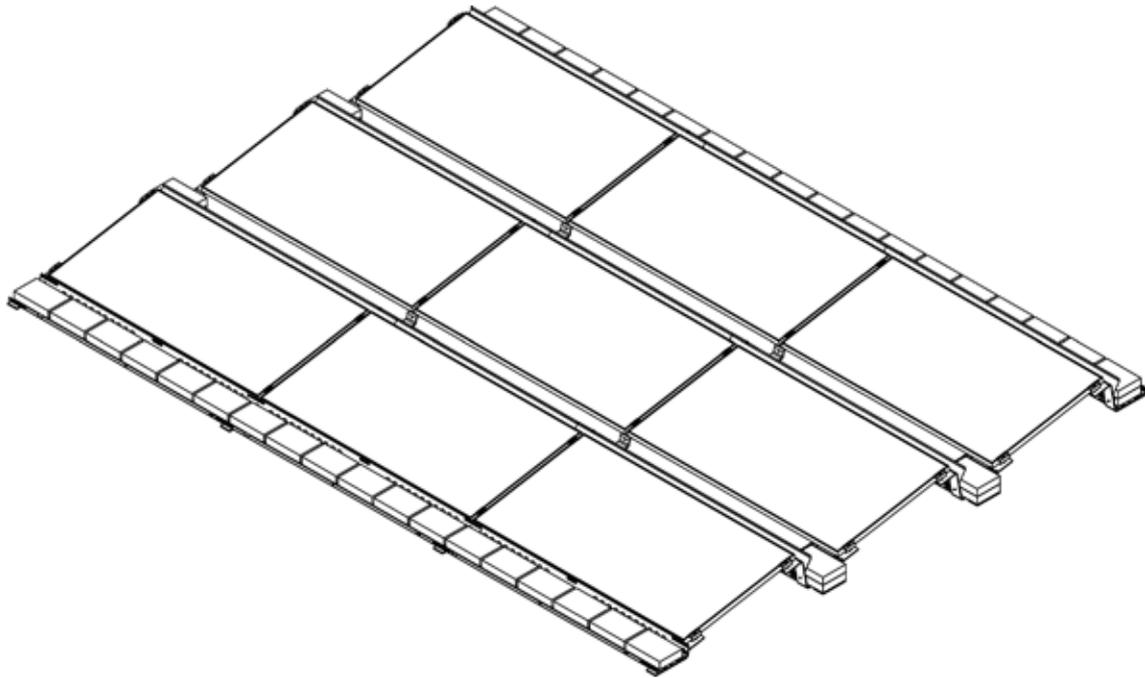


ISTRUZIONI DI MONTAGGIO AEROMOUNT S10



Importante! Leggere attentamente prima del montaggio!

Impressum

Soggetto a modifiche dovute a miglioramenti tecnici! Le presenti istruzioni di montaggio corrispondono allo stato dell'arte del prodotto consegnato e non all'attuale livello di sviluppo presso produttore.

In caso di pagine o parti mancanti nelle presenti istruzioni di montaggio, rivolgersi all'indirizzo del produttore sottoindicato.

La lingua originale delle presenti istruzioni di montaggio è il tedesco. Le istruzioni di montaggio in un'altra lingua sono una traduzione delle istruzioni di montaggio in tedesco.

Le istruzioni di montaggio sono protette da diritto d'autore. Le istruzioni di montaggio non possono essere copiate, riprodotte, microfilmate, tradotte o convertite per la memorizzazione e l'elaborazione in sistemi informatici, né parzialmente né integralmente, senza l'autorizzazione scritta della società WÜRTH®.

Copyright by © WÜRTH®

Produttore

Adolf Würth GmbH & Co. KG
Reinhold-Würth-Straße 12-17
74653 Künzelsau
info@wuerth.com
www.wuerth.com

Aggiornamento

Le presenti istruzioni di montaggio possono essere modificate senza preavviso. Ciò non costituisce alcun obbligo da parte del produttore.

Data di redazione

08/2022

Indice:	Pagina
Indice	3
Informazioni sul presente documento	5
Documenti complementari	5
Significato dei simboli	5
Simboli nelle figure	5
Destinatari	6
Responsabilità, garanzia legale e garanzia	6
Garanzia	7
Informazioni generali sulla responsabilità	7
Sistemi con staffaggio sul lato corto del pannello	7
Sistemi con tappetini protettivi	7
Sicurezza	8
Requisiti per il personale	8
Sicurezza sul lavoro	8
Misure di protezione dallo sfondamento	8
Ausili di salita	8
Condizioni atmosferiche	8
Pericoli dovuti all'ambiente	8
Protezione contro la caduta di oggetti	9
Dispositivi di protezione individuale (DPI)	9
Visione d'insieme del sistema	10
Componenti base S10	10
Zavorramento	11
Piedi per carichi pesanti	11
Accessori	12
Varianti AeroMount per Sistema S	12
Montaggio	13
Informazioni relative al montaggio su tetti in ghiaia	13
Posizionamento sull'impermeabilizzazione o sul telo protettivo	13
Posizionamento sulla ghiaia	13
Premontaggio delle graffe	13
Misurazione della superficie, posizionamento dei piedi e dei piedi centrali bassi	14
Montaggio dei moduli	15
Montaggio del tubo passacavi (opzionale)	17
Montaggio dei deflettori antivento	18
Sistema S10	19
Applicazione della zavorra	19
Zavorramento su tetti di ghiaia	19
Variante 1: Zavorramento direttamente sui piedi frontali o sui piedi centrali bassi	20
Variante 2: Vasca per zavorra corta	20
Variante 3: Vasca per zavorra lunga	22

Montaggio dei tubi passacavi (opzionale)	24
Equalizzazione del potenziale e messa a terra	25
Montaggio della messa a terra/equalizzazione del potenziale (non conforme agli USA)	26
Manutenzione	28
Sistema completo	28
Raccordi a vite	28
Smontaggio	32
Smontaggio dei componenti	32
Smontaggio delle graffe	32

Informazioni sul presente documento

Le presenti istruzioni descrivono la procedura di montaggio del prodotto. Leggere attentamente le presenti istruzioni prima di iniziare il montaggio. Seguire esattamente le istruzioni per garantire il corretto montaggio del prodotto.

Documenti complementari

I seguenti documenti sono parte integrante delle presenti istruzioni e sono assolutamente necessari per il corretto montaggio del sistema:

- Rapporto di progetto del software WÜRTH SolarTool
- Documenti di progettazione e disegni

Significato dei simboli

Per rendere comprensibili le presenti istruzioni di montaggio, si utilizzano avvisi di sicurezza, simboli, termini e abbreviazioni uniformi. I seguenti simboli indicano avvisi non rilevanti per la sicurezza, ma che facilitano la lettura delle istruzioni di montaggio.

- Le precondizioni di un'operazione sono rappresentate con questo simbolo. Assicurarsi che tutte le precondizioni siano soddisfatte prima di eseguire le operazioni successive.
- Le fasi di un'operazione sono rappresentate con questo simbolo. Eseguire la fasi dell'operazione nell'ordine indicato.
- Il risultato di un'operazione viene rappresentato con questo simbolo.

 Questa nota fornisce informazioni utili per un montaggio corretto del prodotto.

Simboli nelle figure

Azioni

Per l'esecuzione del montaggio sono necessarie determinate azioni. Tali azioni vengono rappresentate nelle illustrazioni con i simboli seguenti.

 Consultare i documenti di progettazione nel WÜRTH SolarTool

 Ispezione visiva

 Operazione a mano

 Osservare l'angolo retto

 Componente opzionale, variante di montaggio opzionale

Utensili

Per il montaggio sono necessari determinati utensili. Tali utensili vengono rappresentati nelle illustrazioni con i simboli seguenti.



Metro a nastro, misurare



Matita, segnare



Battitraccia



Avvitatore a batteria, cacciavite



Chiave dinamometrica, osservare la coppia di serraggio



Trapano, forare

Destinatari

Le presenti istruzioni di montaggio sono destinate a specialisti qualificati che abbiano dimestichezza con il montaggio di impianti fotovoltaici. Il personale specializzato ha anche dimestichezza con il lavoro sui tetti e conosce le normative locali in materia di sicurezza sul lavoro. Il personale specializzato deve inoltre osservare le istruzioni riportate nel capitolo sulla sicurezza.

Uso conforme

Il sistema per tetto piano AeroMount è destinato esclusivamente al montaggio di pannelli fotovoltaici su tetti piani o su superfici piane simili. L'uso conforme comprende anche il montaggio a regola d'arte secondo le presenti istruzioni di montaggio.

Per l'impiego dei pannelli fotovoltaici con il sistema AeroMount è necessaria l'approvazione del produttore del pannello. WÜRTH declina ogni responsabilità per perdite di potenza o danni di qualsiasi tipo ai pannelli fotovoltaici.

Qualsiasi altro utilizzo del sistema AeroMount è considerato non conforme.

Responsabilità, garanzia legale e garanzia

Le presenti istruzioni di montaggio come pure il rapporto di progetto allegato sono parte integrante del prodotto. Le informazioni, i dati e le indicazioni riportate nelle istruzioni di montaggio risultano aggiornate al momento della stampa. Sulla base delle informazioni, delle illustrazioni e delle descrizioni non è possibile avanzare alcuna pretesa per i prodotti già consegnati.

Nel rapporto di progetto allegato è incluso il calcolo statico relativo alla posizione. La posizione dei pannelli sul tetto, il numero e la posizione dei tappetini protettivi, come pure la ripartizione della zavorra devono corrispondere esattamente a quanto indicato nel rapporto di progetto. Qualora la distribuzione dei pannelli sul tetto venga modificata a causa di condizioni locali, come ad esempio superfici di interferenza impreviste, è necessario rideterminare il calcolo statico. La configurazione e la progettazione del sistema WÜRTH vengono effettuate con il software WÜRTH SolarTool.

WÜRTH declina ogni responsabilità per danni e guasti provocati da:

- Uso non conforme
- Uso di componenti non certificati
- Modifiche apportate al prodotto arbitrariamente
- Lavoro improprio al o con il prodotto
- Errori di montaggio
- Inosservanza delle istruzioni di montaggio o dei documenti di progettazione

Garanzia

Il periodo di garanzia per il sistema è di 25 anni. Il periodo di garanzia per le parti in acciaio galvanizzato zincato è di 10 anni. La garanzia viene concessa solo se il montaggio è eseguito a regola d'arte e se tutti i componenti del sistema vengono acquistati

da WÜRTH. La garanzia non può essere fatta valere in caso di inosservanza delle istruzioni di montaggio o dei documenti di progettazione.

I sistemi di montaggio fotovoltaici non sono esenti da manutenzione. Eseguire la manutenzione annualmente e immediatamente dopo eventi atmosferici eccezionali, ad esempio dopo forti temporali o nevicate, ecc. Se la manutenzione non viene eseguita nell'intervallo indicato, decade il diritto alla garanzia.

Informazioni generali sulla responsabilità

Si noti che il sistema per tetti piani sarà venduto nell'ambito di un contratto di vendita. Il montaggio/trattamento da parte dell'acquirente o di terzi non viene effettuato in nome o per conto di Adolf Würth GmbH & Co. KG. Esso deve essere effettuato da personale qualificato e in modo strettamente conforme alle istruzioni di montaggio. La configurazione e la progettazione del sistema WÜRTH devono essere effettuate con il software WÜRTH SolarTool. Adolf Würth GmbH & Co. KG declina ogni responsabilità per la statica, basata sul progetto, della struttura del tetto, per l'ottenimento e la documentazione dell'autorizzazione del produttore del tetto per l'installazione dei relativi dispositivi di fissaggio sullo stesso (ai sensi della garanzia) e per l'esecuzione a regola d'arte.

Difetti e danni, nonché la funzionalità limitata o insufficiente del sistema a causa di un montaggio non corretto e/o non conforme alle istruzioni di montaggio e/o al rapporto di progetto (WÜRTH SolarTool) escludono un vizio della cosa imputabile a Adolf Würth GmbH & Co. KG. In caso di trattamento improprio, decadono i diritti dell'acquirente per vizi della cosa. La garanzia del sistema è valida solo se tutti i componenti del sistema vengono acquistati da Adolf Würth GmbH & Co. KG.

Sistemi con staffaggio sul lato corto del pannello

Nel caso di un sistema con staffaggio sul lato corto del pannello, si presuppone che quest'ultimo possa essere utilizzato anche in questa forma di montaggio (staffaggio sui lati corti del pannello). Tale autorizzazione può essere rilasciata in generale nell'ambito della certificazione del pannello o eventualmente fornita dal produttore del pannello in funzione del progetto specifico.

Sistemi con tappetini protettivi

Il tappetino protettivo incluso nella dotazione di fornitura è adattato alla superficie del tetto definita nel progetto. A causa della vasta gamma di tipi di impermeabilizzazione, precedenti e attuali, disponibili sul mercato, il progettista responsabile deve garantire la compatibilità e il coefficiente di attrito statico tra il tappetino protettivo e la struttura del tetto dell'edificio utilizzato come base per la progettazione del sistema. Il coefficiente di attrito viene determinato in fase di progettazione con il kit per la misurazione dell'attrito

Sicurezza

Requisiti per il personale

La persona deve avere almeno 16 anni ed essere in condizioni psicofisiche adeguate. Il personale addetto al montaggio non deve assolutamente essere sotto l'effetto di farmaci, alcol o droghe.

