare il modulo FV in battuta al morsetto.



Serrare i morsetti terminali con una coppia di serraggio pari a 13Nm.



Tetti piani



Zavorre



Modulo in verticale



Supporto 10°

# B-DUE | Sistema zavorra 10°- 21 kg e 27 kg

Istruzioni per il montaggio

# Indice

Norme generali di sicurezza e montaggio	3
Principi generali	4
Panoramica del sistema	5
Supporto	6
Morsetti	6
Accessori	7
Montaggio	8

# Norme generali di sicurezza e montaggio

Si raccomanda di osservare le norme generali per il montaggio consultabili sul nostro sito: [www.contactitalia.it](http://www.contactitalia.it) e le norme generali di sicurezza nazionali e locali.

- Il personale adibito all'installazione dell'impianto deve essere specializzato, adeguatamente formato e con adeguata esperienza in maniera tale da garantire la corretta esecuzione dei lavori.

- Prima del montaggio occorre verificare la compatibilità dell'impianto con le qualità strutturali del luogo di installazione. Per impianti su tetto è obbligatorio verificare che la portata del tetto sia adeguata all'impianto da installare.

- Rispettare obbligatoriamente le norme di costruzione nazionali e locali e le disposizioni di tutela dell'ambiente.

- Rispettate necessariamente le norme per la sicurezza e la prevenzione degli incidenti sul lavoro, così come da norma **Art.81/2008** e successivi aggiornamenti.

Osservare in particolar modo quanto segue:

Indossare gli adeguati DPI (casco, scarpe antinfortunistiche, guanti, occhiali antinfortunistici)

Per in quota osservare la norma che regola i suddetti lavori (uso di dispositivi anticaduta, impalcatura con dispositivo d'arresto ad un'altezza di gronda di 3 m, etc.)

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

- I sistemi di montaggio **Contact Italia** vengono continuamente perfezionati raccomandiamo quindi di verificare lo stato attuale delle istruzioni di montaggio sul nostro sito: [www.contactitalia.it](http://www.contactitalia.it).

Su richiesta le istruzioni possono essere spedite anche in forma cartacea.

- Al fine di conservare la garanzia del modulo raccomandiamo di osservare le istruzioni di montaggio dei produttori del modulo FV.

- Effettuare la messa a terra dell'impianto, e se necessario installare dispositivi di fissaggio antifulmine.

- Assicurarsi la presenza sul cantiere di almeno una copia delle istruzioni di montaggio durante l'intera durata dei lavori.

- Il mancato rispetto delle nostre istruzioni generali di montaggio, installazione e uso di tutti i componenti dei nostri sistemi di supporto, esonera la Società **Contact Italia** da ogni responsabilità in caso di danni verificatisi

agli impianti. In tali casi s'intende esclusa la nostra garanzia sui prodotti.

- La non osservanza delle nostre norme generali di sicurezza così come di montaggio o assemblaggio delle componenti della concorrenza la **Contact Italia** si riserva il diritto di esonero della responsabilità.

- Qualora siano rispettate tutte le norme di sicurezza e l'impianto sia installato in conformità alle norme, è applicabile la garanzia di prodotto di **25 anni!**

È indispensabile rispettare le istruzioni generali di montaggio, disponibili sul nostro sito [www.contactitalia.it](http://www.contactitalia.it). Su richiesta possono essere spediti anche in forma cartacea.

- I componenti **Contact Italia** in acciaio inossidabile sono disponibili in diverse classi di resistenza alla corrosione. È necessario in ogni caso verificare l'entità della corrosione a cui la struttura o il componente possono essere soggetti.

# Principi generali

**Il sistema B-DUE | Sistema zavorra 10°- 21 kg e 27 kg 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

- Questo sistema è compatibile con tutti i comuni tetti piani con sotto strato resistente alla pressione e con un'inclinazione del tetto  $\leq 3\%$  senza un collegamento fisso.
- Per inclinazioni  $>3\%$  e  $<10\%$  bisogna fare riferimento alle indicazioni indicate nella relazione strutturale sulla quale si è tenuto conto anche del carico neve e del carico vento associati al luogo di installazione.
- La superficie del tetto, non deve presentare irregolarità, precedentemente corrette o rimosse prima dell'installazione.

Prima dell'installazione dell'impianto la superficie del tetto deve essere pulita e asciutta.

## Requisiti statici

- È indispensabile verificare che la struttura del tetto sia dotata di una capacità di sovraccarico sufficiente e, se presente, che non sia superata la capacità di pressione dell'isolamento del tetto.

## Importanti istruzioni per il montaggio

- Rispettare le norme relative alla protezione antifulmine.
- Per impedire fenomeni di traslazione dell'impianto, occorre installare tasselli M8 classe 6.6 rispettando il numero minimo consigliato nella relazione tecnica preliminare fornita dalla **Contact Italia**.
- Per il progetto e dimensionamento dell'impianto non è stato possibile tener conto di eventuali irregolarità della copertura, dilatazioni termiche, ristagni di acqua e stato della guaina. È onere infatti del tecnico responsabile della progettazione dell'impianto, verificare lo stato della copertura e constatare eventuali non conformità.
- L'angolo di inclinazione del supporto zavorra è di  $0^\circ$ .
- 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 agenti atmosferici esterni eccezionali.
- Dimensioni moduli consentite:  
Orientamento orizzontale (ancoraggio con morsetti sul lato lungo): lato corto minimo 992 mm fino a 1360 mm.  
Orientamento verticale: (ancoraggio con morsetti sul lato lungo): lunghezza massima del modulo 2400 mm.
- Occorre comunque rispettare le prescrizioni di mon-

taggio presenti sulla scheda tecnica del pannello fotovoltaico.

- Spessore modulo consentito: 29-50 mm.
- Rispettare la distanza minima di ombreggiamento tra le file a seconda della latitudine del sito di installazione e dell'angolo di inclinazione dei pannelli.

