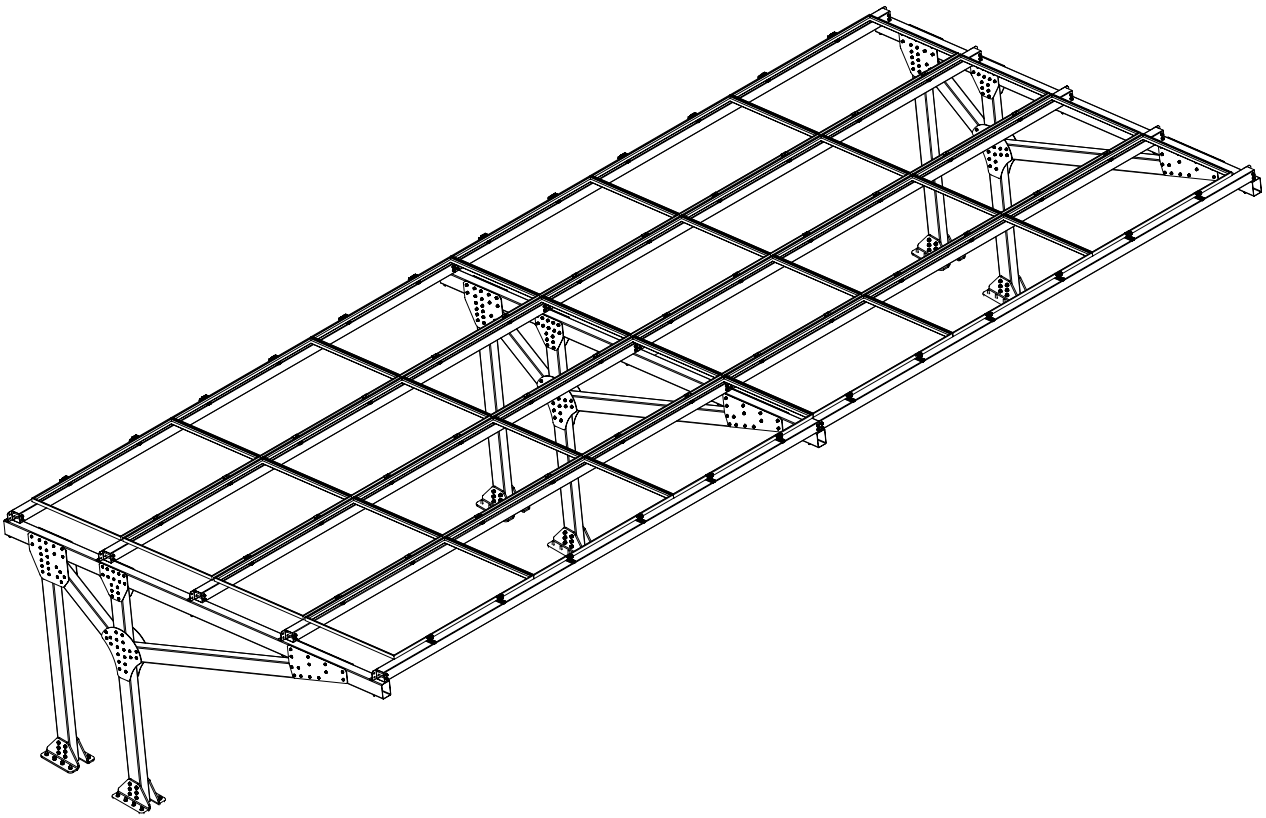


Soluzioni a terra

CARPORT BROOKLYN

Istruzioni per il montaggio

Indice

1. Norme generali di sicurezza e montaggio 4
2. Piano di manutenzione 5
3. Panoramica del sistema 6
3.1 Trave e arcareccio 7
3.2 Pilastri e controventi 7
3.3 Piastre 8
4. Montaggio 9

1. 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 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.

• Rispettare obbligatoriamente le norme di costruzione nazionali e locali e le disposizioni di tutela dell'ambiente. Prima dell'inizio dei lavori, verificare che l'area di lavoro sia libera da ostacoli e che non ci siano potenziali pericoli. Assicurarsi che la superficie di installazione sia stabile e sicura.

• Rispettate necessariamente le norme per la sicurezza e la prevenzione degli incidenti sul lavoro, cosi 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) e rispettare la norma che regola i suddetti lavori. 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. 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.

• Evitare di lavorare durante condizioni meteorologiche avverse come pioggia, vento forte o temporali.
Sospendere i lavori in caso di condizioni meteorologiche pericolose.

• Assicurarsi che un kit di pronto soccorso sia facilmente accessibile e che tutti i membri del team siano a conoscenza della sua posizione e del suo utilizzo.

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

• La non osservanza delle nostre norme generali di sicurezza cosi 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 10 anni. È indispensabile rispettare le istruzioni generali di montaggio, disponibili sul nostro sito www.contactitalia.it. Su richiesta possono essere spediti anche in forma cartacea.

• I componenti Contact Italia in acciaio zincato 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.

2. Piano di manutenzione

Manutenzione
I sistemi di montaggio per moduli fotovoltaici Contact Italia, in ogni suo componente, collaborano globalmente per resistere alle azioni combinate degli agenti atmosferici e, pertanto, devono rimanere integri in ogni 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 e alla corretta coppia di serraggio della bulloneria. 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.