Le persone che non sono in buona salute e in forma non devono in nessun caso svolgere lavori sui tetti.

Il personale in formazione può svolgere il lavoro solo sotto la direzione e la supervisione di personale specializzato autorizzato alla formazione del personale.

Sicurezza sul lavoro

L'azienda che esegue il montaggio è responsabile del rispetto delle disposizioni locali in materia di sicurezza sul lavoro e prevenzione degli infortuni.

Misure di protezione dallo sfondamento

Le finestre da tetto, i lucernari, le grandi aperture di ventilazione, ecc. spesso non reggono il peso o l'impatto di una persona. Tali oggetti devono essere messi in sicurezza allo stesso modo del bordo del tetto.

I tetti in fibrocemento ondulato possono essere soggetti a sfondamento su tutta la superficie. Definire i percorsi e metterli in sicurezza con misure di distribuzione del carico.

Su coperture o strutture di tetti non sufficientemente solidi (ad es. lamiera sottili, fibrocemento ondulato), lavorare sempre con ausili per la distribuzione del carico.

Ausili di salita

Usare solo scale idonee, integre e collaudate. Installare e fissare le scale secondo le specifiche.

Per gli ausili di salita meccanici (ascensori, piattaforme, ...) si applicano regole specifiche.

Non utilizzare mai il sistema di montaggio per pannelli fotovoltaici come ausilio per la salita.

Condizioni atmosferiche

In caso di condizioni meteorologiche inadeguate, i lavori sul tetto non devono protrarsi più del necessario o non devono essere iniziati.

Non eseguire mai lavori di montaggio in presenza di vento forte. Il vento forte esercita enormi forze, soprattutto sui pannelli fotovoltaici di grandi dimensioni. Vi è il rischio che un pannello venga strappato dal tetto e possa quindi provocare danni alle persone.

Non lavorare mai in condizioni di umidità o temperature sotto lo zero. A seconda dell'inclinazione del tetto c'è pericolo di scivolamento.

Pericoli dovuti all'ambiente

Mantenere una distanza sufficiente dalle linee aeree. È necessario rispettare le seguenti distanze:

1 m fino a 1.000 V

3 m: 1.000 - 11.000 V

4 m: 11.000 - 22.000 V

5 m: 22.000 - 38.000 V

> 5 m: se la tensione non è nota

Protezione contro la caduta di oggetti

Le zone al di sotto del tetto sul quale si lavora devono essere protette contro la caduta di oggetti. Ove ciò non è possibile, le aree interessate devono essere chiuse al pubblico.

Le persone che partecipano alla costruzione devono indossare caschi protettivi.

Dispositivi di protezione individuale (DPI)

Per la protezione da eventuali lesioni è necessario indossare dispositivi di protezione individuale durante le operazioni di montaggio.



Indossare occhiali protettivi durante la perforazione.



Indossare scarpe di sicurezza.



Durante il montaggio indossare guanti da lavoro antitaglio.



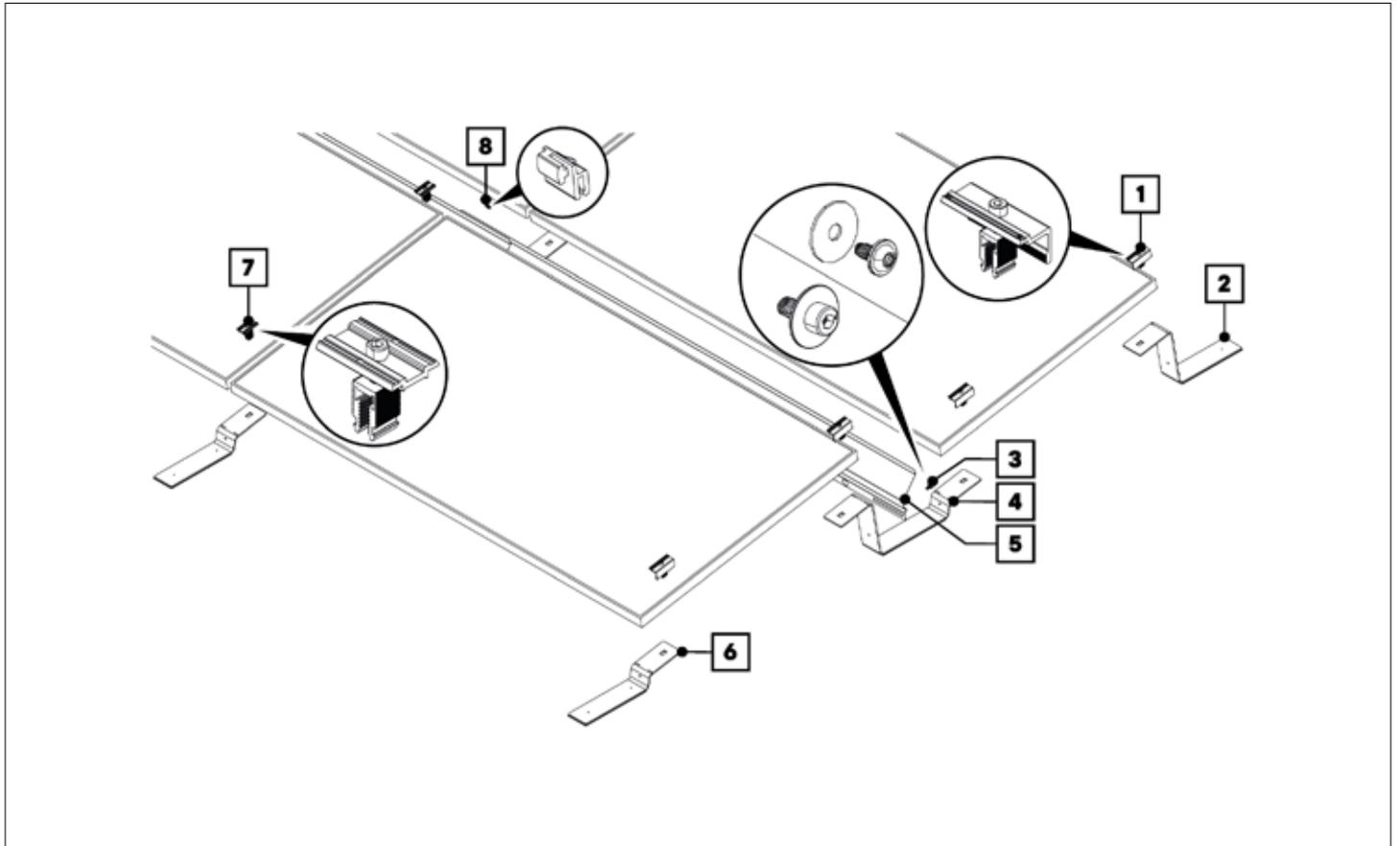
Obbligo di casco per tutte le persone impegnate nel cantiere.



Utilizzare protezioni anticaduta.

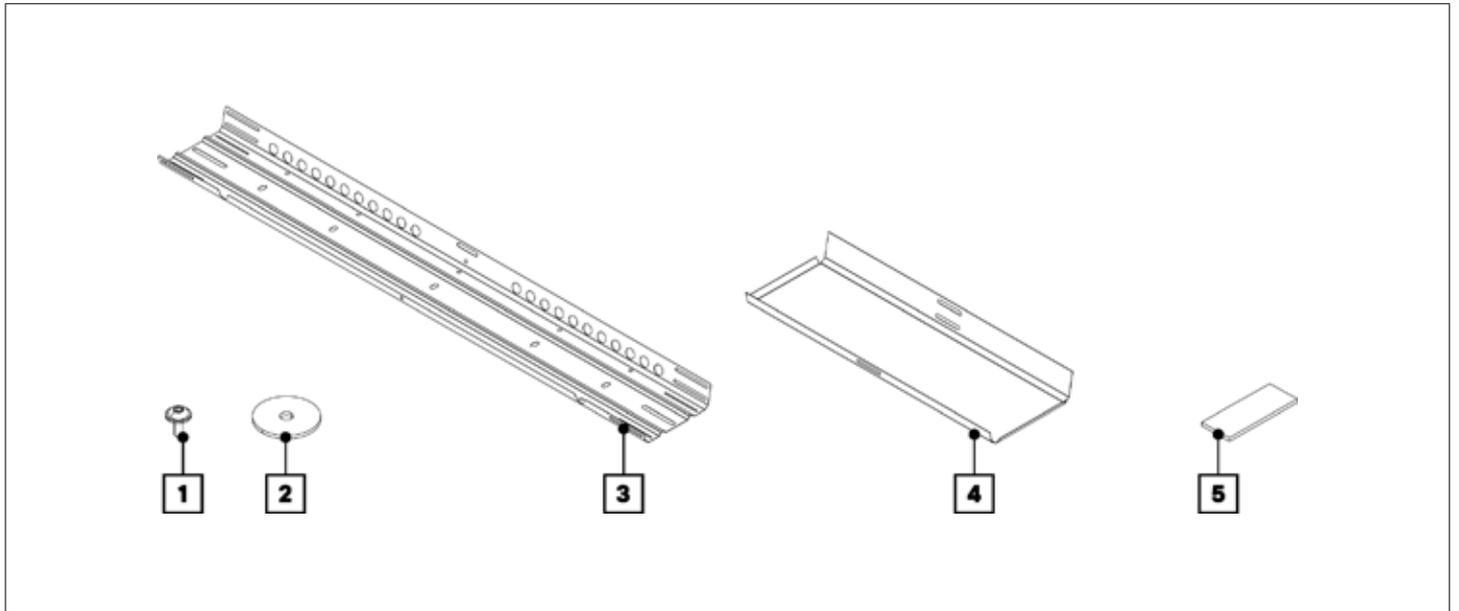
Visione d'insieme del sistema

Componenti base S10



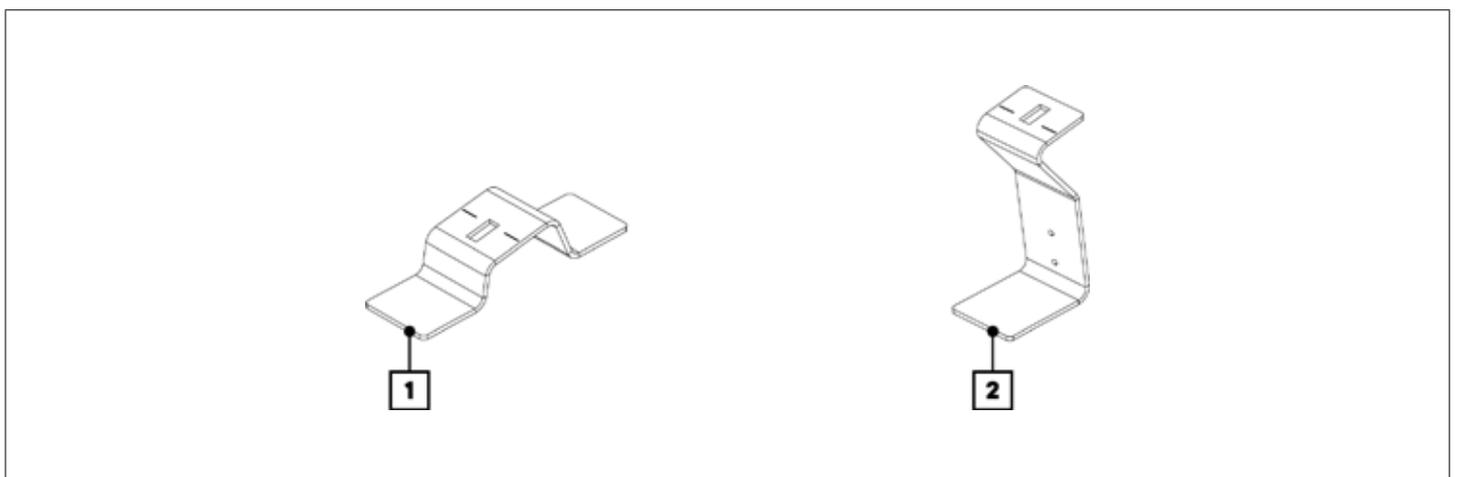
- 1** Graffa terminale
- 2** Piede terminale S10 con tappetino protettivo
- 3** Vite autofilettante flangiata con rondella M8x20 | SCS8x20
- 4** Piede centrale basso (corto o lungo) S10 con tappetino protettivo
- 5** Deflettore antivento S10 1800 mm, 2050 mm, 2300 mm
- 6** Piede frontale S10 con tappetino protettivo
- 7** Graffa centrale
- 8** Clip per deflettore antivento