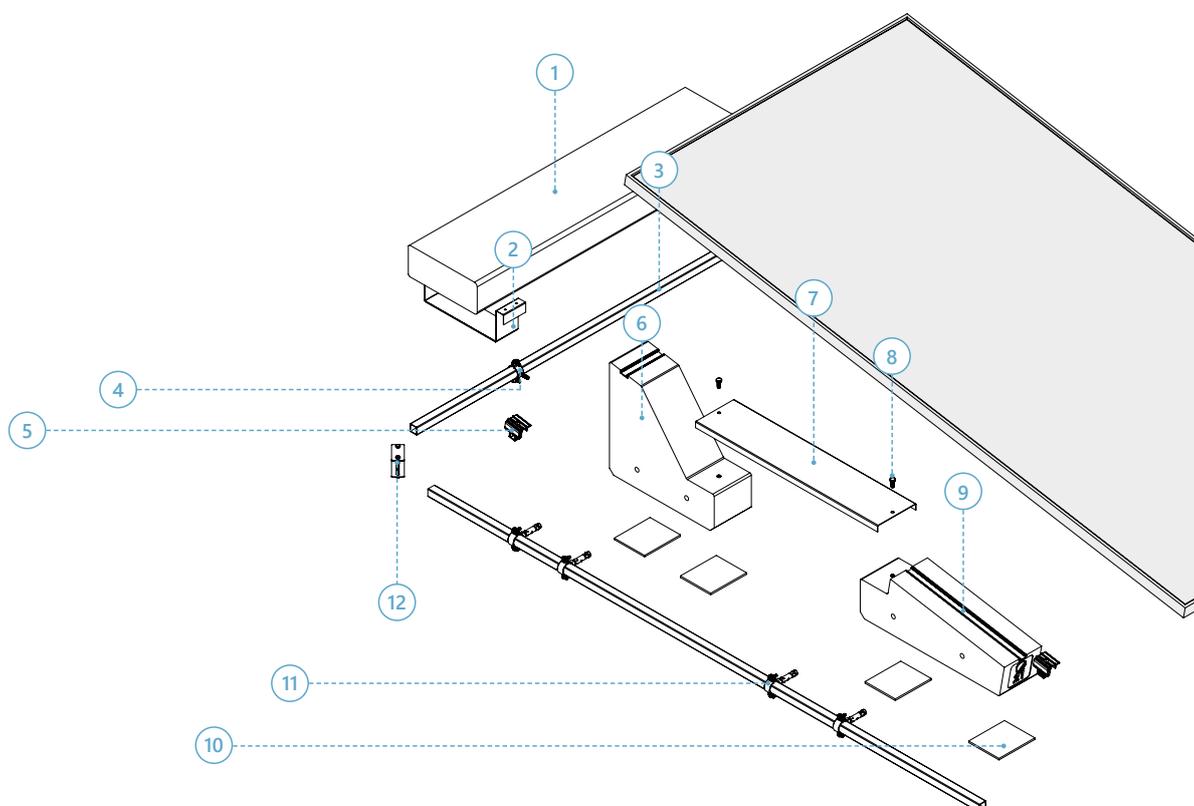
## Moduli e serraggio

- Al fine di conservare la garanzia del modulo fotovoltaico, rispettare le indicazioni di montaggio del modulo stesso dettate dal produttore. In caso di fissaggio del modulo sul lato corto appurare, se possibile, l'approvazione del produttore del modulo.
- Serrare i morsetti con una coppia pari a 13 Nm per tutti i morsetti dell'impianto.

## Informazioni generali

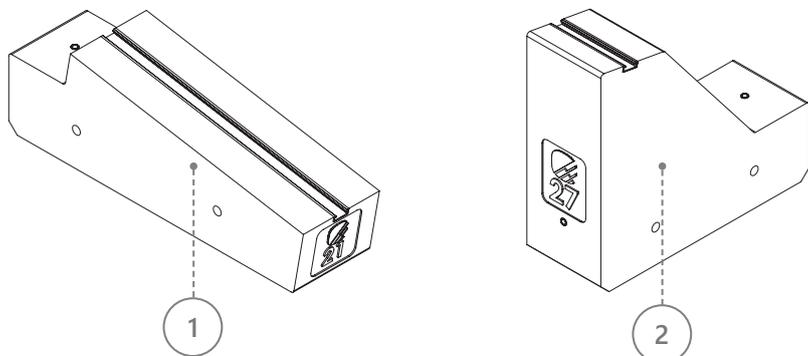
- Gli agenti esterni che influenzano questo sistema influiscono sulla progettazione della zavorra solo in misura limitata. Le irregolarità, la dilatazione termica, il muschio, l'accumulo di acqua e l'invecchiamento del tappetino non possono essere considerati, malgrado questi fattori possano anche agevolare lo spostamento del sistema in determinate condizioni. Si raccomanda quindi di mantenere con regolarità l'impianto e se necessario aggiungere ulteriori ancoranti meccanici.
- È fondamentale assicurarsi che il flusso dell'acqua piovana non sia ostacolato.
- Il collegamento delle stringhe e degli inverter deve essere appropriato all'orientamento dei moduli previsto. In generale si raccomanda di collegare separatamente gli inverter e le stringhe.
- È necessario rispettare le norme e le regole generali per la protezione dei fulmini e si suggerisce la consulenza di uno tecnico specialista per creare un sistema di protezione dai fulmini

# Panoramica del sistema



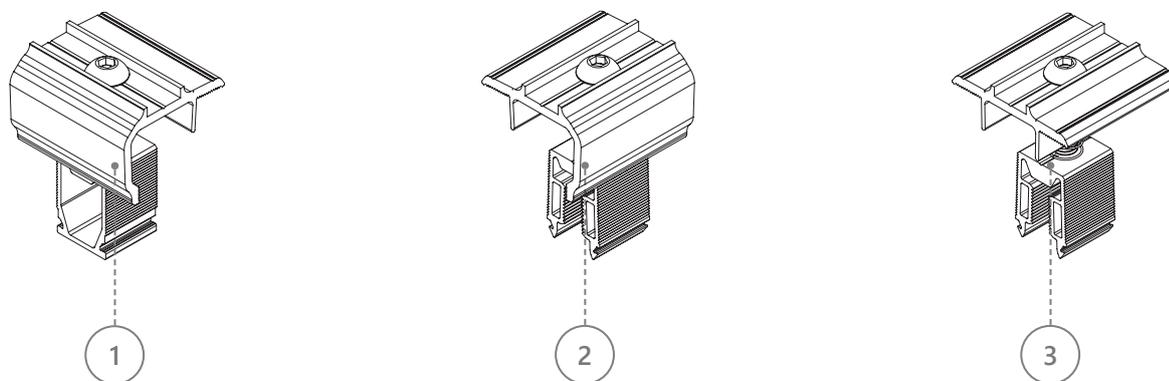
- 1 Zavorra peso aggiuntiva 55Kg | ZC0055
- 2 Kit staffa fissaggio zavorra aggiuntiva | KAZ-0802601
- 3 Profilo controvento 25x25 Zn 2000 mm | PRC2525Z-200
- 4 Kit collare posteriore M8 per controvento 25x25 Zn | KZCPM8
- 5 Morsetto universale terminale | KMTQ2950
- 6 Zavorra posteriore 10°-27 kg | ZP1027
- 7 Staffa giunzione zavorre | PRC14005Z
- 8 Vite testa esagonale M8x20 | VT0001
- 9 Zavorra anteriore 10°-21 kg | ZA1021
- 10 Tappetino adesivo in EPDM | ZTP1311
- 11 Kit collare laterale M8 per controvento 25x25 Zn | KZCLM8
- 12 Kit staffa incroci controvento | KSTZ0006