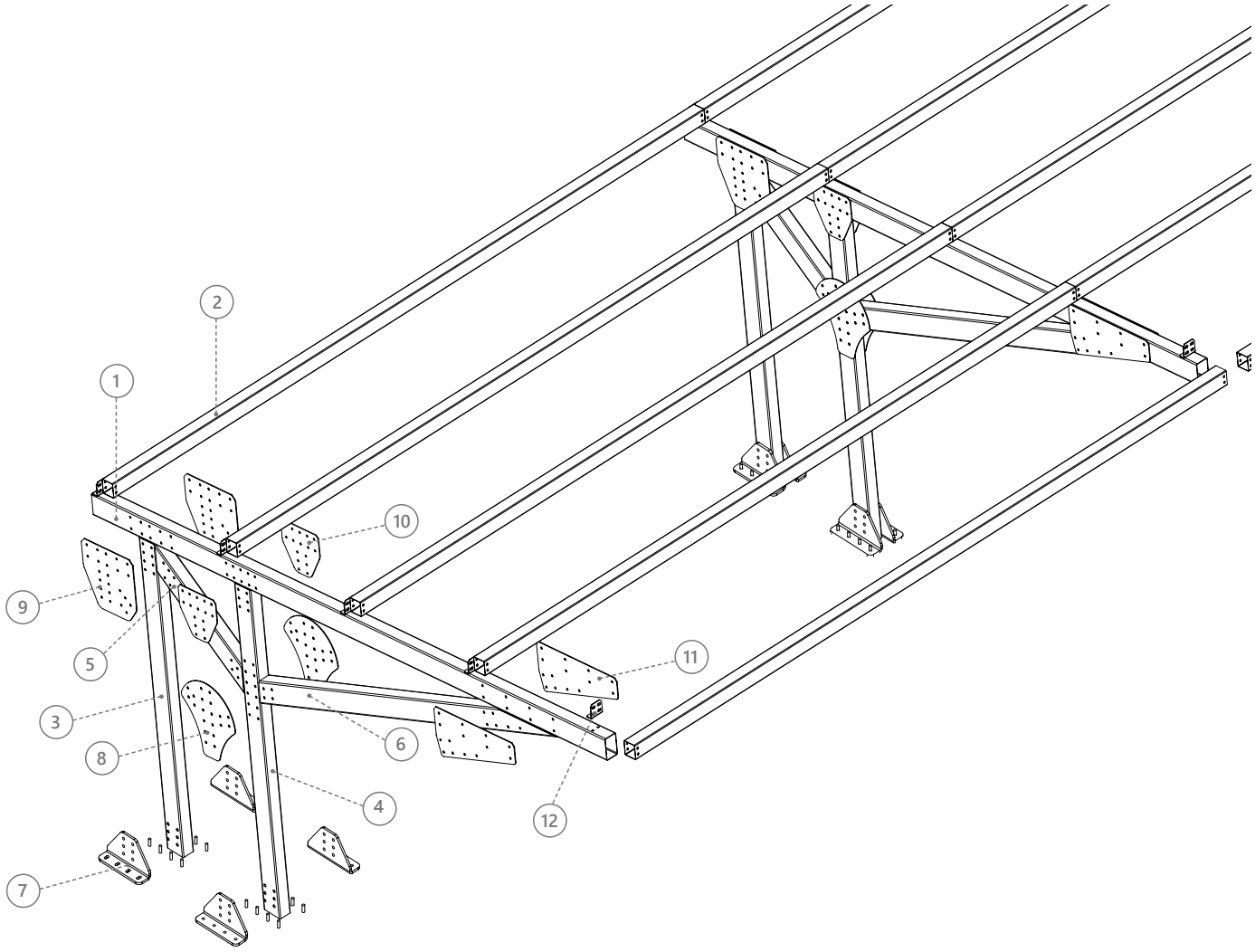
Manutenzione dei morsetti
I morsetti di fissaggio dei pannelli, serrati in sede di primo montaggio con una coppia pari a 14 Nm, in genere, mediante gli effetti ossidativi, tenderanno a mantenere o ad aumentare leggermente i livelli di serraggio e quindi di sicurezza. Talvolta, o causa di un vizio di 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.

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.

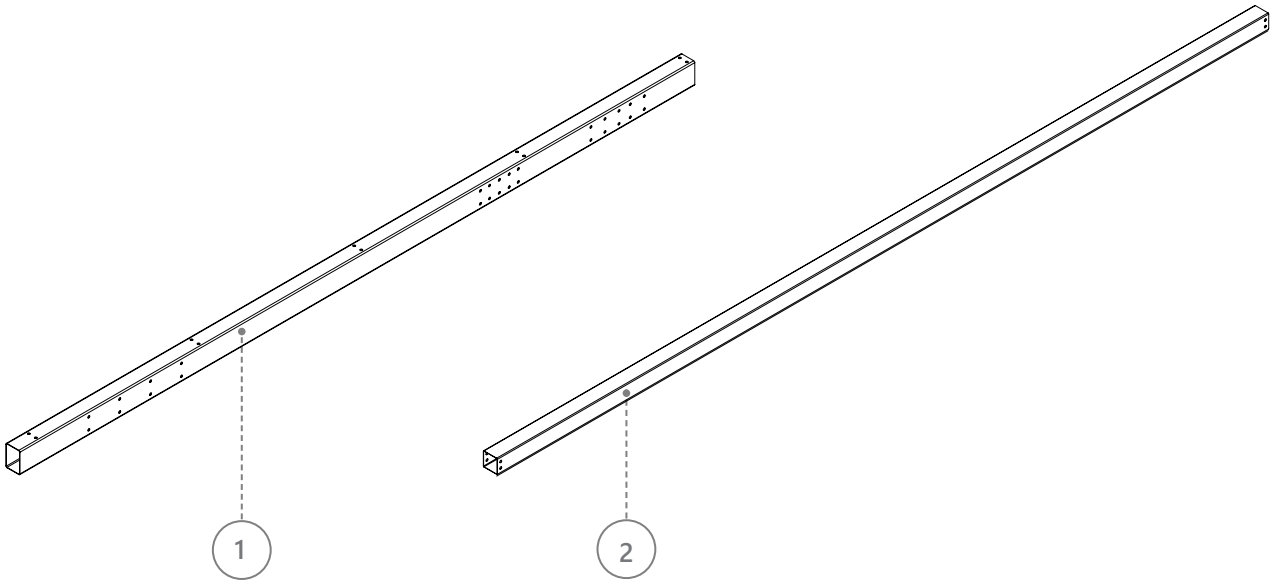
N.B. La proprietà dovrà custodire una copia completa e conforme di questa documentazione tecnica ed eventualmente consegnarla al nuovo proprietario affinché lo stesso possa seguire l'impianto in ogni trasferimento, consentendo l'esecuzione del piano di manutenzione.

3. Panoramica del sistema



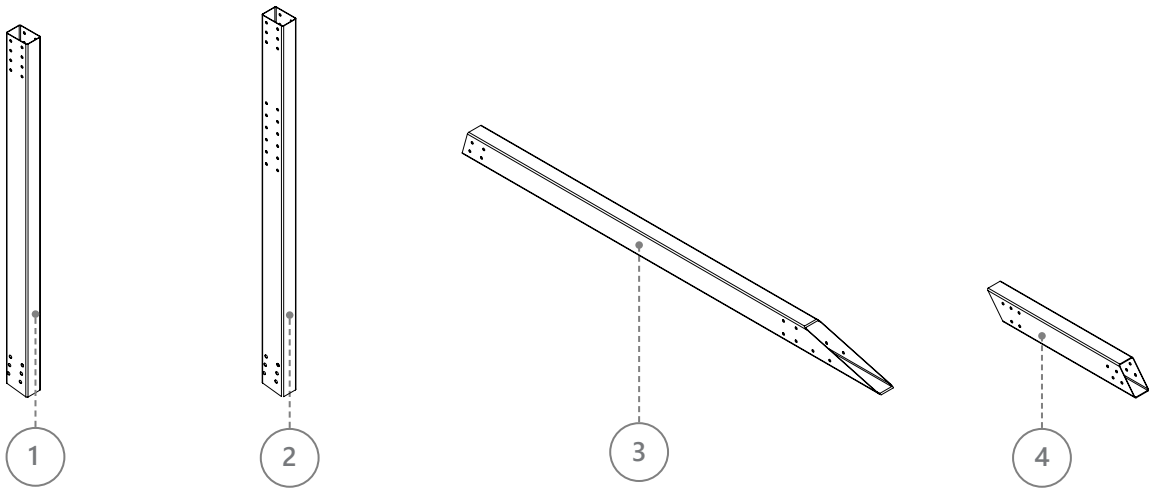
1 **BRK-TRV1 |** Trave 4 mod H 1134mm
2 **BRK-AR1 |** Arcareccio L=5500mm
3 **BRK-PL1 |** Pilastro posteriore
4 **BRK-PL2 |** Pilastro anteriore
5 **BRK-CV1 |** Controvento pilastro-pilastro
6 **BRK-CV2 |** Controvento anteriore
7 **BRK-P1 |** Piastra piede base
8 **BRK-P2 |** Piastra nodo centrale
9 **BRK-P3 |** Piastra nodo pilastro-controvento-trave
10 **BRK-P4 |** Piastra nodo pilastro-trave
11 **BRK-P5 |** Piastra nodo puntone-trave
12 **BRK-P6 |** Piastra nodo trave-arcareccio