Zavorramento



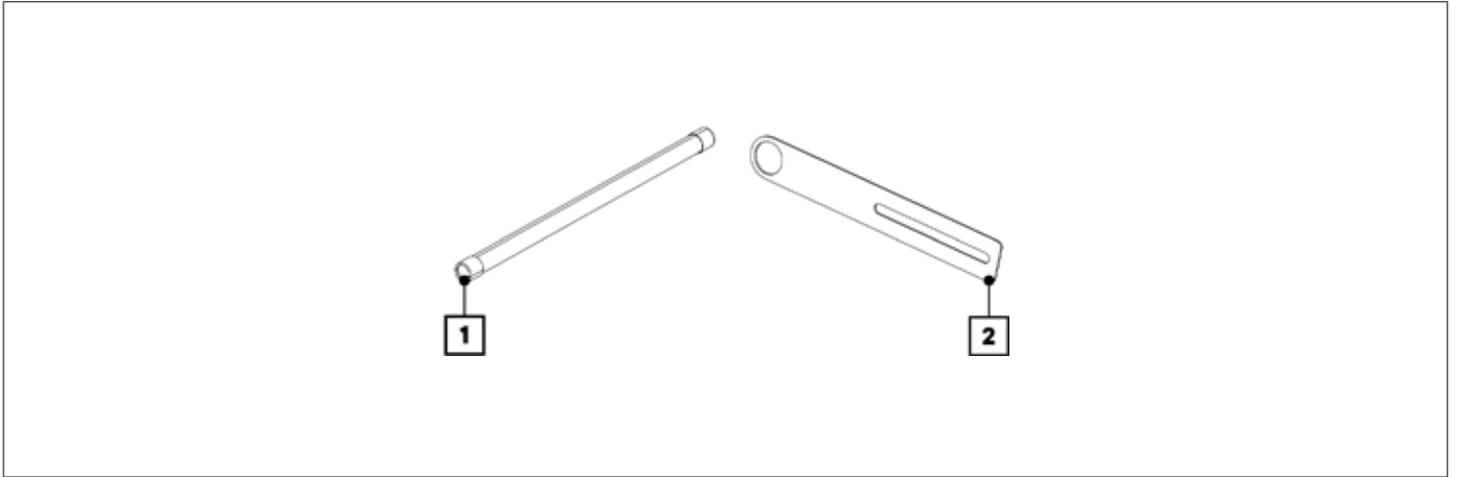
- 1** Vite autofilettante 4x8 | STS4x8 (opzionale per il fissaggio della vasca per zavorra lunga)
- 2** Rondella 4,3/25 FW4,3/35 (opzionale per il fissaggio della vasca per zavorra lunga)
- 3** Vasca per zavorra | 1800, 2050, 2300
- 4** Vasca per zavorra corta | 880
- 5** Tappetino protettivo per pietre per zavorra e vasca per zavorra | PP200/80

Rinforzi per carichi pesanti



- 1** Piede per carichi pesanti anteriore S10/OW10
- 2** Piede per carichi pesanti posteriore S10

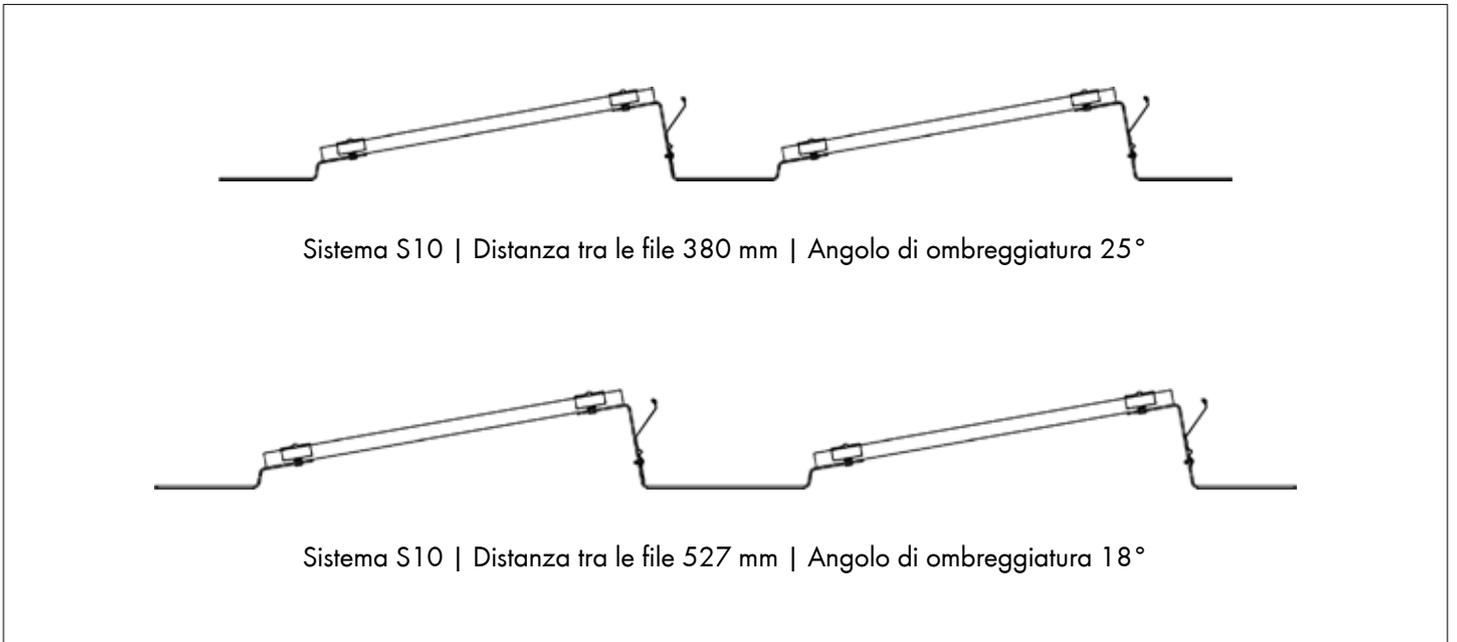
Accessori



1 Tubo passacavi | CP-430, CP-620

2 Fissaggio per tubo passacavi

Varianti AeroMount per Sistema S



Montaggio

Informazioni relative al montaggio su tetti in ghiaia

Nei documenti di progettazione è definito se il sistema deve essere installato direttamente sull'impermeabilizzazione ovvero sul telo protettivo (coefficiente di attrito 1,5) o liberamente sulla ghiaia (coefficiente di attrito 0,3).

Posizionamento sull'impermeabilizzazione o sul telo protettivo

Altezza dello strato di ghiaia: 30-60 mm

i Poiché carichi di punta eccessivi possono danneggiare l'impermeabilizzazione del tetto, non posizionare l'impianto su ghiaia con uno strato inferiore a 60 mm.

- Rimuovere accuratamente la ghiaia nell'area del campo di moduli.
- Posizionare il sistema direttamente sull'impermeabilizzazione o sul telo protettivo.

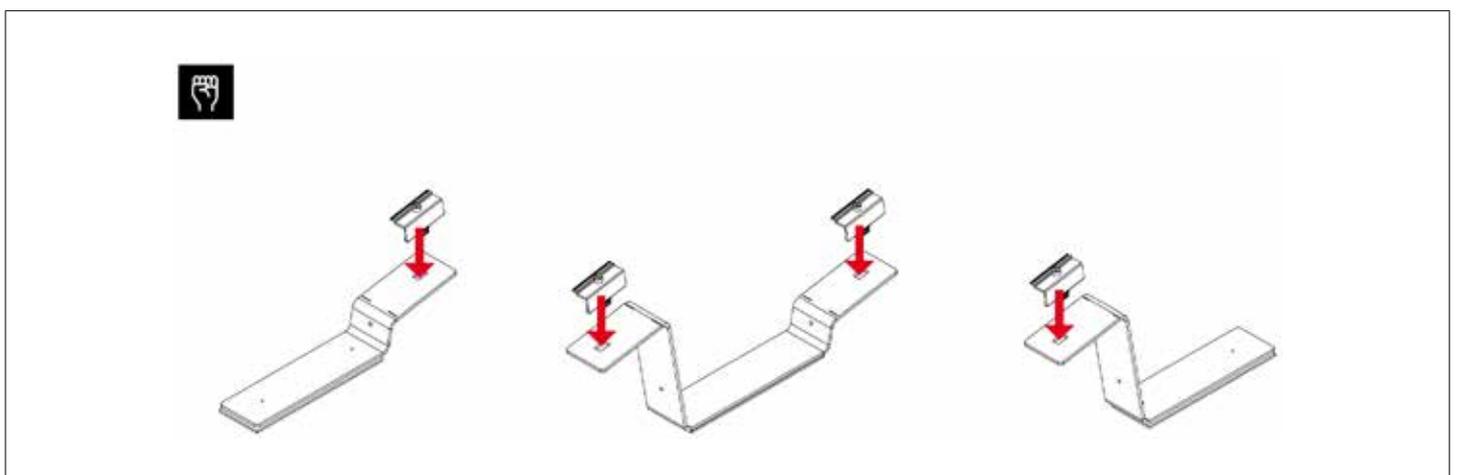
i Dopo il montaggio utilizzare la ghiaia per lo zavorramento secondo il rapporto del WÜRTH SolarTool.

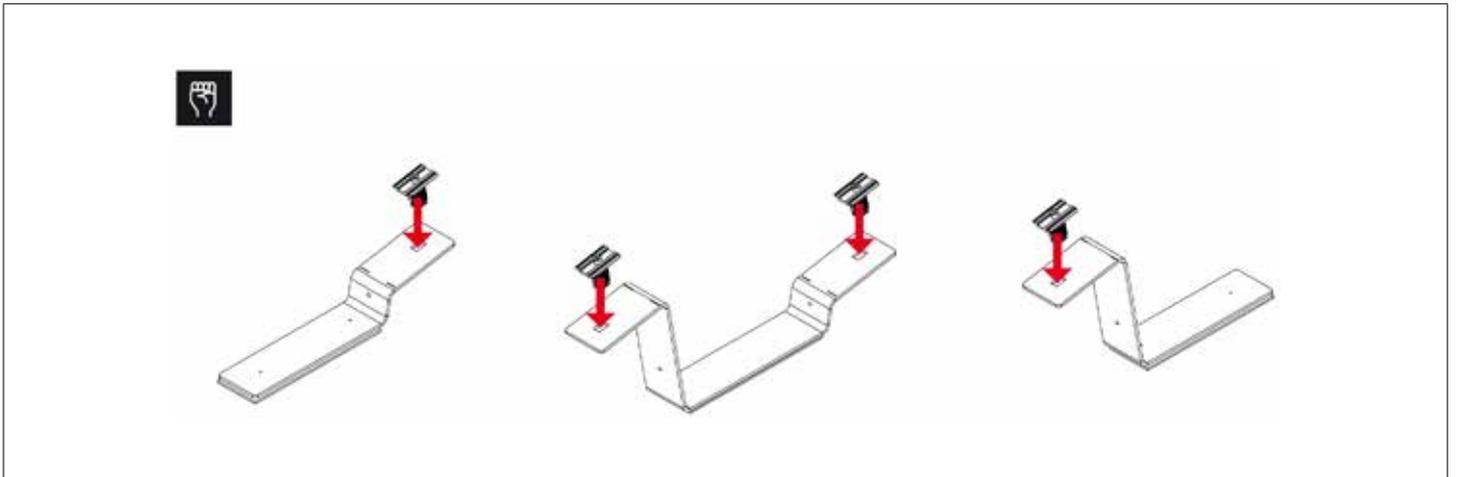
Posizionamento del sistema sulla ghiaia

È presente uno strato di ghiaia di 60-100 mm e telo protettivo (min. 300 g/m²) oppure uno strato di ghiaia pari a 100 mm o superiore.

- Posizionare il sistema sulla ghiaia.