## Supporto



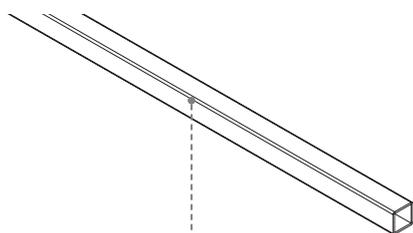
- 1 Zavorra anteriore 10°-21 kg | ZA1021
- 2 Zavorra posteriore 10°-27 kg | ZP1027

## Morsetti

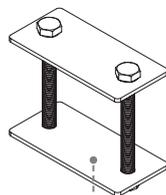


- 1 Morsetto universale terminale | KMTQ2950
- 2 Morsetto universale terminale | KMTN2950
- 3 Morsetto universale centrale | KMCN2950

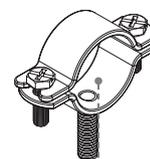
# Accessori



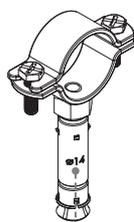
1



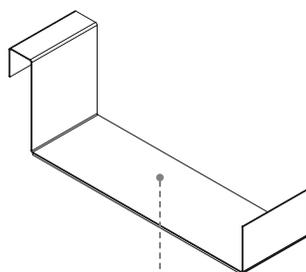
2



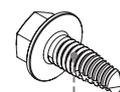
3



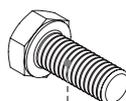
4



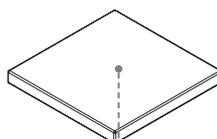
5



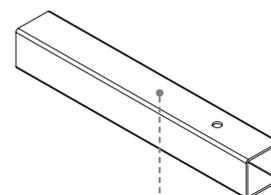
6



7



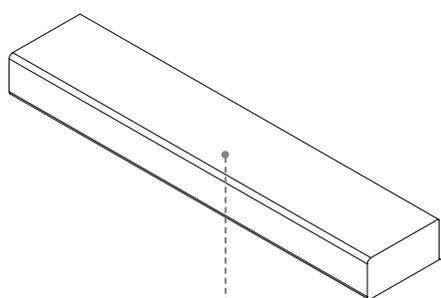
8



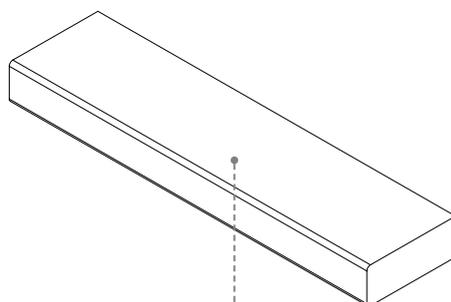
9

- 1 Profilo controvento 25x25 Zn 2000 mm | PRC2525Z-200
- 2 Kit staffa incroci controvento | KSTZ0006
- 3 Kit collare posteriore M8 per controvento 25x25 Zn | KZCPM8
- 4 Kit collare laterale M8 per controvento 25x25 Zn | KZCLM8
- 5 Kit staffa fissaggio zavorra aggiuntiva | KAZ-0802601
- 6 Vite autoperforante 6,3x19 zincata | VT1010
- 7 Vite testa esagonale M8x20 | VT0001
- 8 Tappetino adesivo in EPDM | ZTP1311
- 9 Giunzione controvento -200mm | PRG3030Z