3.1 Trave e arcareccio



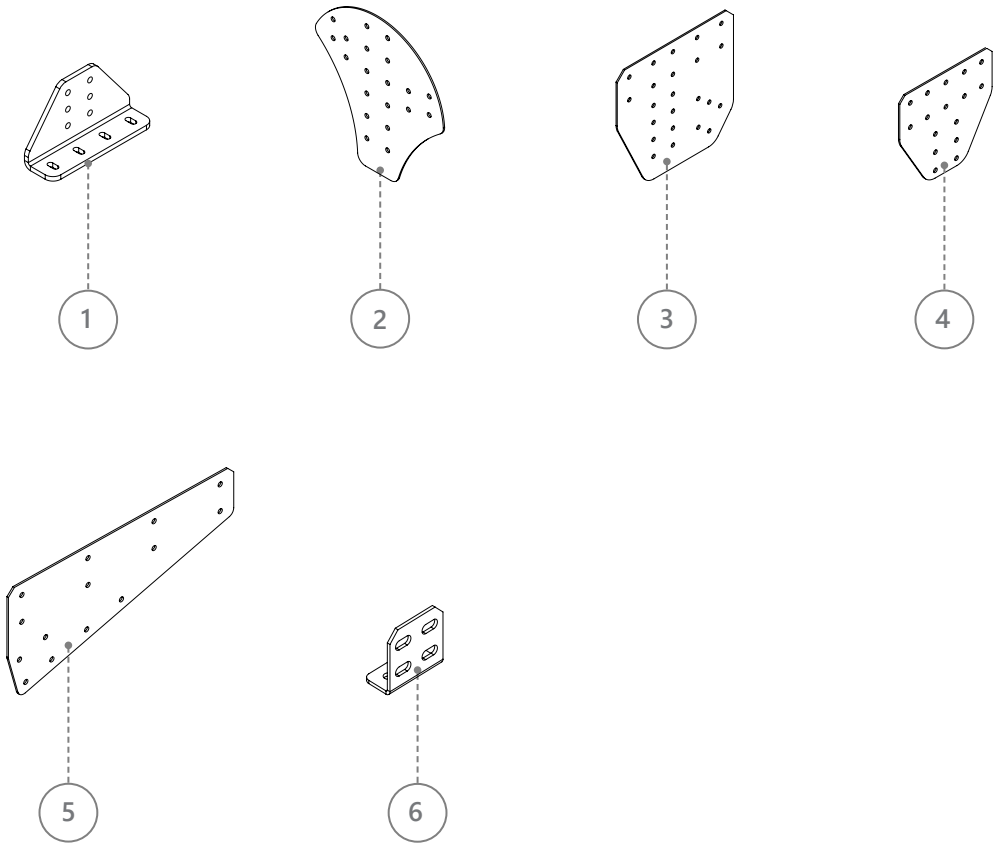
1 **BRK-TRV1 |** Trave 4 mod H 1134mm
2 **BRK-AR1 |** Arcareccio L=5500mm

3.2 Pilastri e controventi



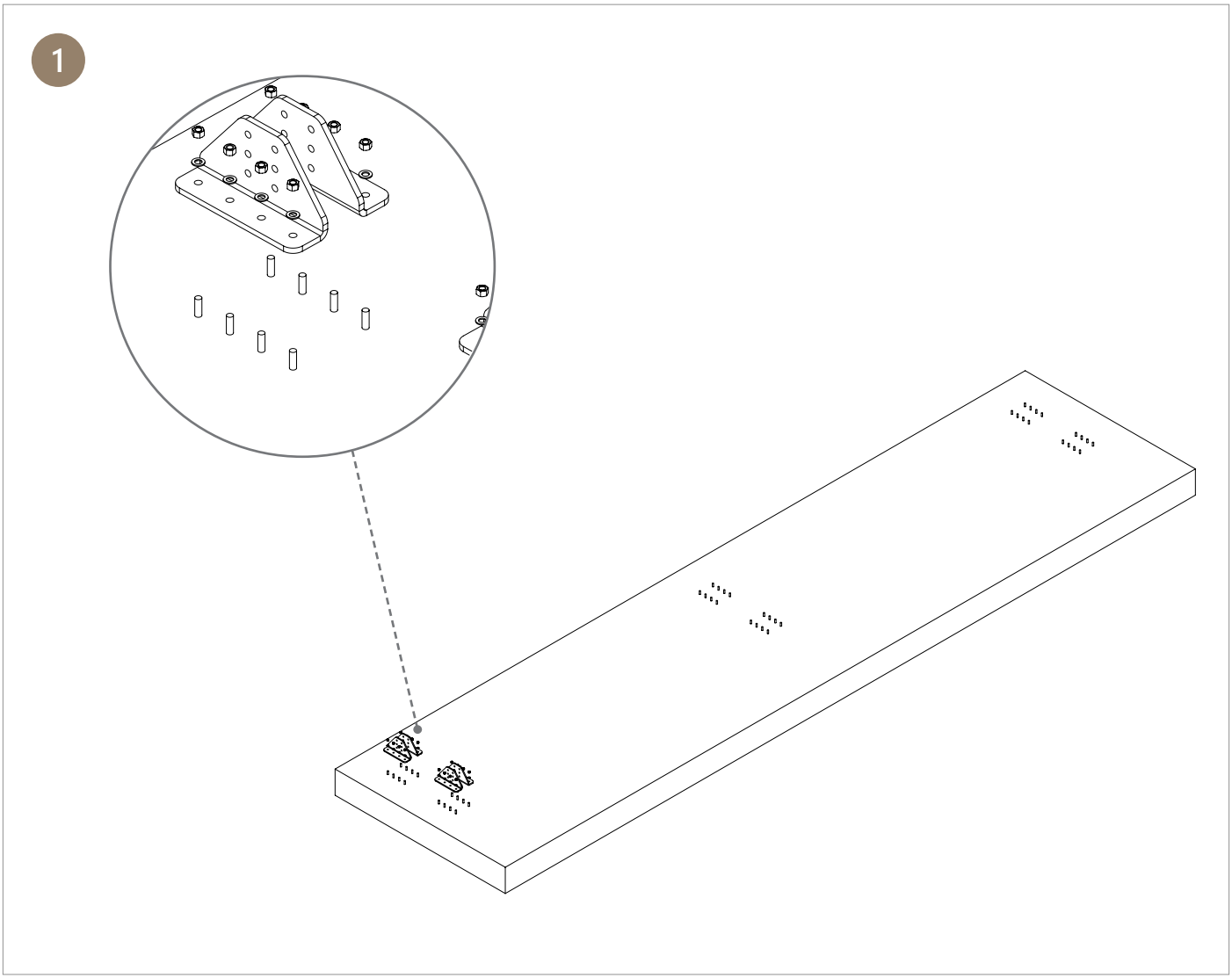
1 **BRK-PL1 |** Pilastro posteriore
2 **BRK-PL2 |** Pilastro anteriore
3 **BRK-CV1 |** Controvento pilastro-pilastro
4 **BRK-CV2 |** Controvento anteriore