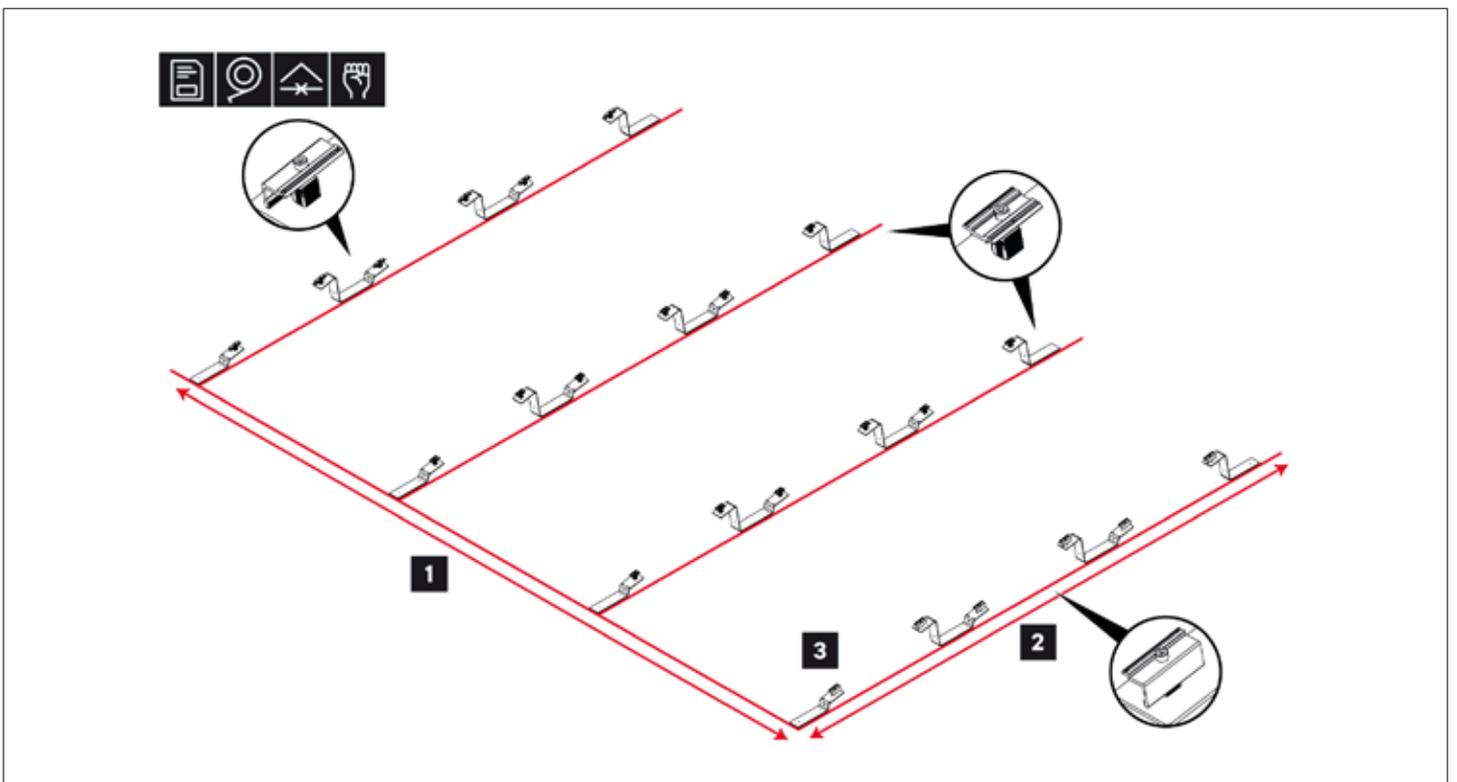
Premontaggio delle graffe





- ☒ Applicare le grappe terminali o centrali ai piedi frontali, ai piedi terminali e ai piedi centrali bassi secondo necessità.

Misurazione della superficie, posizionamento dei piedi e dei piedi centrali bassi



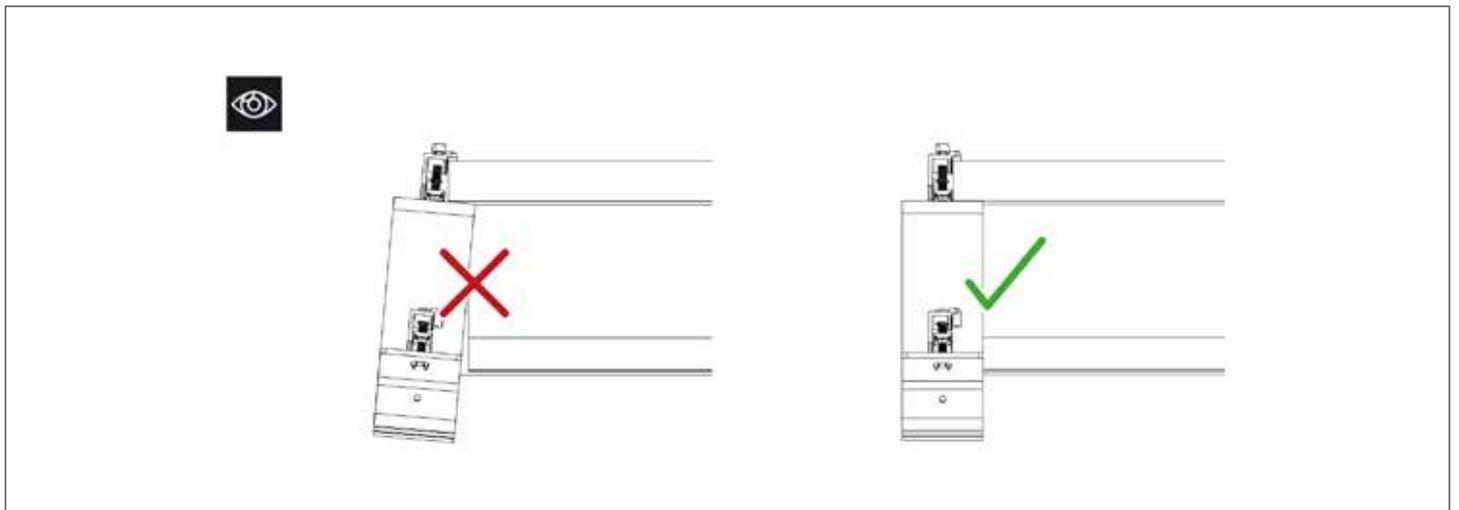
- ☒ Ricavare le dimensioni del campo di moduli dai documenti di progettazione.
- ☒ Misurare la lunghezza del campo di moduli **1** e tracciare la linea.
- ☒ Misurare la larghezza del campo di moduli **2** e tracciare la linea.
- ☒ Posizionare i piedi **3** nel campo di moduli:
 - Bordo laterale del campo: posizionare i piedi con le grappe terminali
 - Area interna del campo: posizionare i piedi con le grappe centrali

Montaggio dei moduli

i Consiglio: durante il montaggio, effettuare contemporaneamente il cablaggio dei moduli.

i I cavi possono essere fissati al modulo con la clip fermacavi.

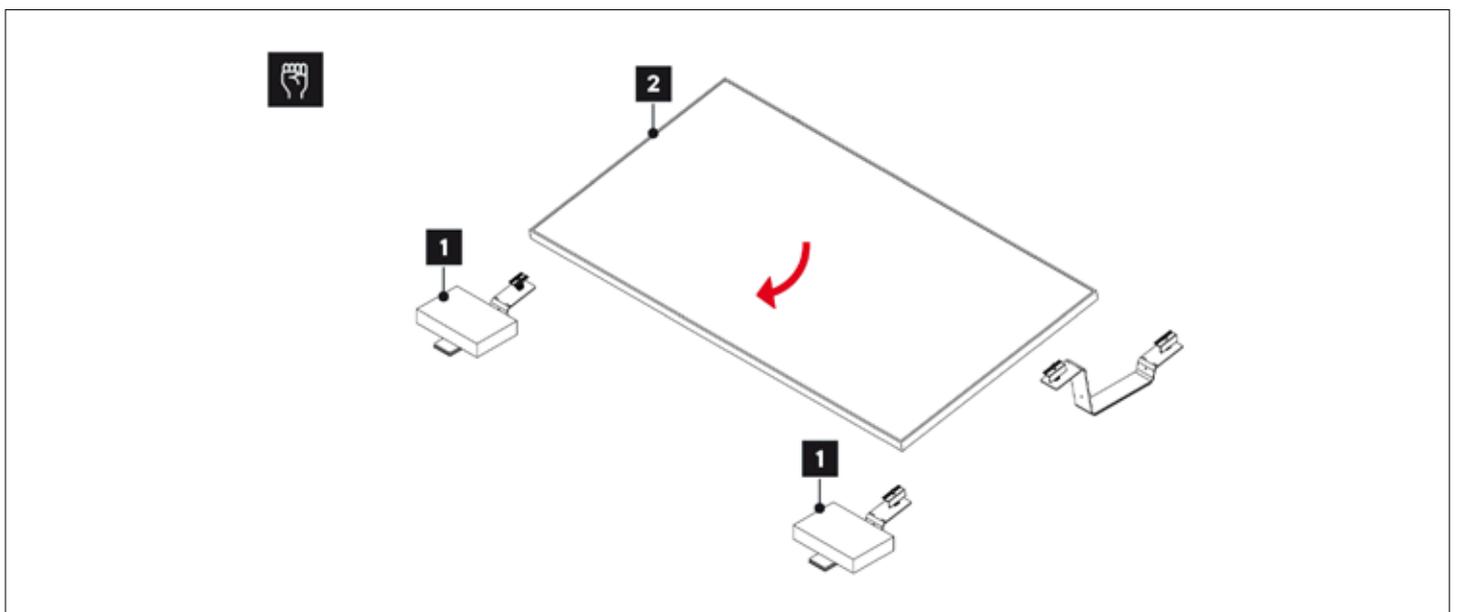
i La distanza tra le graffe è determinata dai piedi o dalle dimensioni del modulo.



i Durante il montaggio dei moduli assicurarsi che i piedi sul bordo laterale del modulo siano dritti.

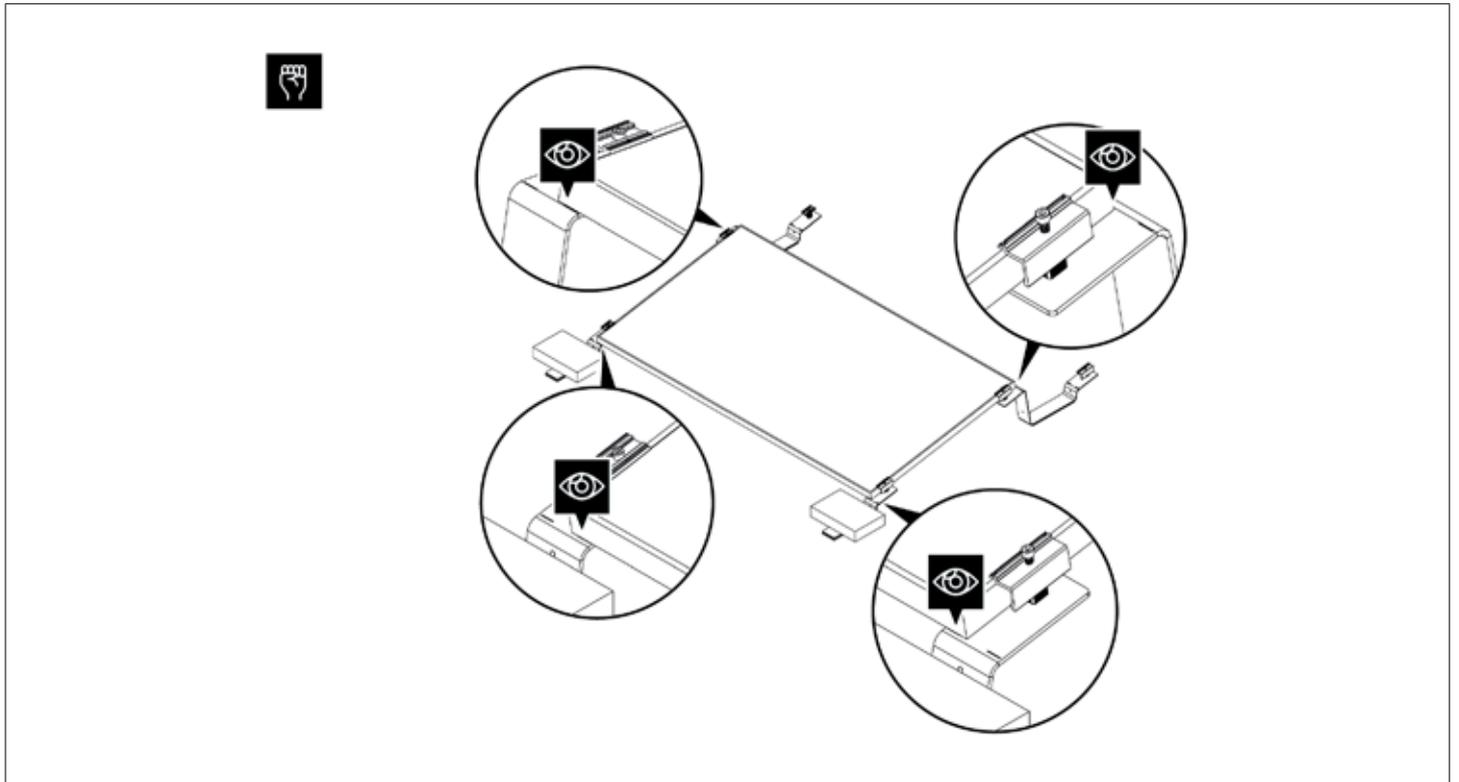
➤ Posizionare i piedi in modo che le graffe siano a filo del modulo.

➤ Serrare le graffe accuratamente. Assicurarsi che i piedi siano dritti.