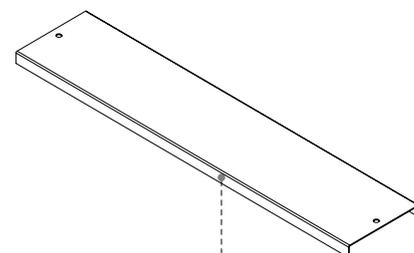
# Accessori



10



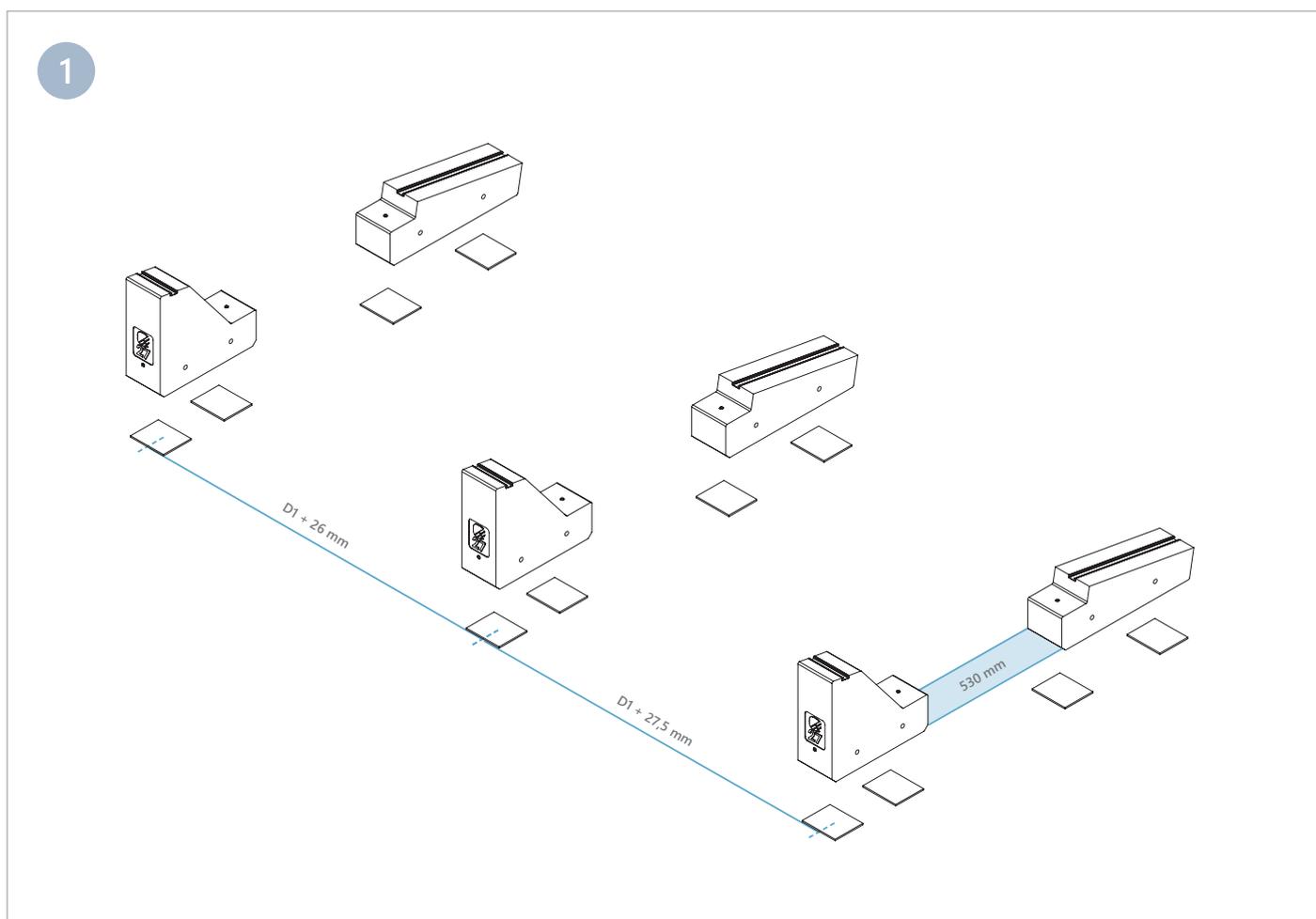
11



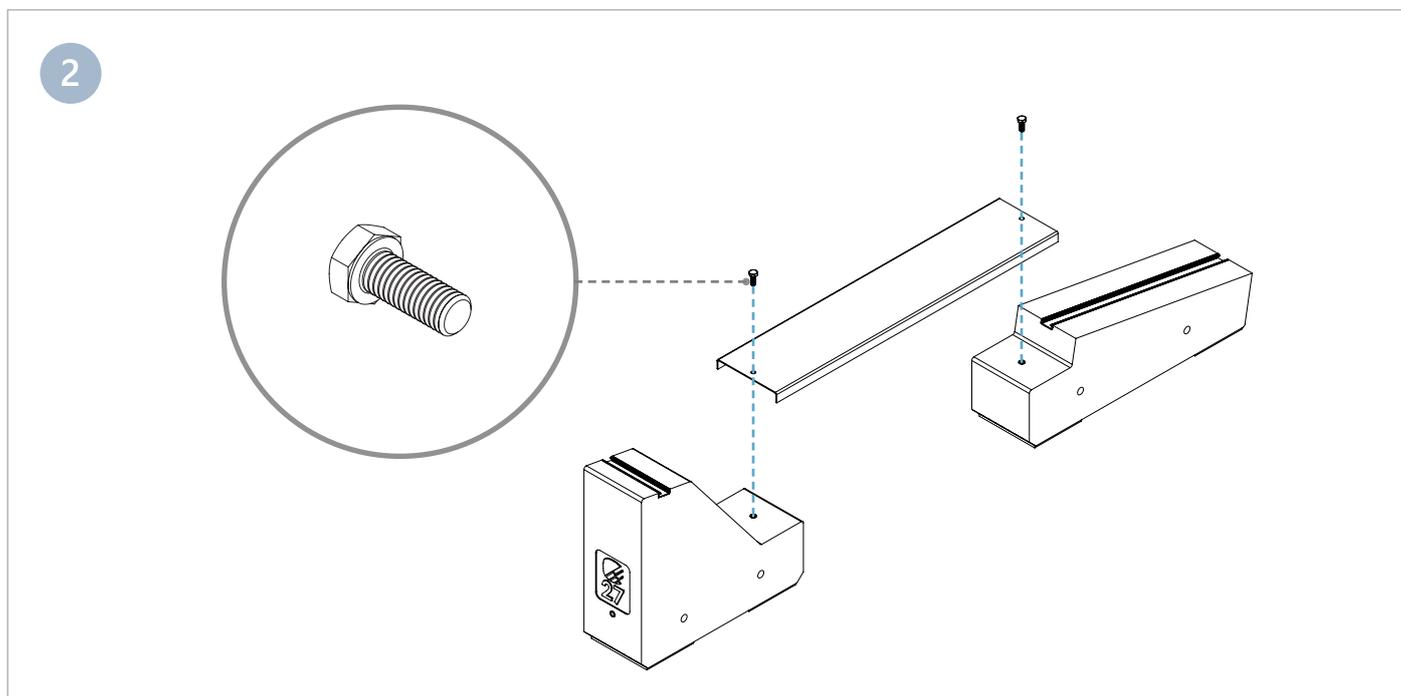
12

- 10 Zavorra peso aggiuntiva 27Kg | ZC0027
- 11 Zavorra peso aggiuntiva 55Kg | ZC0055
- 12 Staffa giunzione zavorre | PRC14005Z