3.3 Piastre



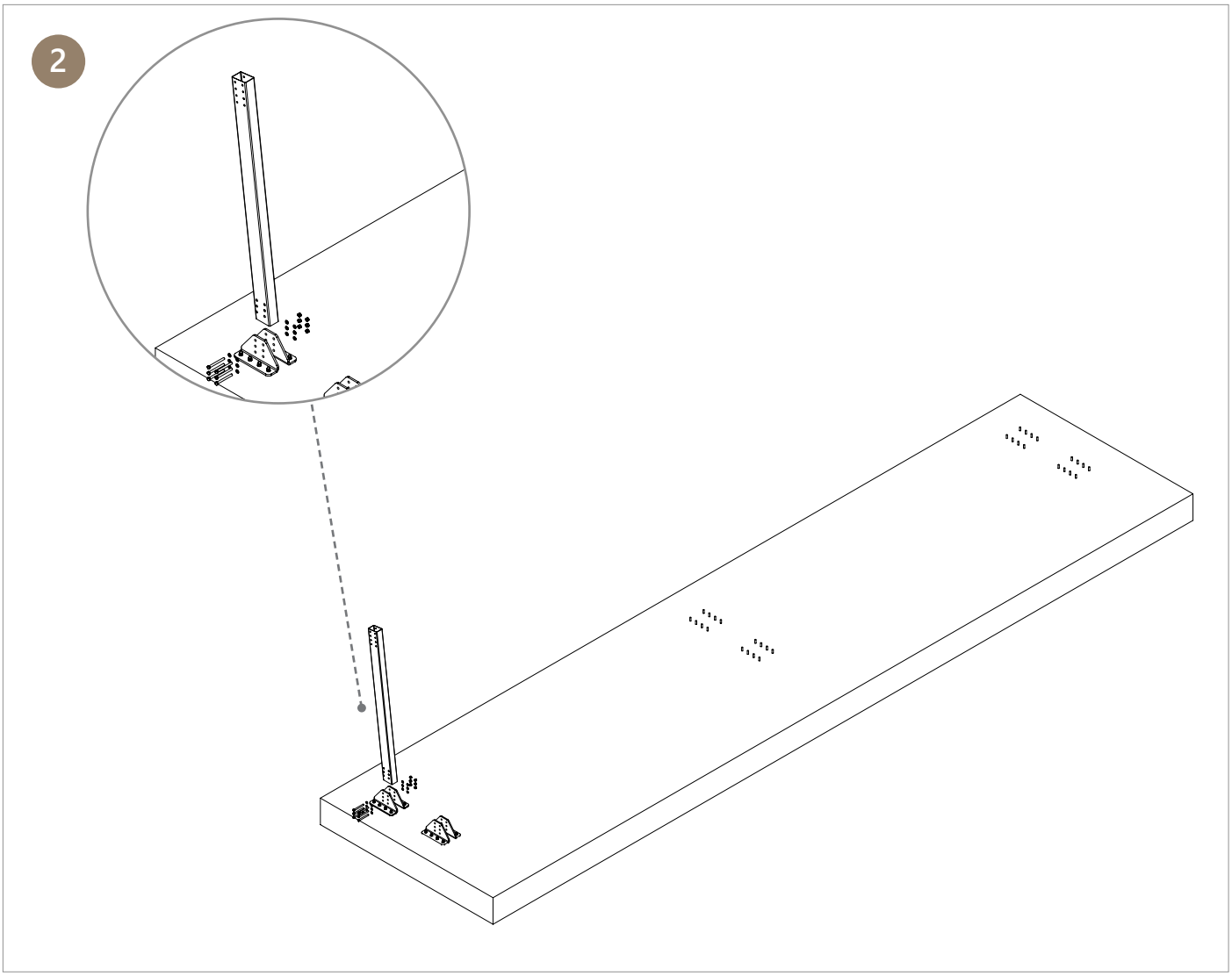
1 **BRK-P1 |** Piastra piede base
2 **BRK-P2 |** Piastra nodo centrale
3 **BRK-P3 |** Piastra nodo pilastro-controvento-trave
4 **BRK-P4 |** Piastra nodo pilastro-trave
5 **BRK-P5 |** Piastra nodo puntone-trave
6 **BRK-P6 |** Piastra nodo trave-arcareccio