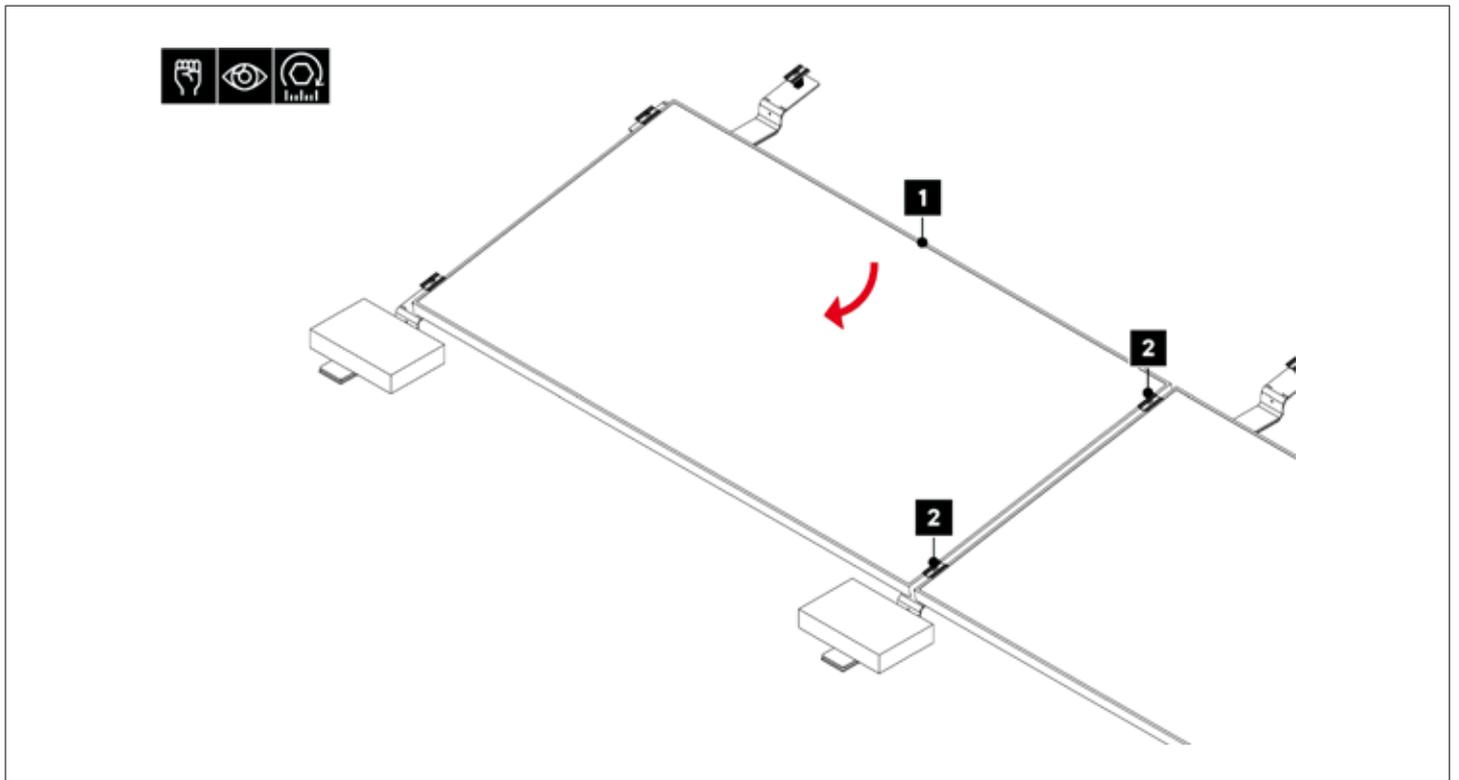


➤ Appesantire i piedi frontali con la zavorra **1**.

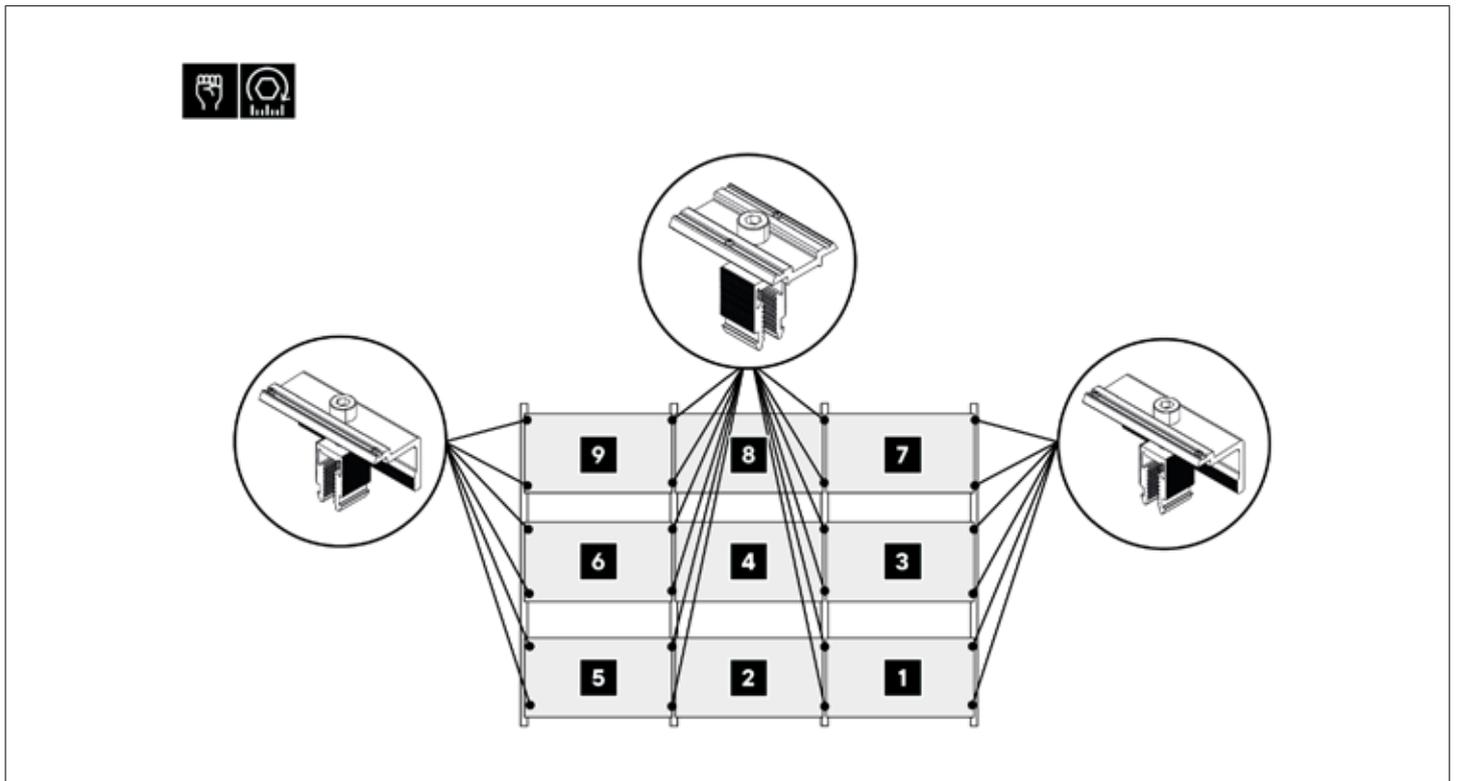
➤ Posare il modulo sui piedi **2**.



- ▣ Allineare il modulo in corrispondenza delle rispettive tacche sui piedi.
- ▣ Serrare le viti sulle griffe terminali a 15 Nm.



- ▣ Posizionare il modulo successivo **1**.
- ▣ Serrare le viti a 15 Nm sulle griffe centrali **2** del modulo precedente.



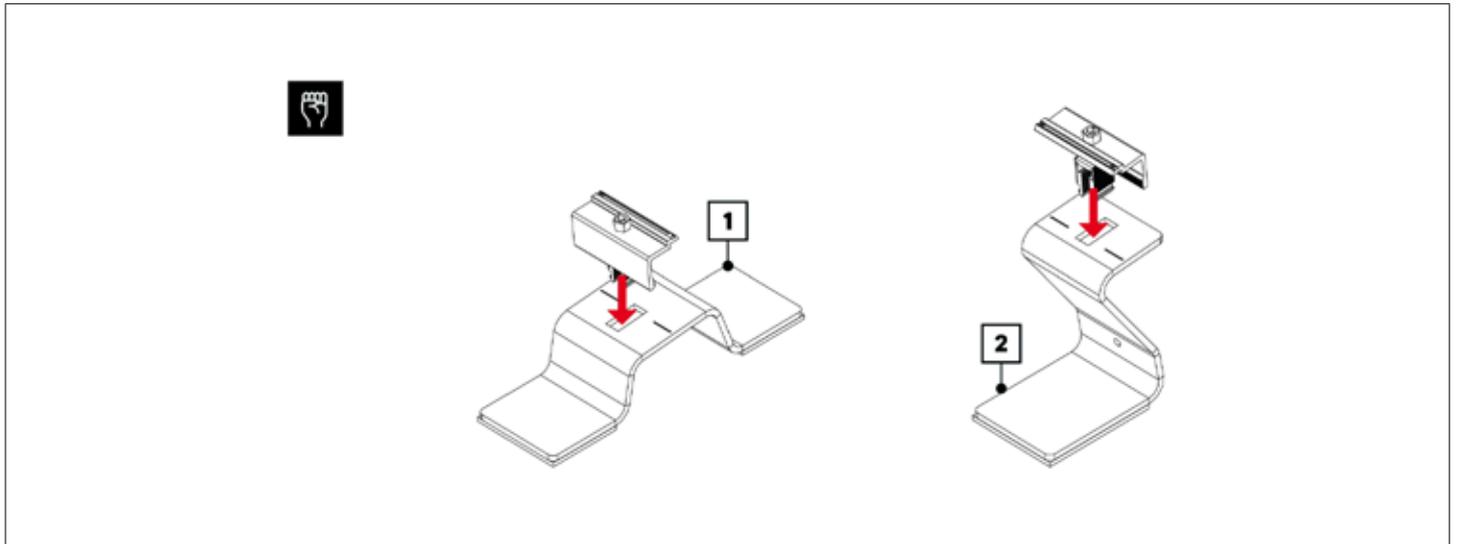
- ☒ Montare gli altri moduli secondo la sequenza consigliata.
- ☒ Serrare le viti sulle graffe terminali a 15 Nm ciascuna.

Riposizionamento/sostituzione delle graffe

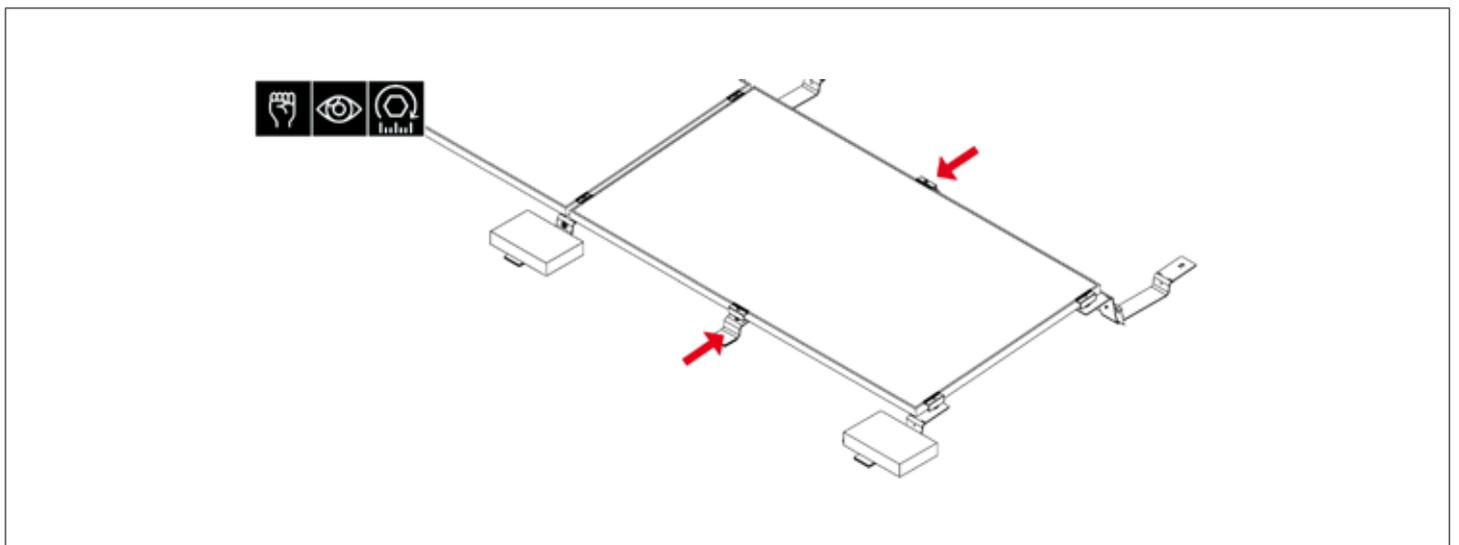
- ☒ Smontare le graffe già montate: svitare completamente la vite dalla graffa.
- ☒ A seconda della situazione di montaggio, premere la graffa lateralmente ed estrarla oppure estrarla lateralmente dalla guida.

Montaggio dei rinforzi per carichi pesanti (opzionale)

- ℹ A partire da un determinato carico di neve vengono montati piedi supplementari (piedi per carichi pesanti) al centro del modulo. L'eventuale necessità di piedi per carichi pesanti si deduce dai documenti di progettazione.
- ℹ Prima di montare i piedi per carichi pesanti, assicurarsi che i moduli siano adatti a sopportare un maggiore carico di neve e che lo staffaggio sia adatto all'area di fissaggio prevista.



- ☒ Applicare una graffia terminale rispettivamente al piede per carichi pesanti anteriore **1** e al piede per carichi pesanti posteriore **2**.