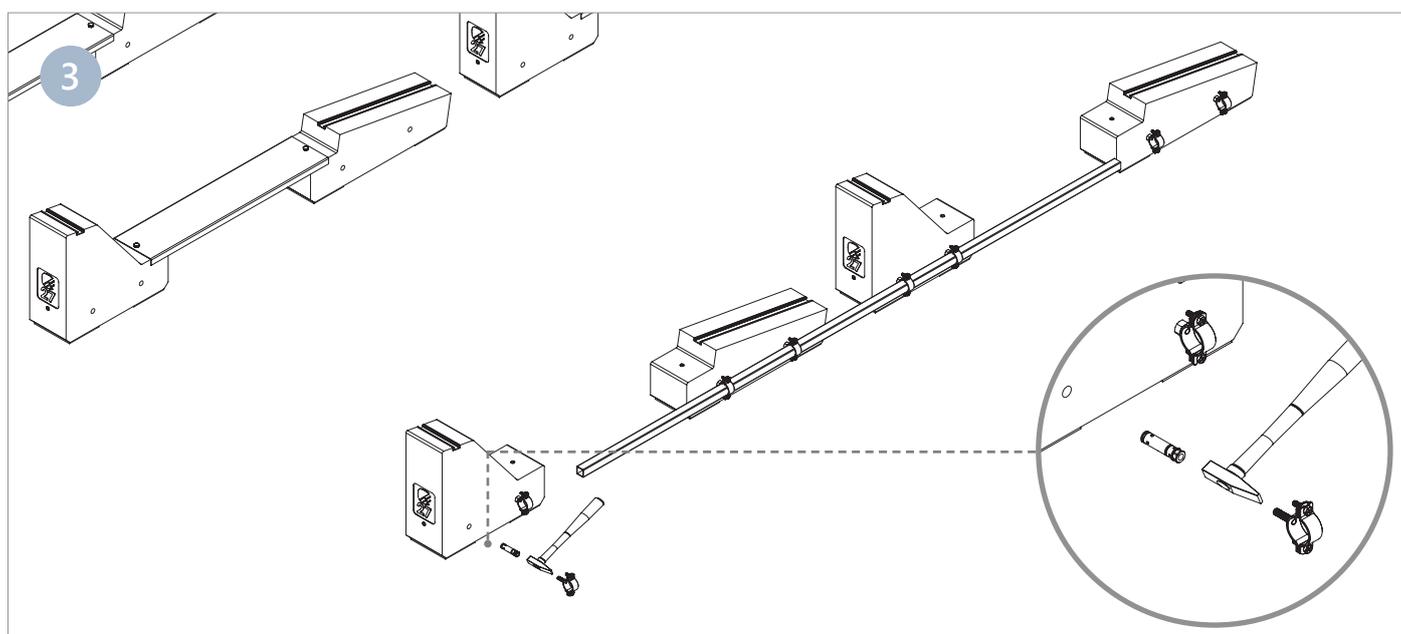
# Montaggio



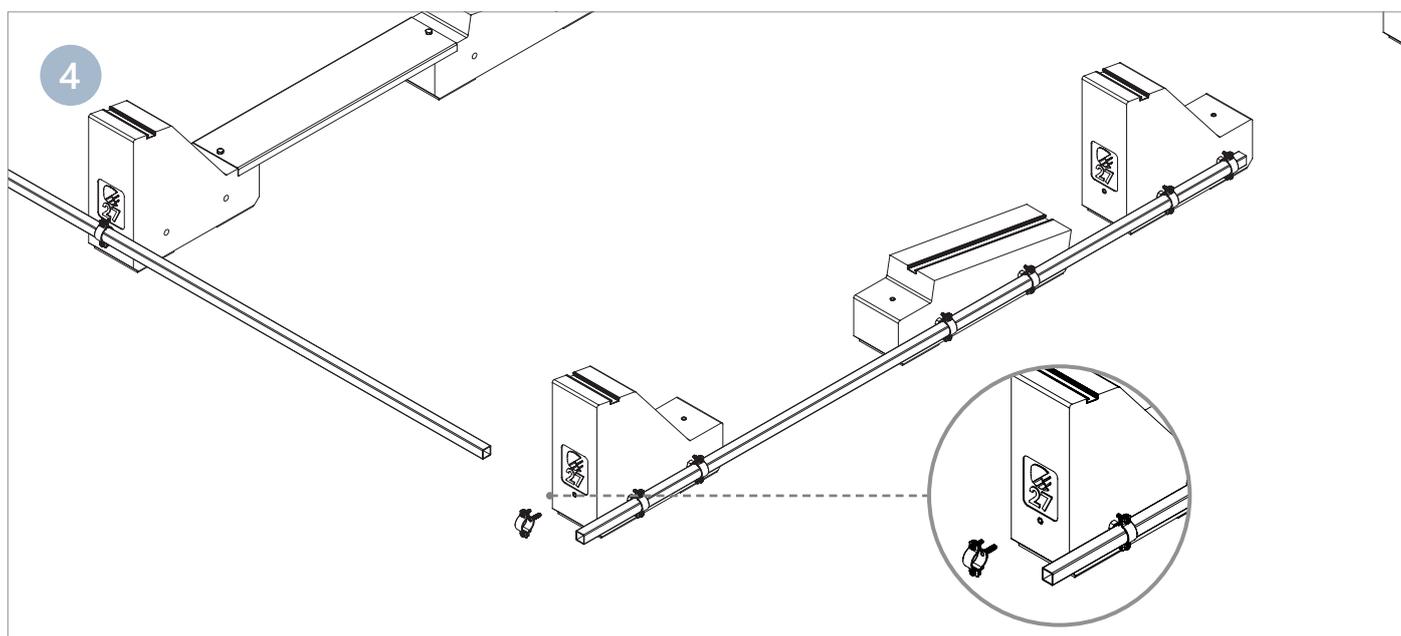
Posizionare i tappetini ZTP1311 (dim. 13 cm x 11 cm) e le zavorre, posteriori ZP1027 e anteriori ZA1021, secondo il layout dell'impianto, distanziando le zavorre posteriori da quelle anteriori di 530 mm per garantire la complanarità. Posizionare le zavorre terminali da quelle centrali ad una distanza di  $D1$  (lato corto modulo) + 27,5 mm, le zavorre centrali tra loro ad una distanza  $D1 + 26 \text{ mm}$ .



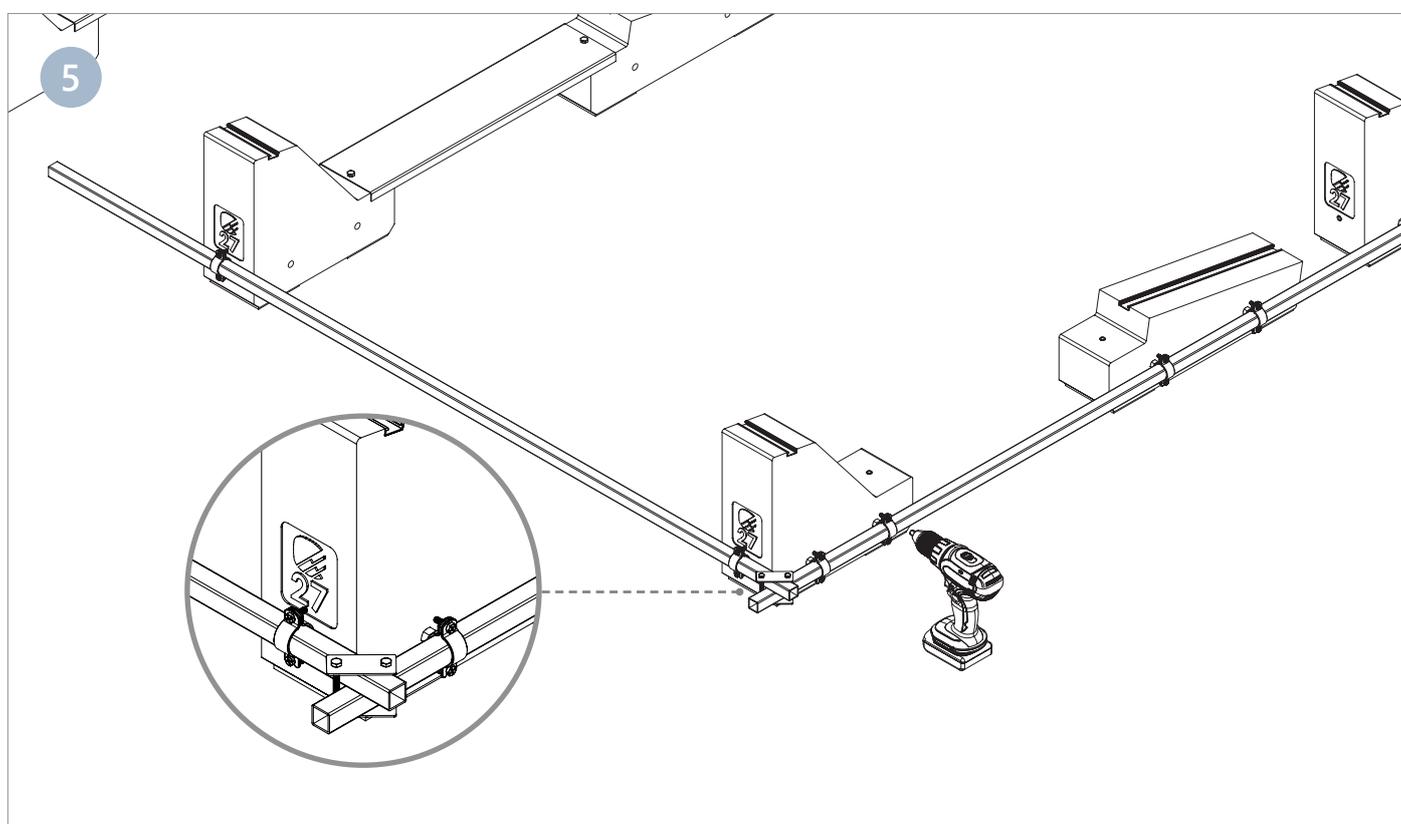
Installare il profilo **PRC14005Z** utilizzando le boccole filettate presenti nelle zavorre con le viti testa esagonali M8 **VT0001** se previsto dallo schema di montaggio della relazione di verifica all'azione del vento.