4. Montaggio



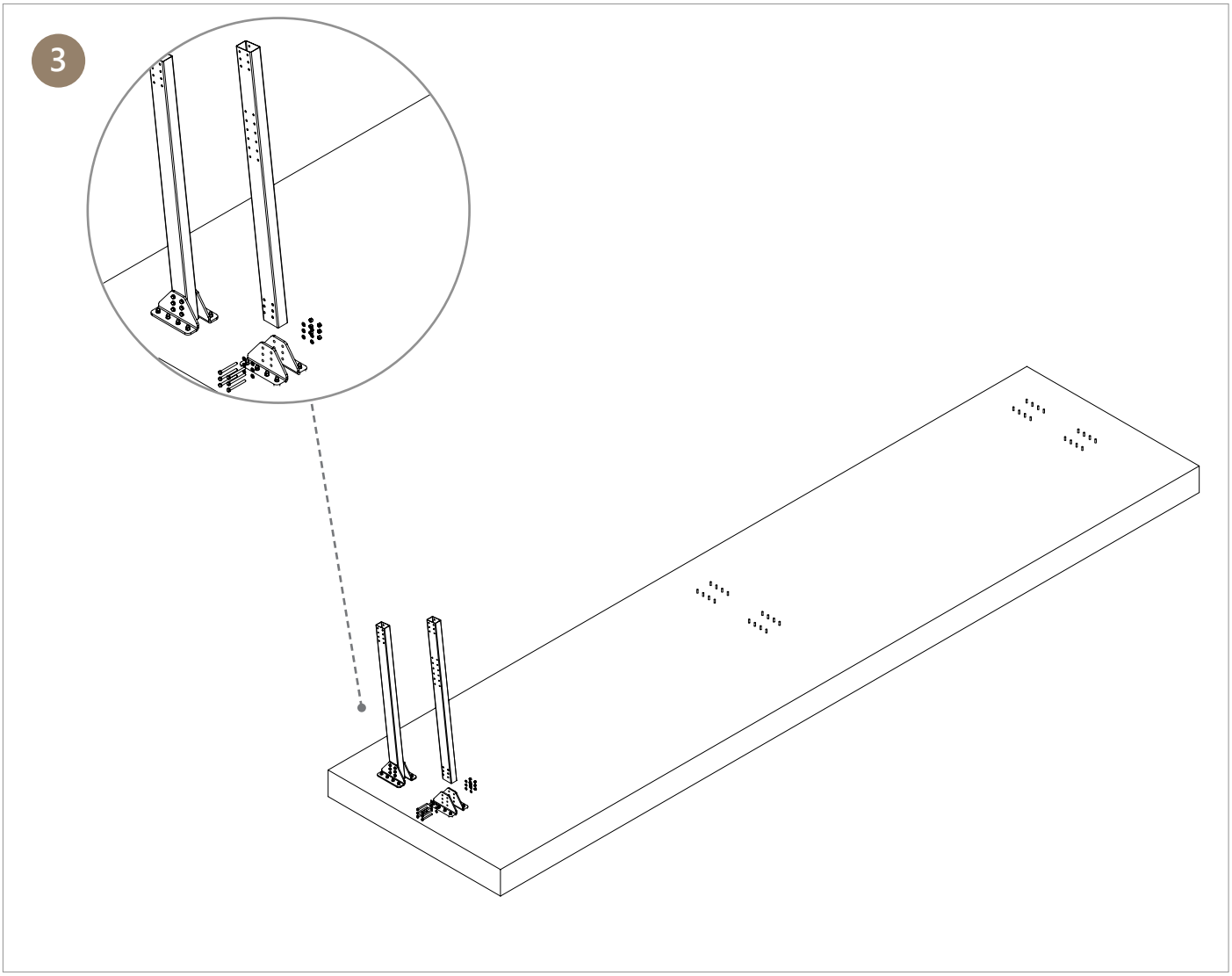
1. Posizionare le piastre di base **BRK-P1** sui tirafondi delle fondazioni precedentemente realizzate e bloccare le basi d'appoggio utilizzando:
- VT0084Z Dado esagonale M16 UNI 5588 zincato a caldo
- VT0074Z Rondella piana M16 UNI 6592 zincato a caldo

Serrare i bulloni con una coppia di serraggio pari a 35 Nm.



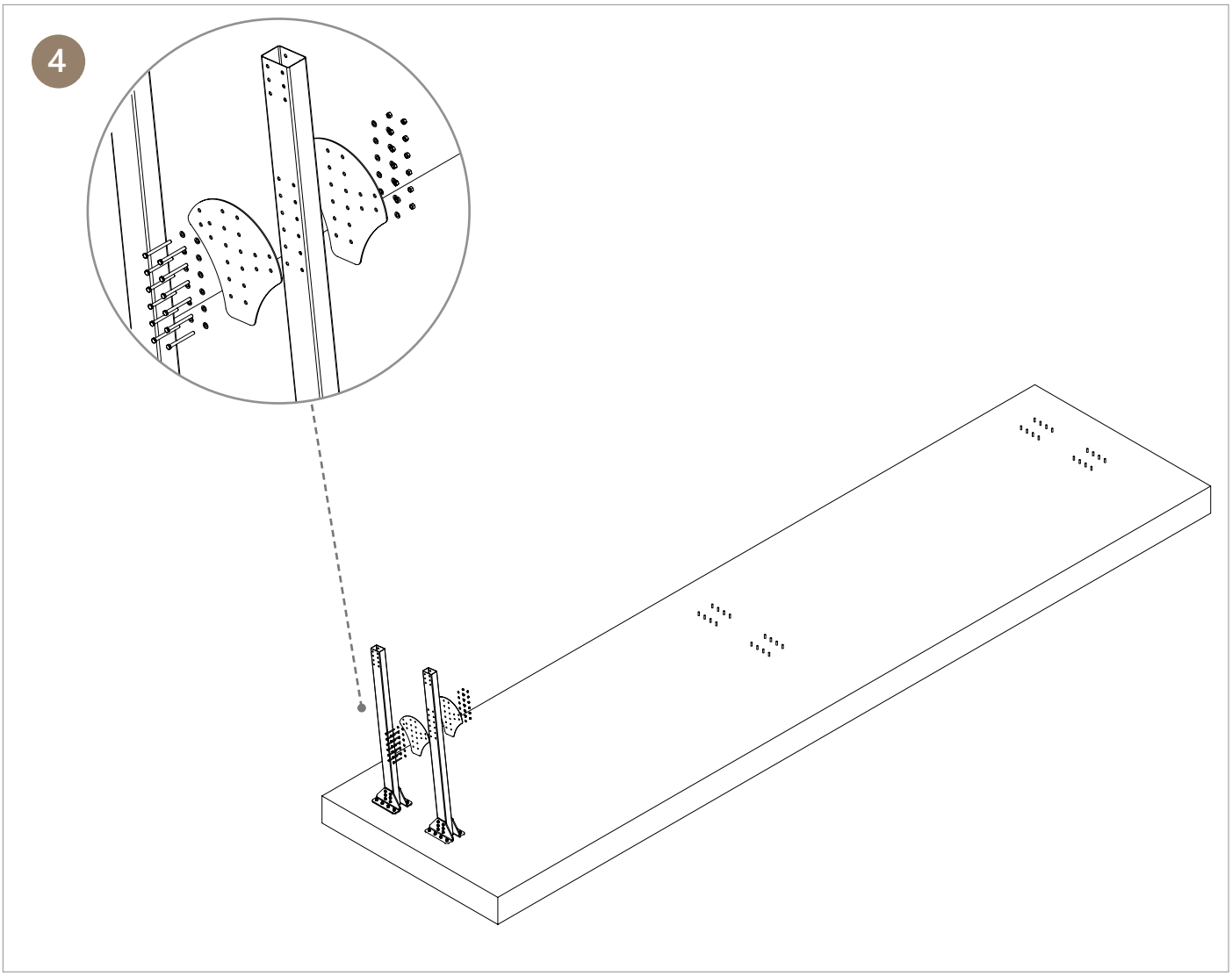
2. Posizionare il pilastro posteriore **BRK-PL1** e collegarlo alle piastre di base precedentemente installate utilizzando:
- VT0196 Bullone (vite+dado) TE M16x160 parz.fil.8.8 zincato a caldo EN15048
- VT0192 Rondella piana M12 100HV DIN125 A ISO7089 zincato a caldo

Serrare i bulloni con una coppia di serraggio pari a 15 Nm.