- ☒ Posizionare i piedi per carichi pesanti al centro di ciascun modulo.
- ☒ Assicurarsi che le graffie terminali siano a filo del modulo.
- ☒ Serrare le viti a 15 Nm.

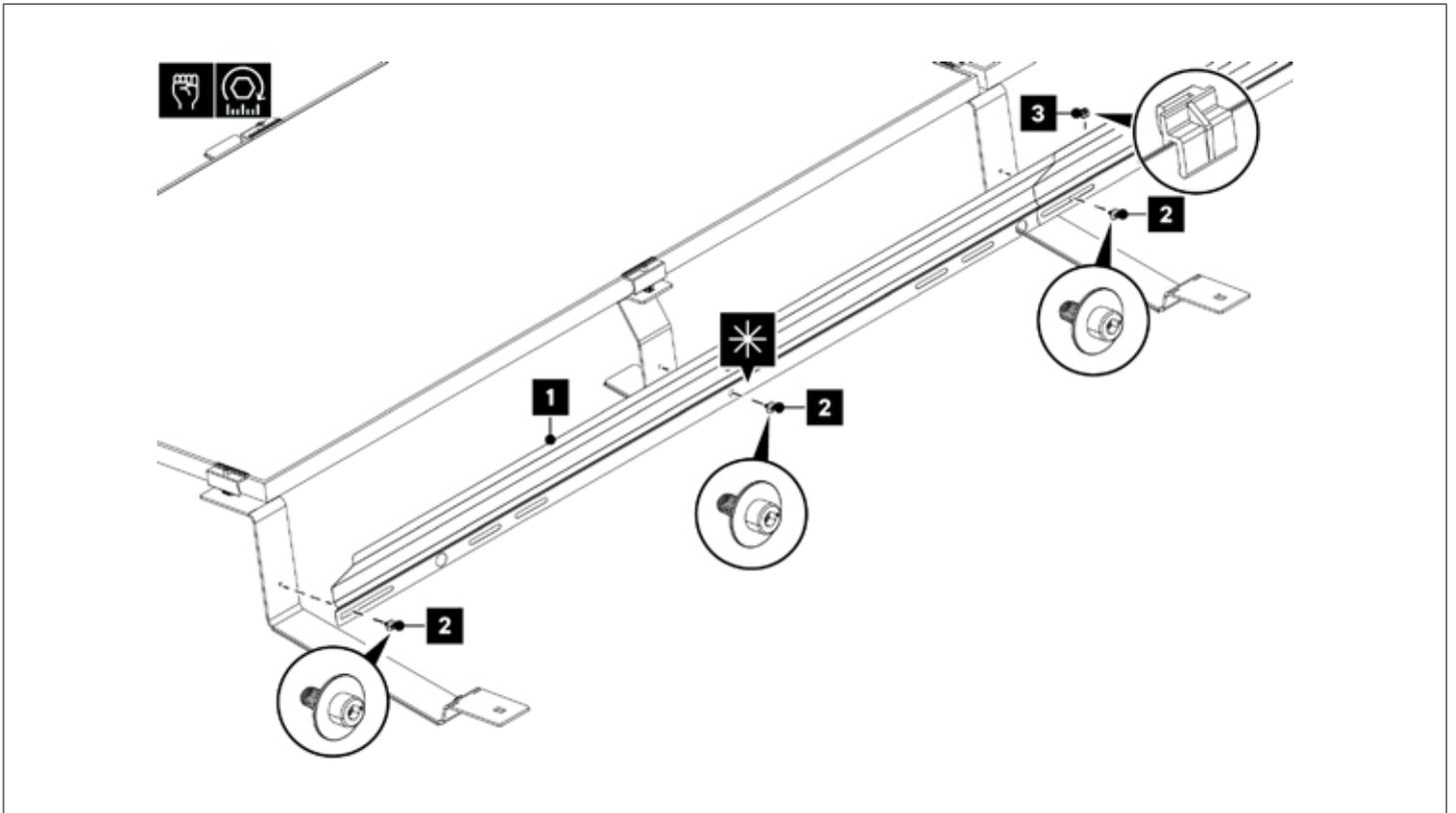
Montaggio dei deflettori antivento

I Non lasciare assolutamente il cantiere fino a quando i deflettori non sono stati installati. Pericolo di danni alle cose e alle persone!

I Prima di montare i deflettori antivento completare tutte le operazioni di cablaggio.

Sistema S10

i Per facilitare le operazioni di montaggio, si consiglia di montare i deflettori insieme alle vasche per zavorra.



- ☒ Disporre i deflettori antivento sovrapposti sulla parte posteriore dei piedi centrali bassi ovvero dei piedi terminali **1**.
- ☒ Avvitare i deflettori antivento ai piedi centrali bassi ovvero ai piedi terminali in corrispondenza dei fori allungati **2**.
- ☒ Se sono montati piedi per carichi pesanti:
avvitare i deflettori ai piedi per carichi pesanti.
- ☒ Serrare ciascuna vite a 15 Nm.
- ☒ Applicare le clip nel punto di sovrapposizione **3**.

Applicazione della zavorra

i A seconda delle condizioni, il sistema può essere zavorrato in modo diverso.

Zavorramento su tetti di ghiaia

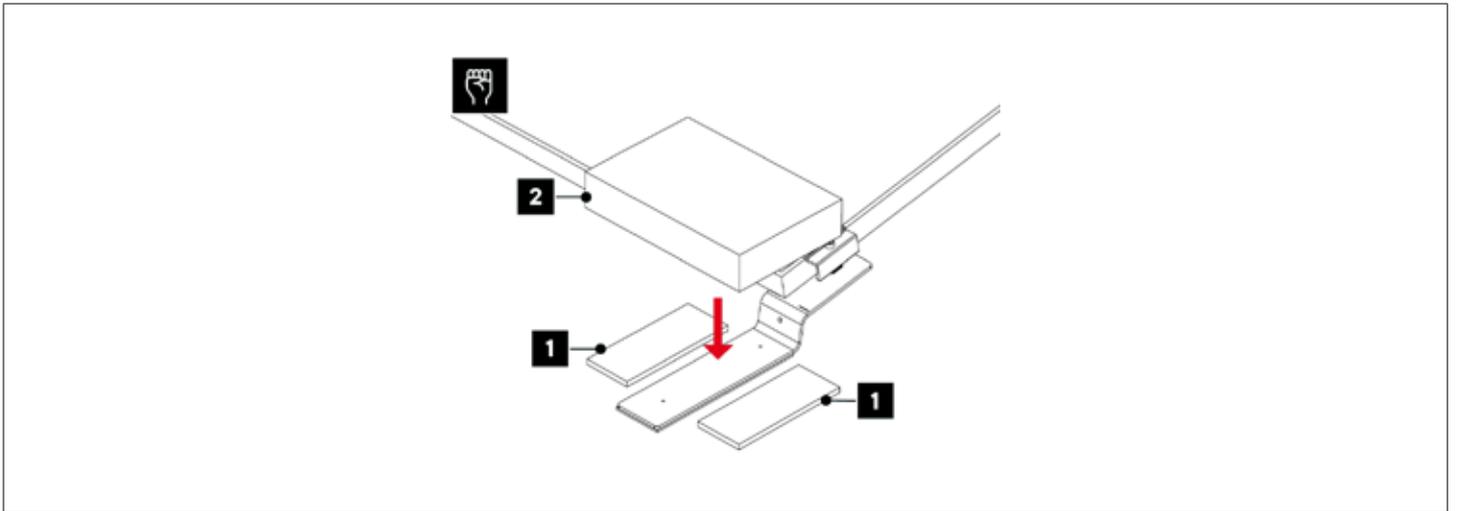
Posizionamento sull'impermeabilizzazione o sul telo protettivo

- ☒ Montare le vaschette per zavorra secondo il progetto.
- ☒ Per lo zavorramento utilizzare la ghiaia presente secondo il rapporto del WÜRTH SolarTool.
- ☒ Distribuire la ghiaia rimanente sul tetto.
- ☒ Assicurarsi che vi sia sufficiente ghiaia su tutto il tetto. Aggiungere ghiaia se necessario.

Variante 1: Zavorramento direttamente sui piedi

In questa variante di zavorramento le pietre di zavorramento vengono messe direttamente sui piedi.

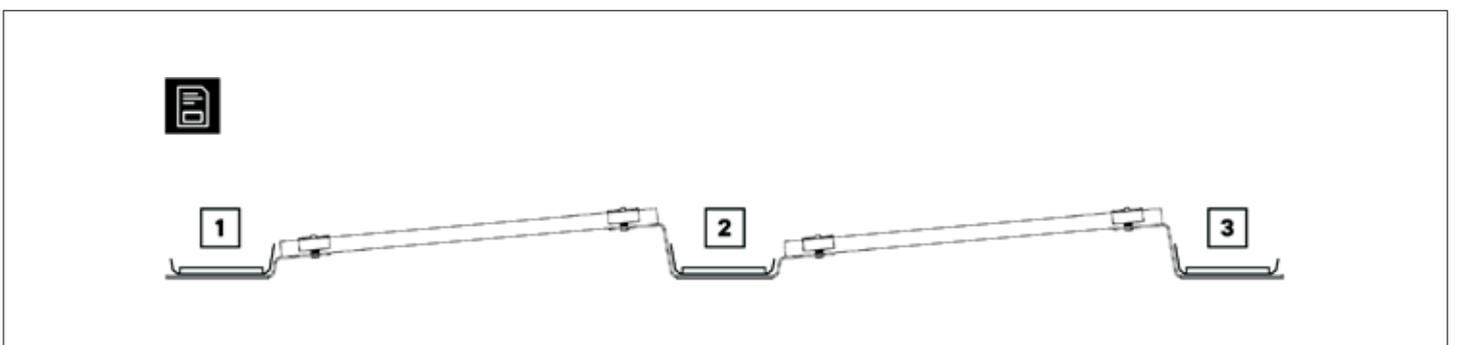
i Il numero e la posizione esatta delle pietre di zavorra sono riportati nei documenti di progettazione del WÜRTH SolarTool.



i Consiglio: L'incollaggio dei tappetini protettivi alle pietre di zavorra riduce al minimo gli interventi di manutenzione. Utilizzare un adesivo da costruzione resistente agli agenti atmosferici.

- ☑ Posizionare i tappetini protettivi **1** a destra e a sinistra dei piedi.
- ☑ Applicare la/e pietra/e di zavorra **2**.

Variante 2: Vasca per zavorra corta

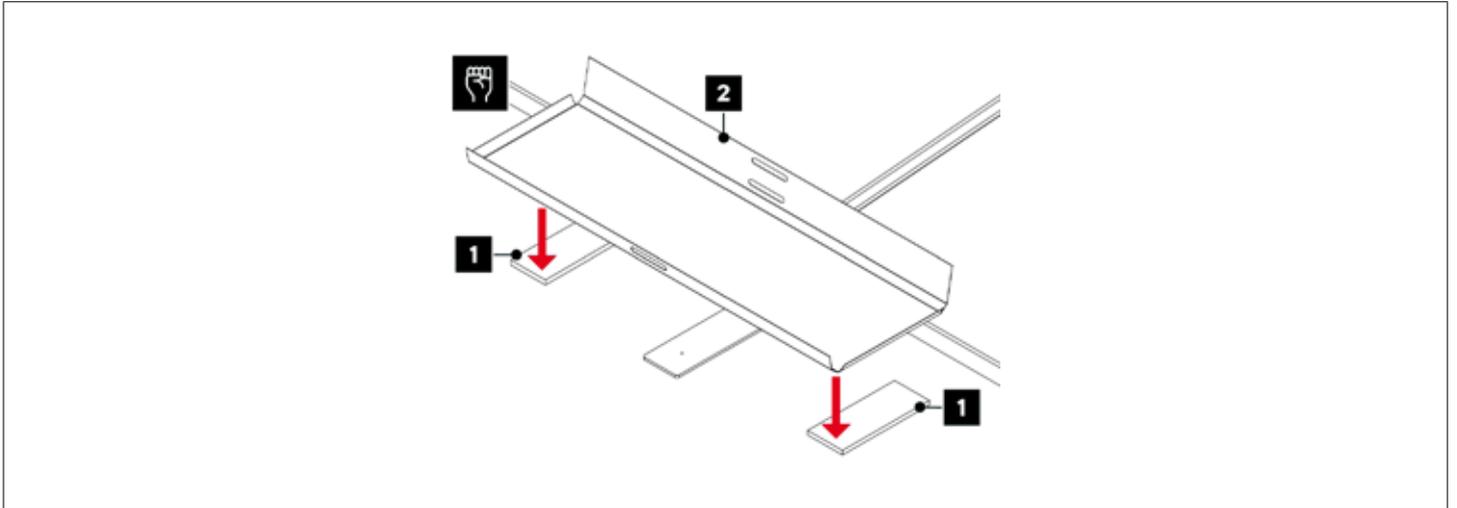


La vasca per zavorra corta può essere applicata nelle seguenti posizioni:

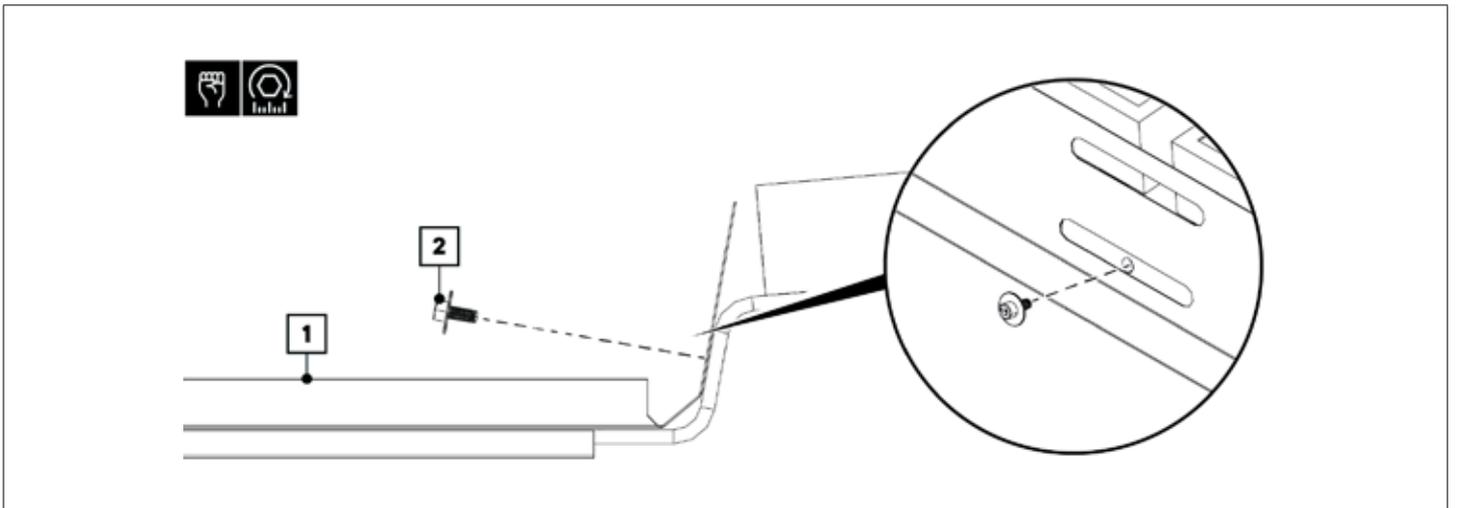
- 1** sul piede frontale.
- 2** sul piede centrale basso.
- 3** sul piede terminale.

i Il numero e la posizione esatta delle vaschette per zavorra corte sono riportati nei documenti di progettazione del WÜRTH SolarTool.

Montaggio della vasca per zavorra corta

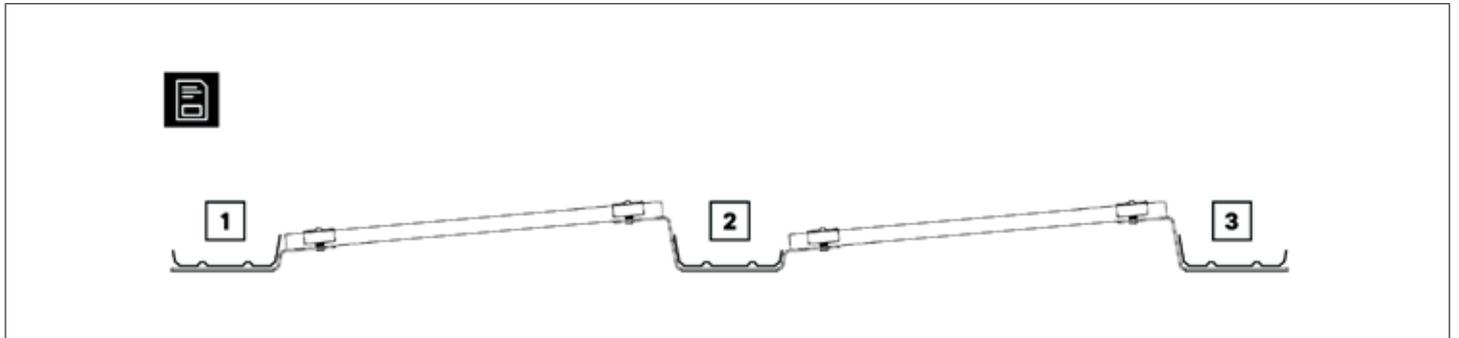


- Posizionare i tappetini protettivi **1** sul bordo destro e sinistro della vasca per zavorra.
- Posizionare la vasca per zavorra **2** centralmente sul piede o piede centrale basso.



- Avvitare saldamente la vasca per zavorra **1** al piede con la vite autofilettante **2**.
- Serrare le viti a 15 Nm.

Variante 3: Vasca per zavorra lunga



La vasca per zavorra lunga può essere applicata nelle seguenti posizioni:

- 1 sui piedi frontali.
- 2 sui piedi centrali bassi.
- 3 sui piedi terminali.

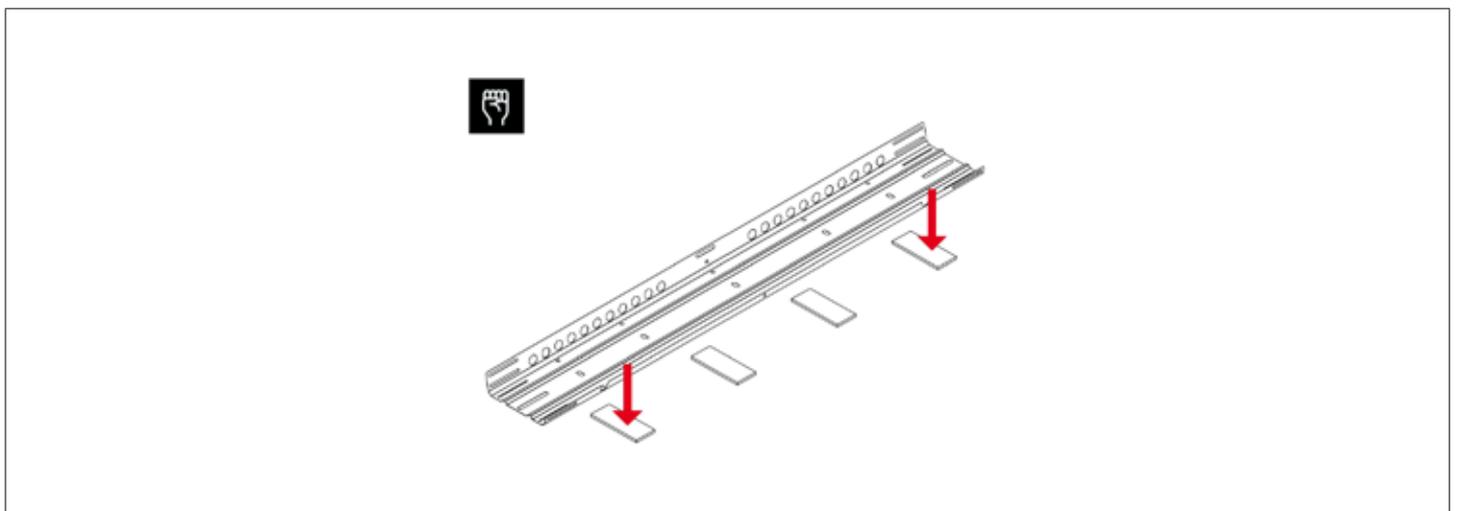
Posizionamento dei tappetini protettivi

A seconda della lunghezza della vasca per zavorra è necessario un numero diverso di tappetini protettivi per vasca:

Lunghezza 1800 mm: 3 tappetini protettivi per vasca

Lunghezza 2050 mm: 4 tappetini protettivi per vasca

Lunghezza 2300 mm: 5 tappetini protettivi per vasca

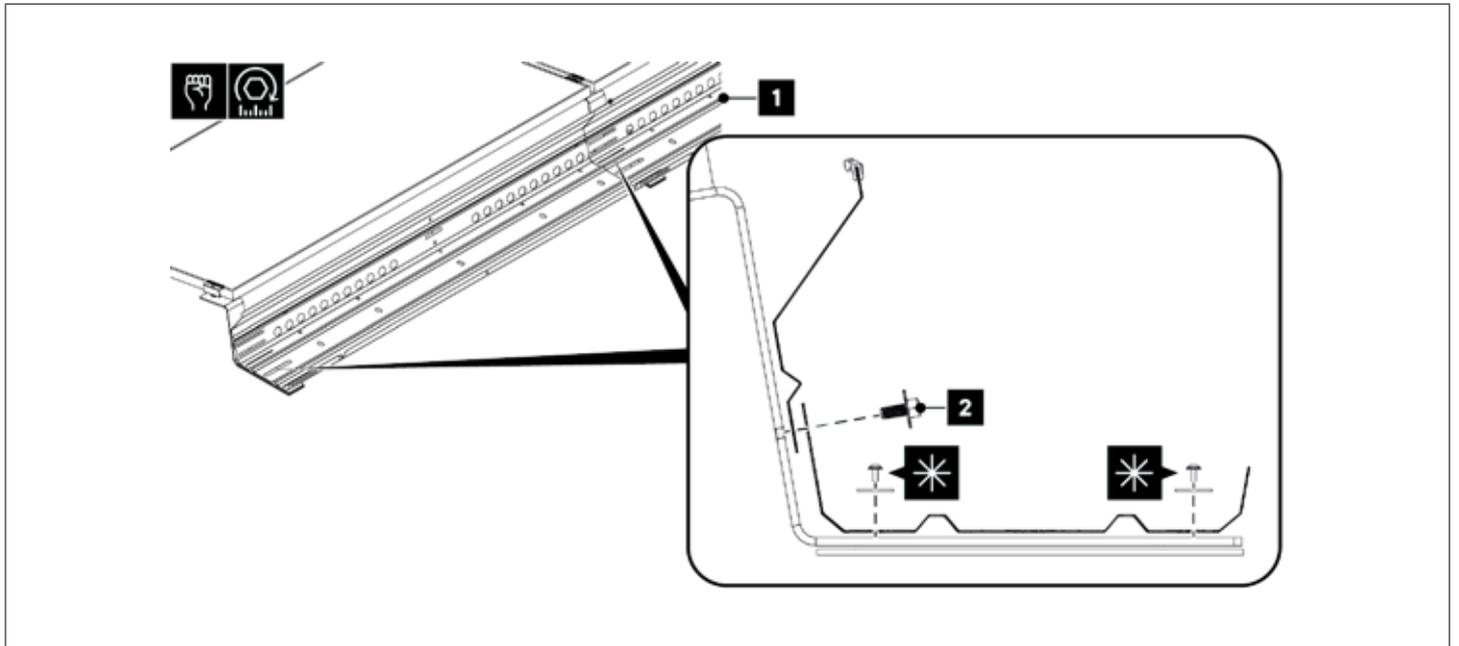


i Durante il posizionamento dei tappetini protettivi, assicurarsi che i fori di drenaggio sul fondo della vasca per zavorra non vengano coperti.

☒ Distribuire i tappetini protettivi uniformemente sotto la vasca per zavorra.

Montaggio della vasca per zavorra lunga nel Sistema S10

i Nei sistemi S10 la vasca per zavorra viene montata insieme ai deflettori antivento.



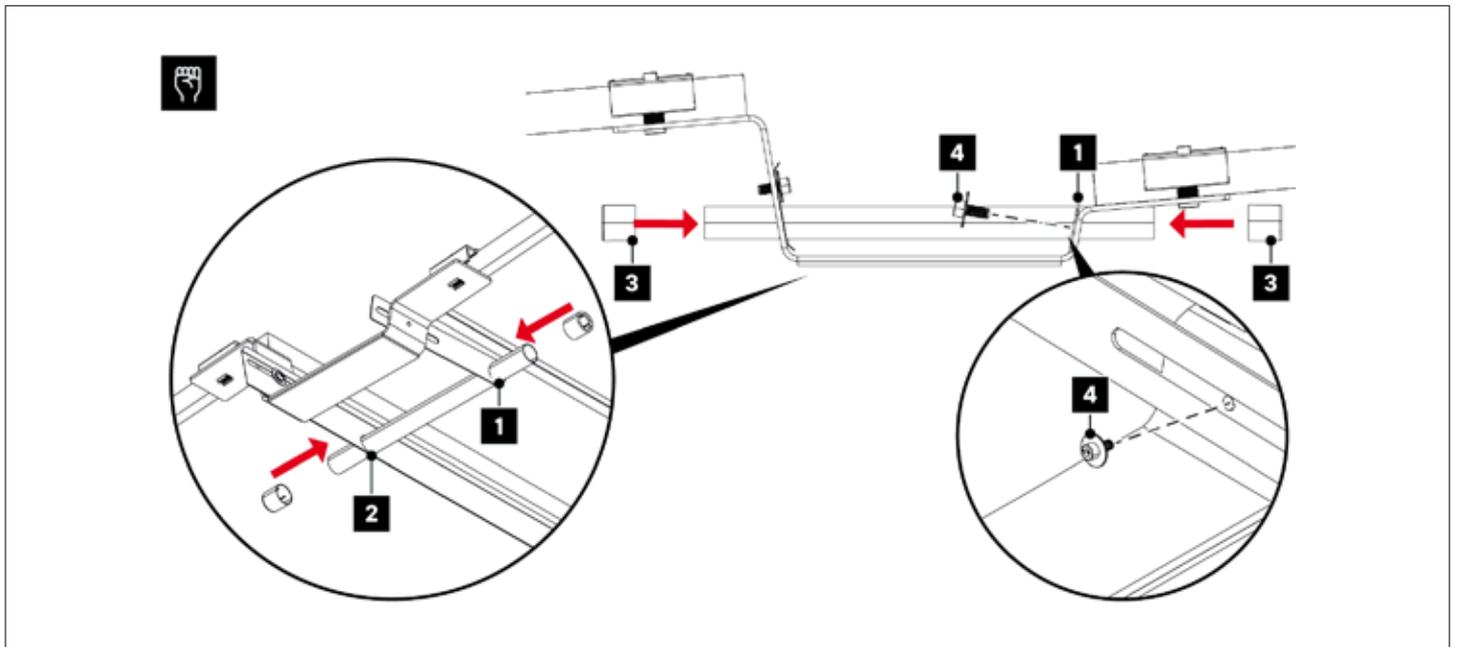
- ☒ Se più vaschette per zavorra si susseguono:
disporre le vaschette in modo tale che si sovrappongano ai piedi centrali bassi o ai piedi terminali **1**.
- ☒ Avvitare saldamente la vasca per zavorra ai piedi con una vite autofilettante **2**.
- ☒ Serrare le viti a 15 Nm.