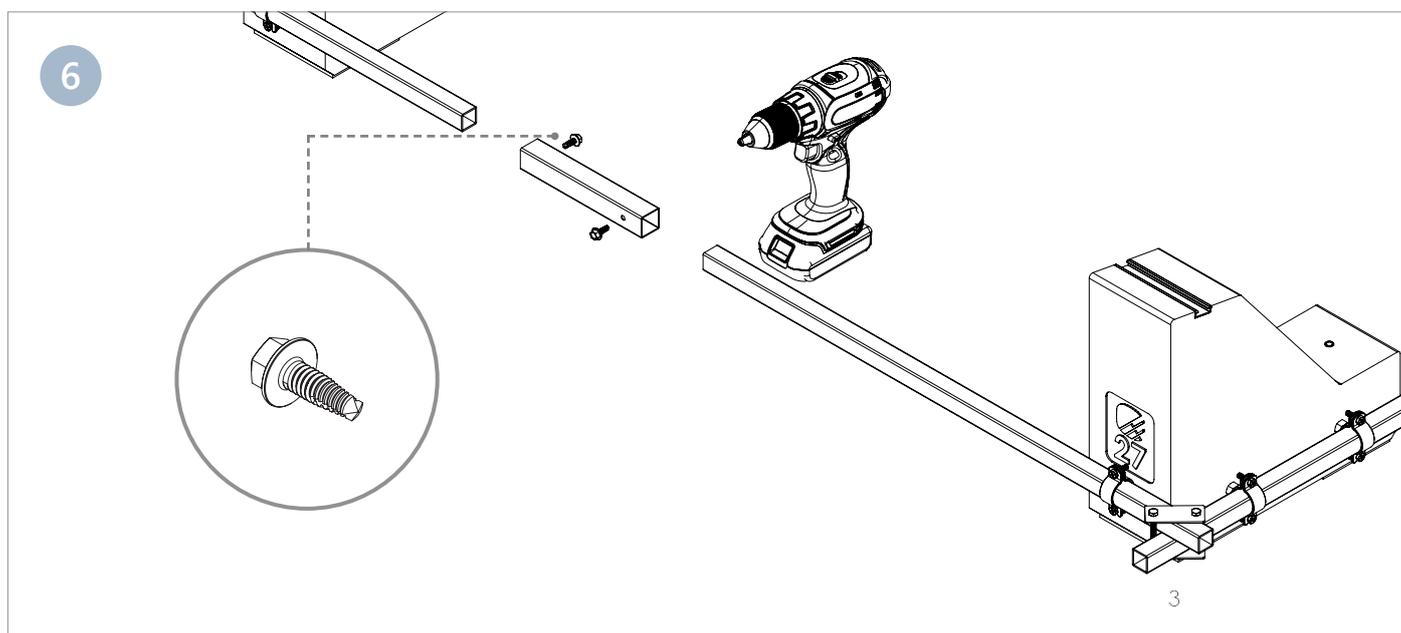
Installare i collari laterali **KZCLM8** utilizzando i fori predisposti nelle zavorre.