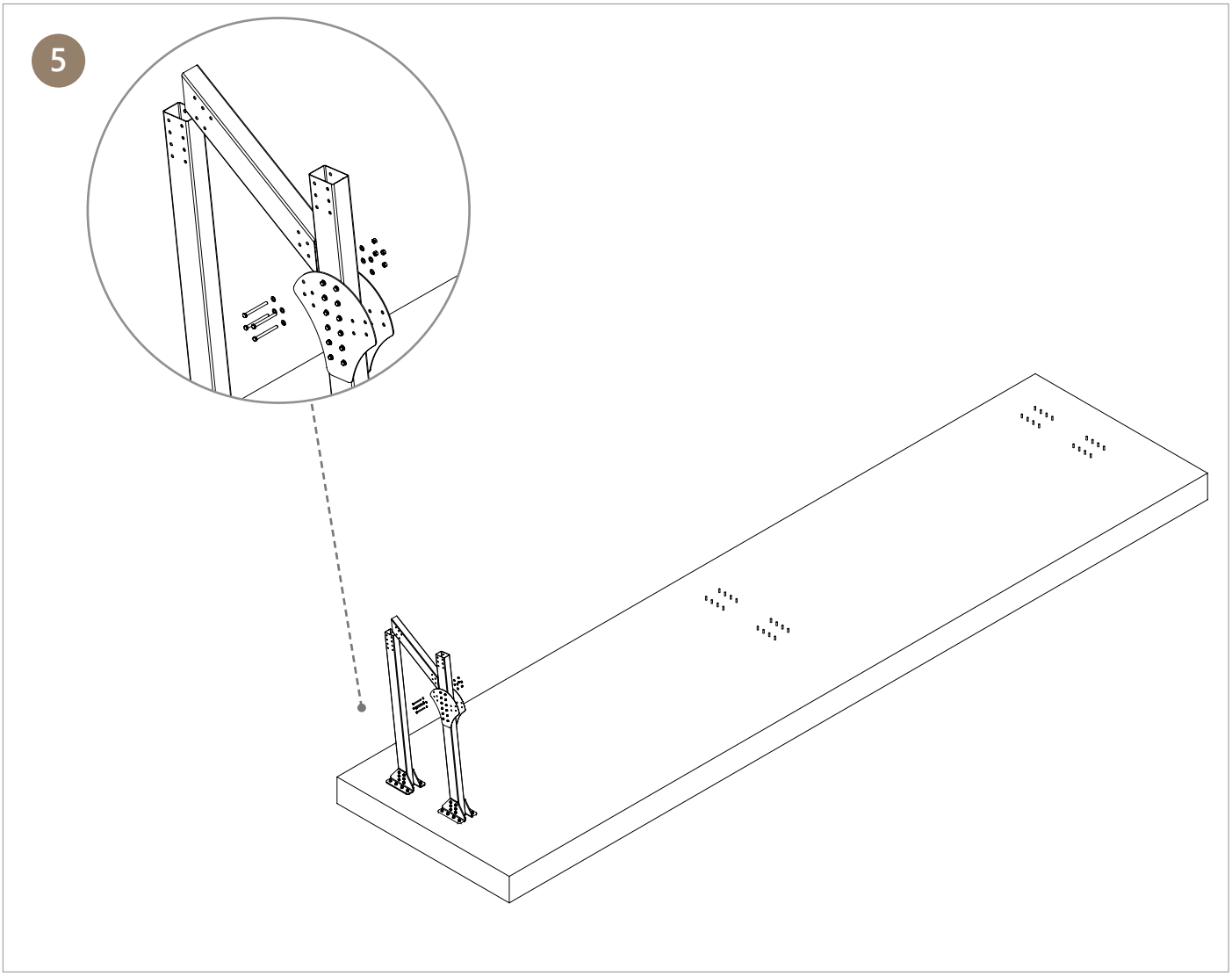
3. Posizionare il pilastro anteriore **BRK-PL2** e collegarlo alle piastre di base precedentemente installate utilizzado:
- VT0196 Bullone(vite+dado)TE M16x160 parz.fil.8.8 zincato a caldo EN15048
- VT0192 Rondella piana M12 100HV DIN125 A ISO7089 zincato a caldo

Serrare i bulloni con una coppia di serraggio pari a 15 Nm.



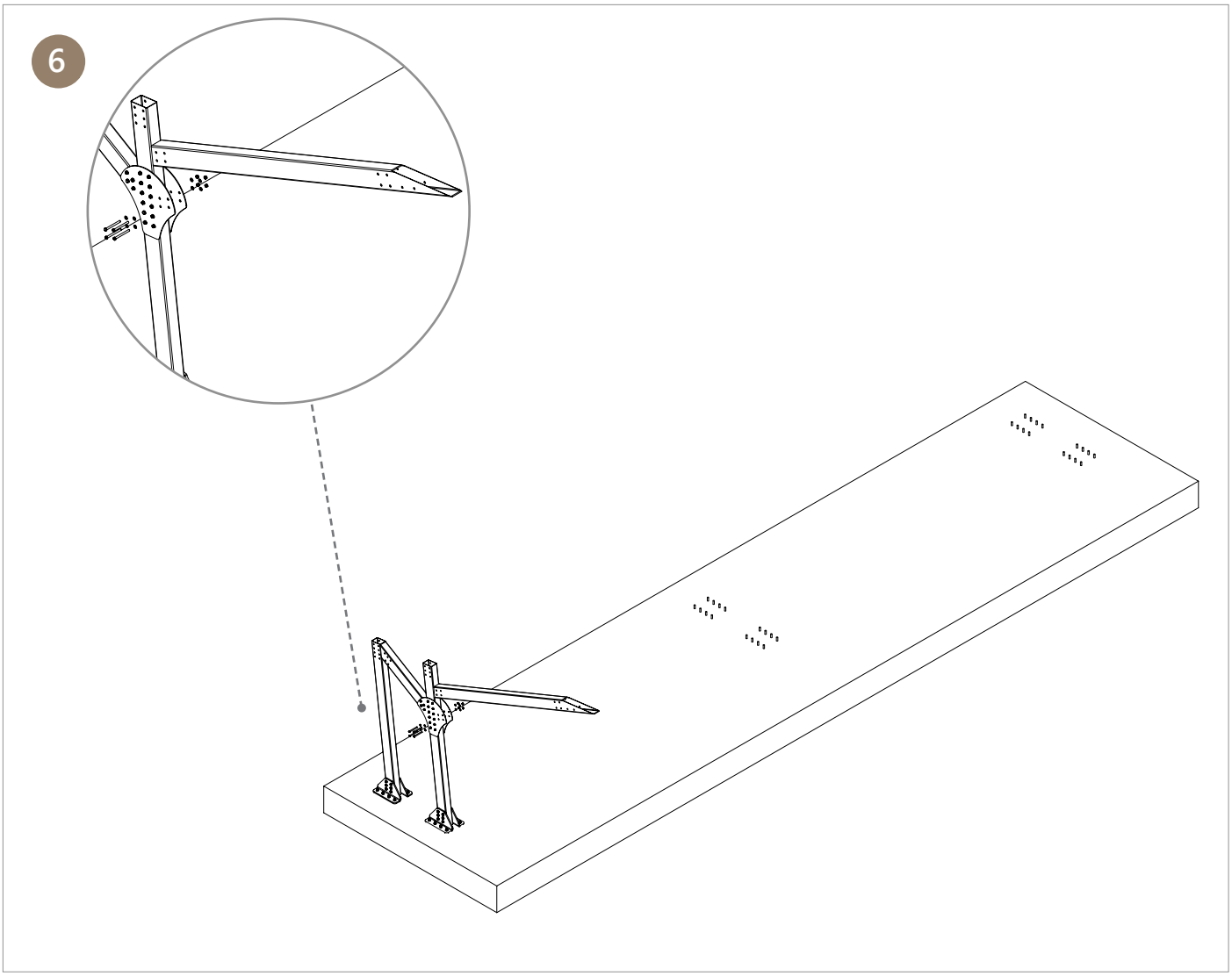
4. Posizionare sul pilastro anteriore precedentemente installato le piastre **BRK-P2** utilizzando:
- VT0188 Bullone T.E.P.F. M12x130 zincato a caldo 8.8 EN15048 ISO4014
- VT0192 Rondella piana M12 100HV DIN125 A ISO7089 zincato a caldo