- ☒ Se specificato nei documenti di progettazione (opzionale):
avvitare il fondo della vasca per zavorra ai piedi centrali bassi o ai piedi terminali.
- ☒ Serrare le viti saldamente a mano.

Montaggio dei tubi passacavi (opzionale)

i I tubi passacavi vengono montati sul bordo laterale del modulo.

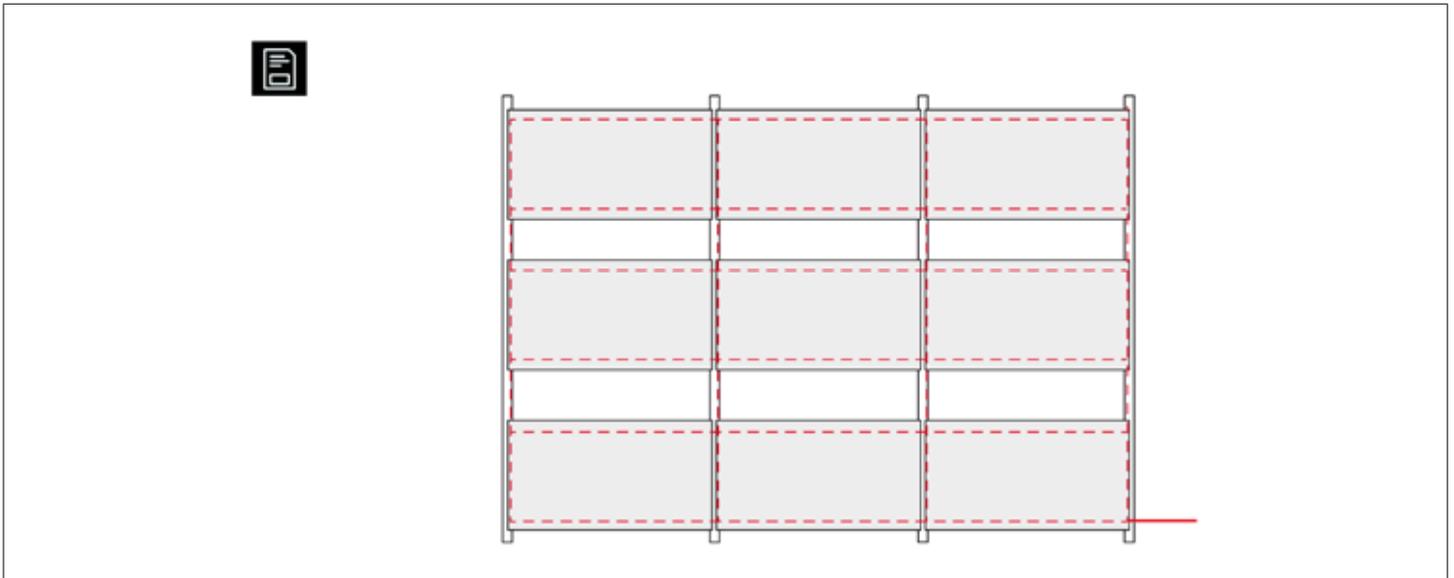
i A seconda delle circostanze il tubo passacavi viene montato su un piede unitamente al deflettore antivento e/o alla vasca per zavorra.



- Applicare il supporto al tubo passacavi **1**.
- Applicare il tubo passacavi al deflettore antivento o alla vasca per zavorra lunga **2**.
- Applicare i tappi di plastica **3** al tubo passacavi.
- Avvitare saldamente il supporto al piede centrale basso con la vite autofilettante **4**.
- Allineare il tubo passacavi e/o il supporto.
- Serrare le viti a 15 Nm.

Equalizzazione del potenziale e messa a terra

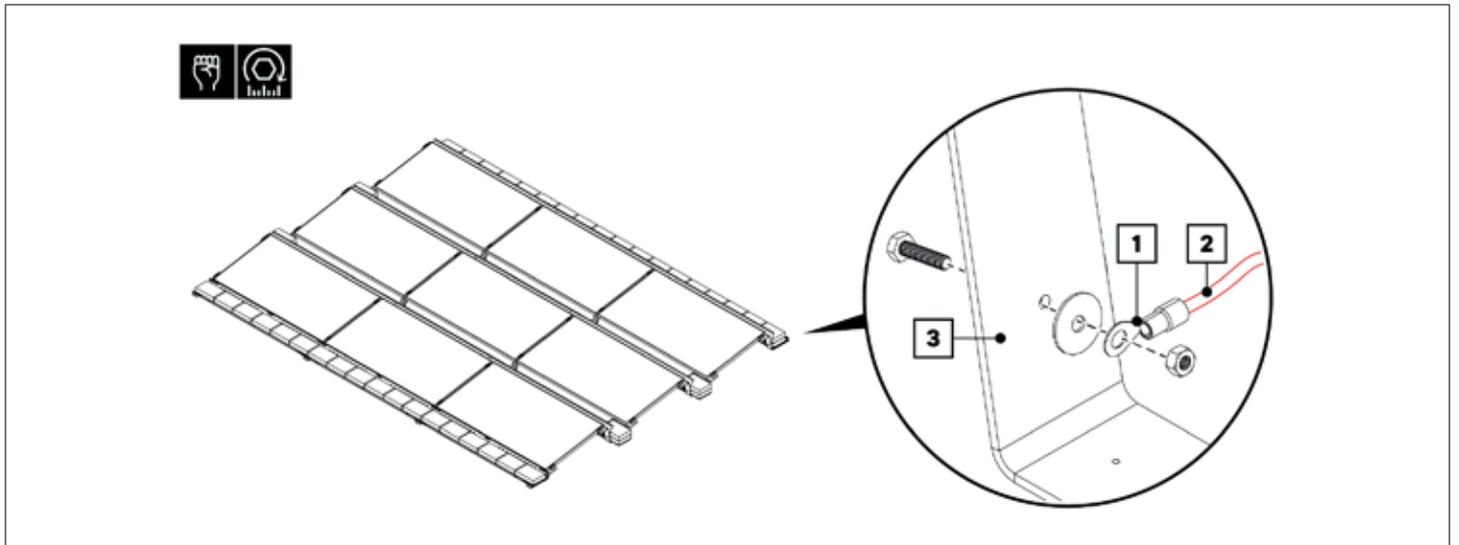
 I moduli di un campo sono collegati tra loro mediante le graffe per moduli e i piedi.



Montaggio della messa a terra/equalizzazione del potenziale (non valido per USA)

Per la messa a terra utilizzare un capocorda disponibile in commercio conforme alle normative/certificazioni nazionali. Per il fissaggio utilizzare una vite adatta (M6), una rondella e un dado autobloccante.

Il materiale per la messa a terra (capocorda, vite M6, rondella, dado autobloccante, filo di terra) deve essere fornito dal cantiere.



i La messa a terra/equalizzazione del potenziale viene fissata a un piede al bordo di un campo di moduli.

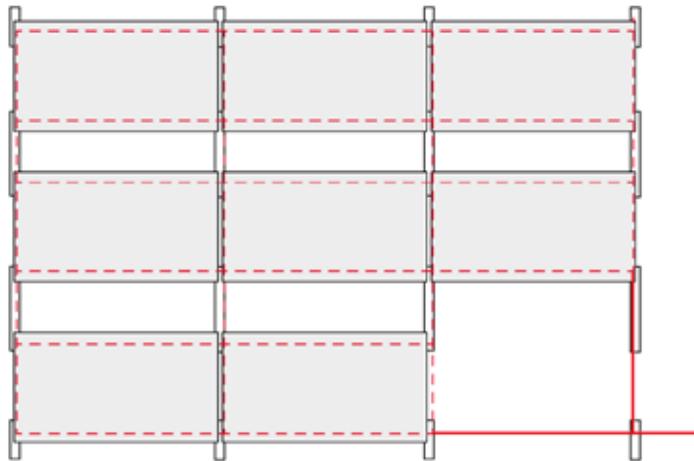
i La messa a terra/equalizzazione del potenziale viene montata insieme ai deflettori antivento/vaschette per zavorra.

- Rimuovere la vite presente.
- Collegare saldamente il filo di terra (edificio) **2** con il capocorda **4**.
- Fissare il capocorda al piede con la vite, la rondella e il dado autobloccante **4**.

Equalizzazione del potenziale durante lavori di manutenzione

i **Attenzione!**

Se un modulo viene rimosso, installare ulteriori morsetti di terra e un filo di terra per garantire il collegamento tra i moduli e l'equalizzazione del potenziale.



Manutenzione

Al fine di evitare danni a cose e persone, il sistema deve essere controllato regolarmente da personale specializzato. Il gestore dell'impianto deve effettuare i seguenti interventi di manutenzione una volta all'anno.

Il controllo del sistema è necessario anche dopo eventi meteorologici estremi (ad es. tempesta, neve, grandine, ecc.).

Sistema completo

- ☒ Controllare che tutti i componenti del sistema non siano danneggiati.
- ☒ Sostituire i componenti danneggiati nel più breve tempo possibile.

Collegamenti realizzati con viti

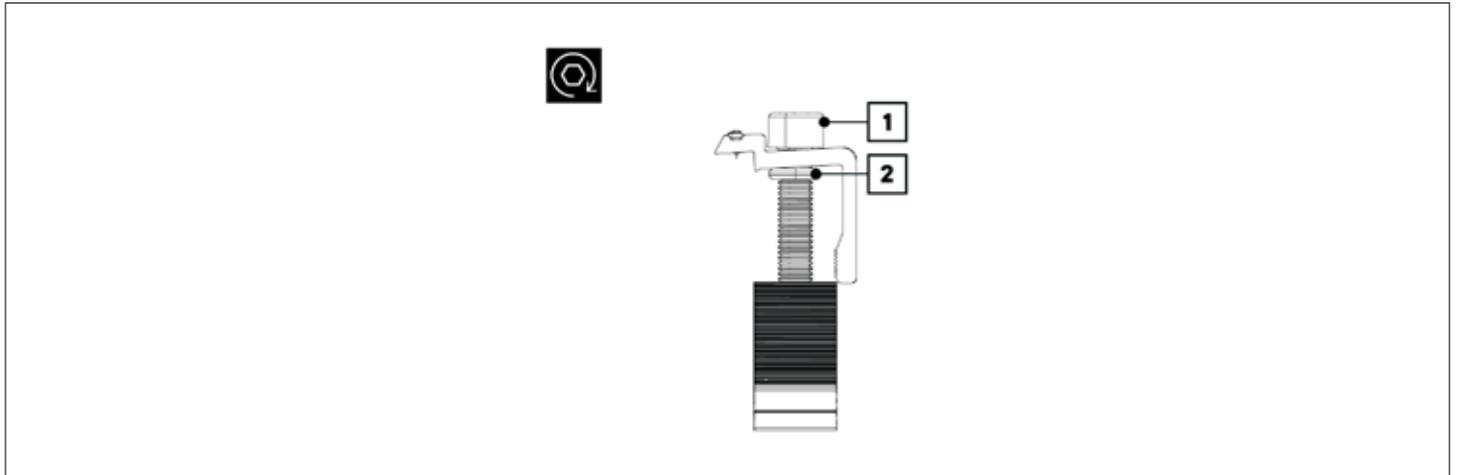
- ☒ Controllare tutti i collegamenti realizzati con viti.
- ☒ Serrare le viti allentate. Rispettare la coppia di serraggio secondo le istruzioni di montaggio.

Smontaggio

Smontaggio dei componenti

- ☒ Smontaggio del sistema: eseguire le fasi di montaggio nella sequenza inversa.

Smontaggio delle graffe



- ☒ Svitare completamente la vite **1** dalla graffa.
- ☒ Qualora le graffe vengano rimontate:
assicurarsi che l'anello O-Ring **2** non venga perso.