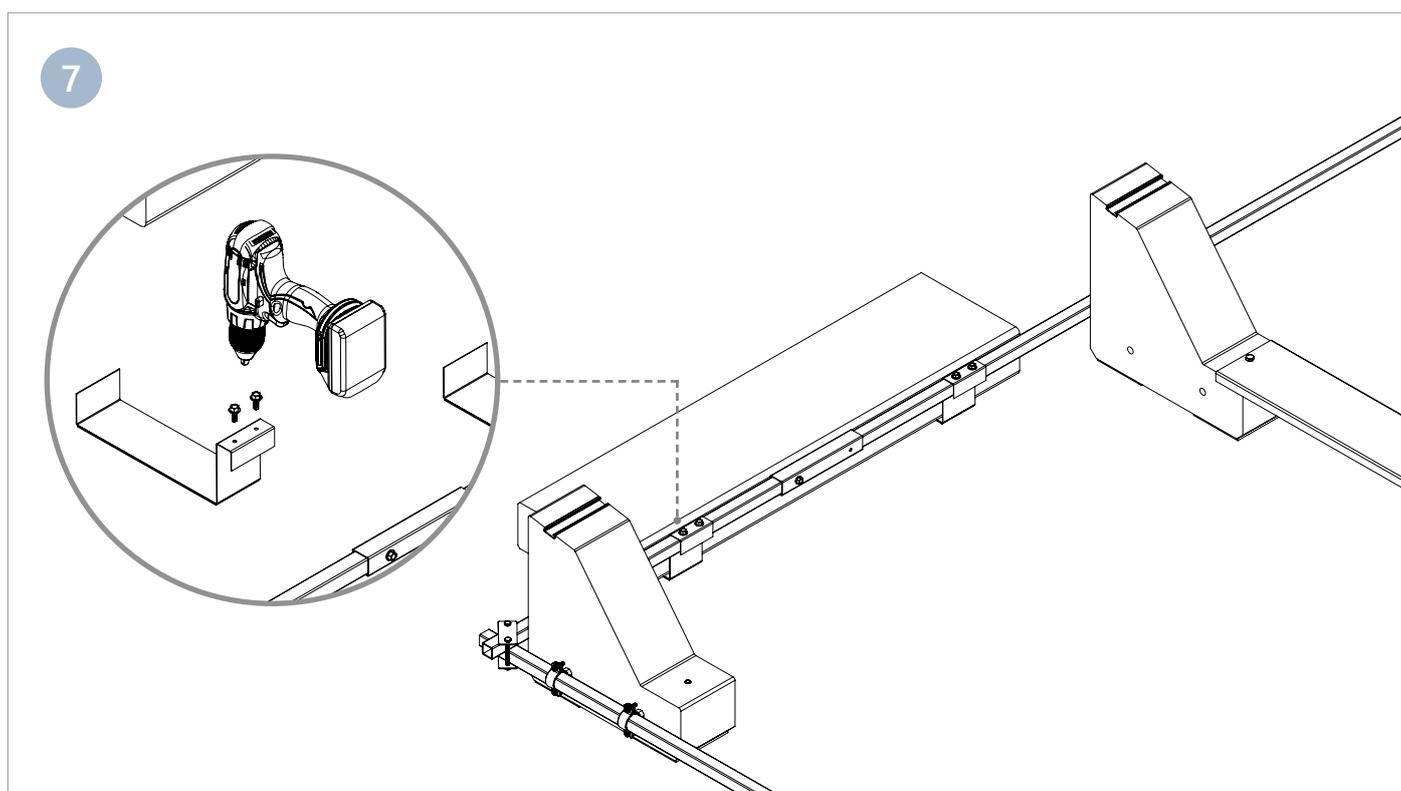
Installare i collari posteriori KZCPM8 utilizzando le boccole predisposte sulle zavorre.



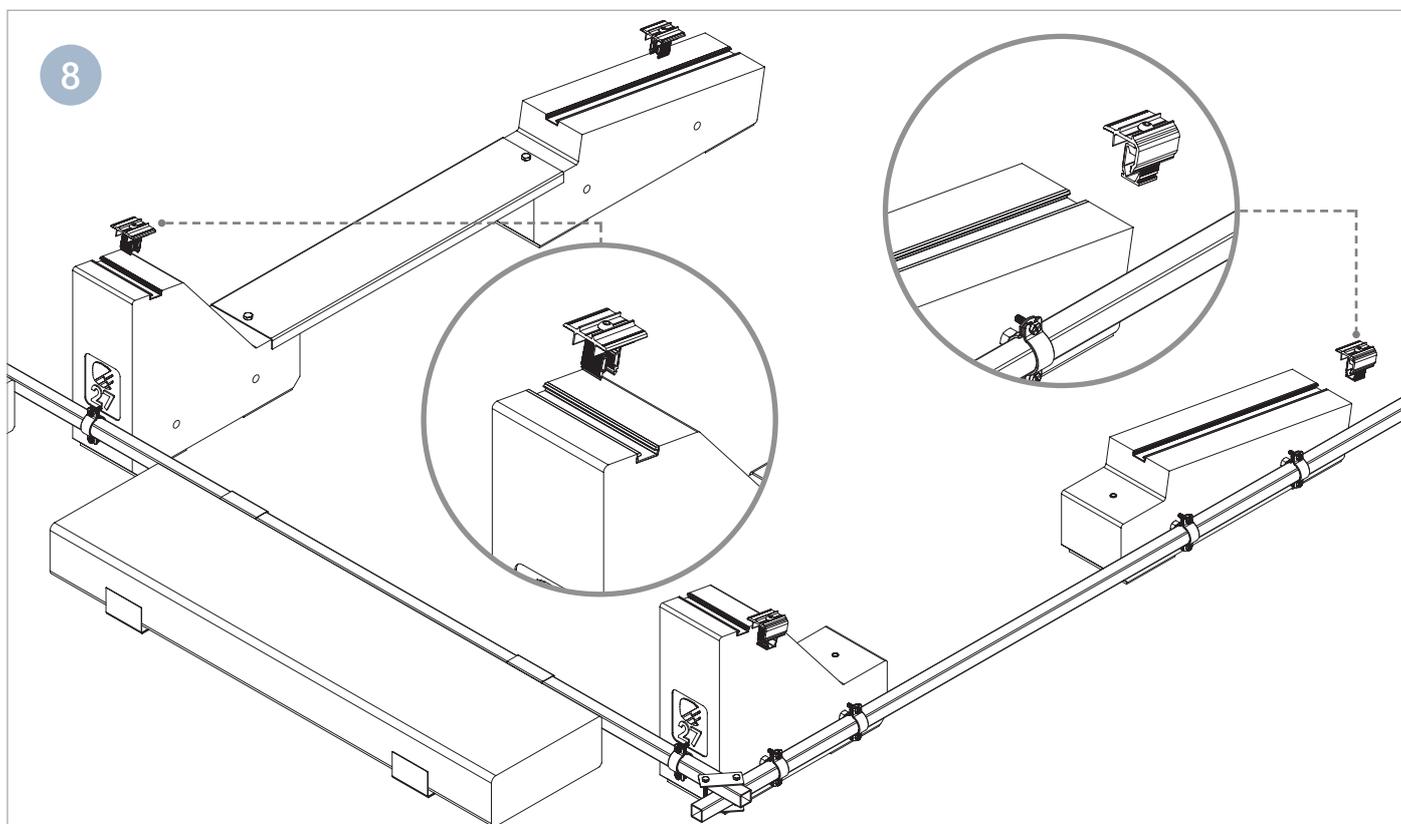
Installare i controvento PRC2525-Z laterale e posteriore utilizzando i collari ed unendo gli incroci con la staffa KSTZ0006.