Serrare i bulloni con una coppia di serraggio pari a 15 Nm.



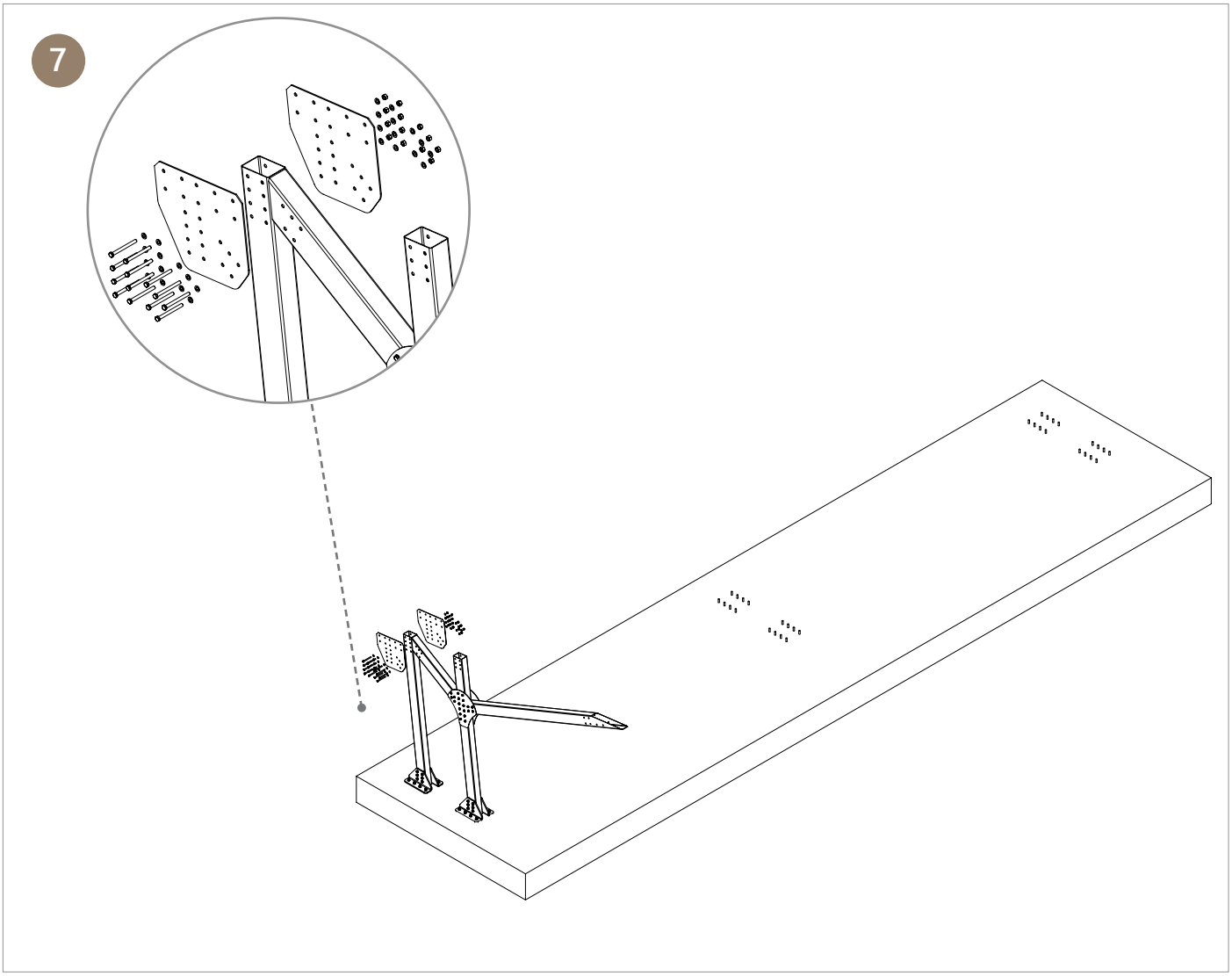
5. Posizionare il controvento **BRK-CV1** e imbullonarlo alla piastra centrale precedentemente posizionata utilizzando:
- VT0188 Bullone T.E.P.F. M12x130 zincato a caldo 8.8 EN15048 ISO4014
- VT0192 Rondella piana M12 100HV DIN125 A ISO7089 zincato a caldo

Serrare i bulloni con una coppia di serraggio pari a 15 Nm.