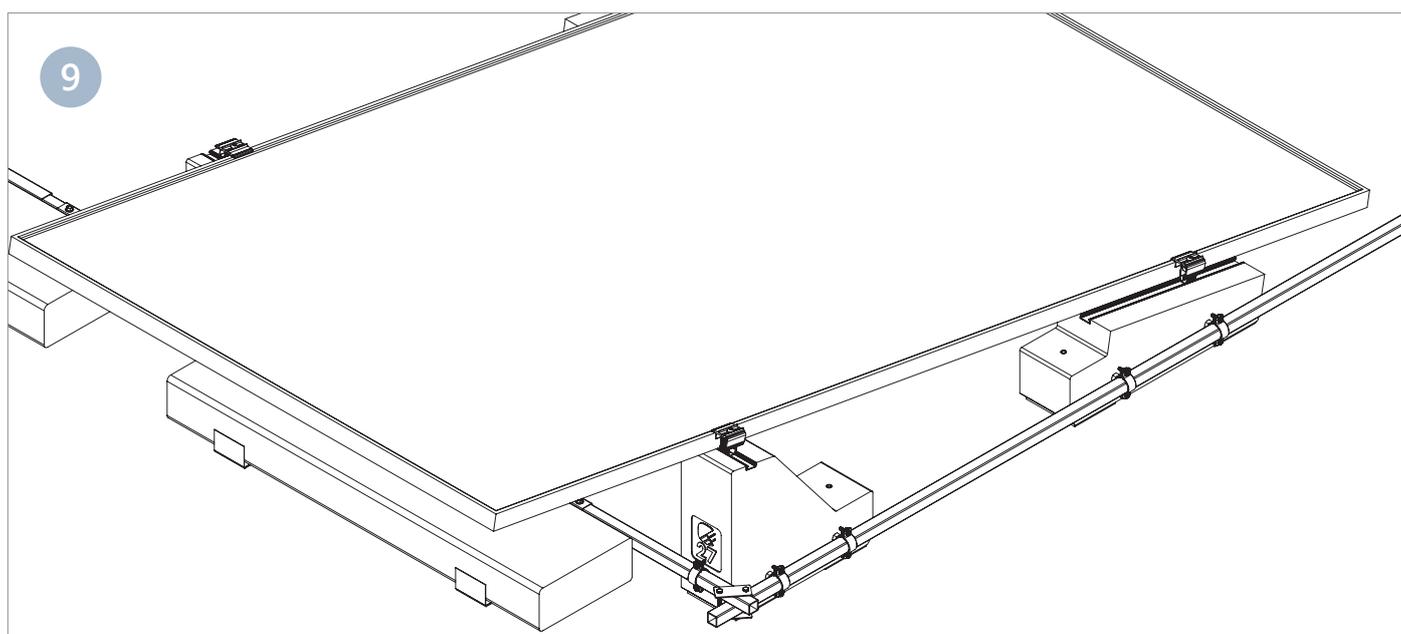
Effettuare all'occorrenza le giunzioni dei profili controvento laterali e posteriori con profilo **PRG3030Z** utilizzando le viti **VT1010**.



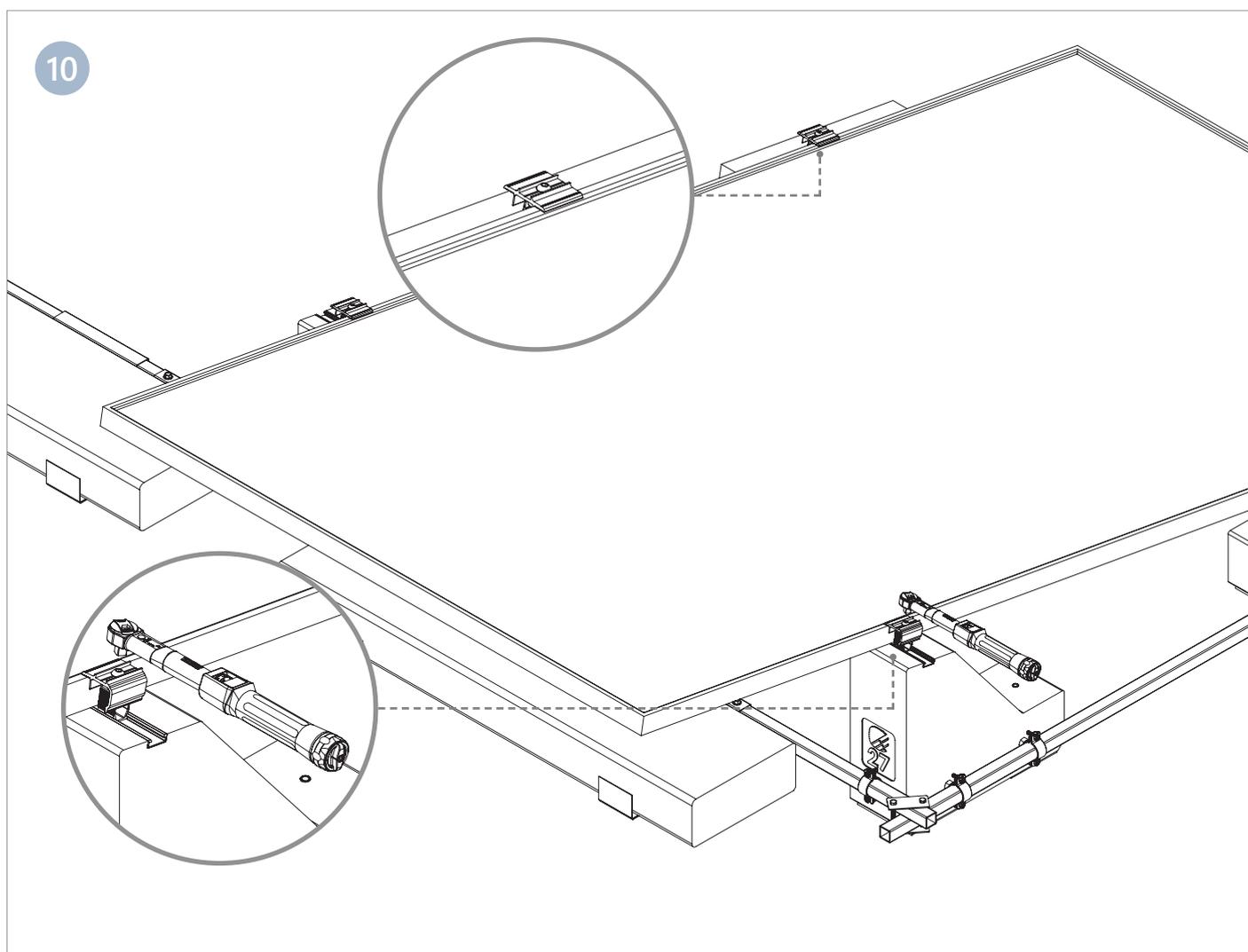
Installare le staffe per zavorra supplementare **KAZ-0802601** utilizzando le viti autoperforanti **VT1010** e posizionare la zavorra supplementare **ZC0027** o **ZC0055**.



Posizionare i morsetti terminali e centrali nei profili delle zavorre.



Installare il modulo FV posizionando i morsetti come indicato dal manuale di installazione del modulo.



Serrare i morsetti terminali e centrali con una coppia di serraggio pari a 13 Nm.