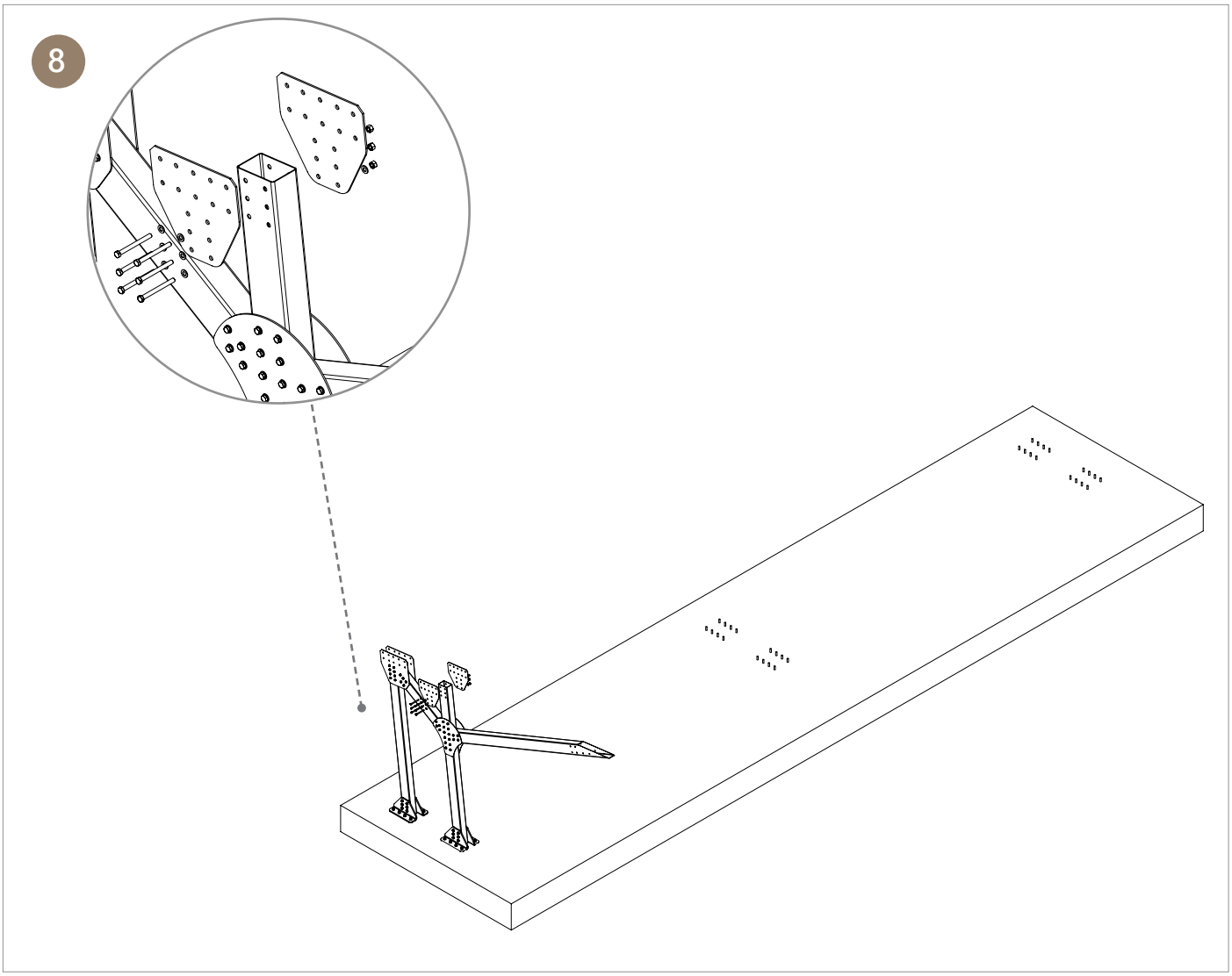
6. Posizionare il controvento **BRK-CV2** e imbullonarlo alla piastra centrale precedentemente posizionata utilizzando:
- VT0188 Bullone T.E.P.F. M12x130 zincato a caldo 8.8 EN15048 ISO4014
- VT0192 Rondella piana M12 100HV DIN125 A ISO7089 zincato a caldo

Serrare i bulloni con una coppia di serraggio pari a 15 Nm.



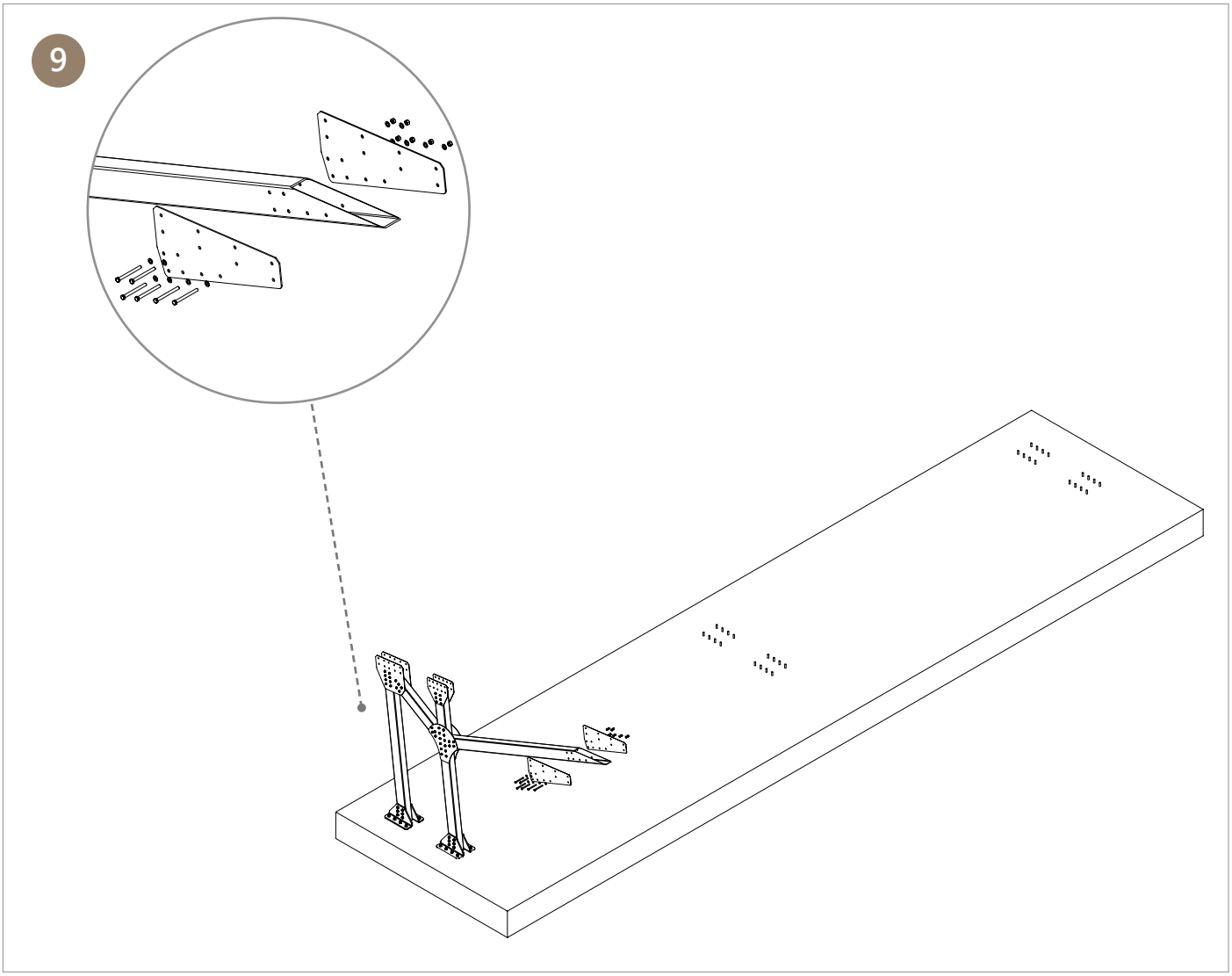
7. Posizionare sul pilastro posteriore e sul controvento posteriore precedentemente installati, le piastre **BRK-P3** utilizzando:
- VT0188 Bullone T.E.P.F. M12x130 zincato a caldo 8.8 EN15048 ISO4014
- VT0192 Rondella piana M12 100HV DIN125-A ISO7089 zincato a caldo

Serrare i bulloni con una coppia di serraggio pari a 15 Nm.



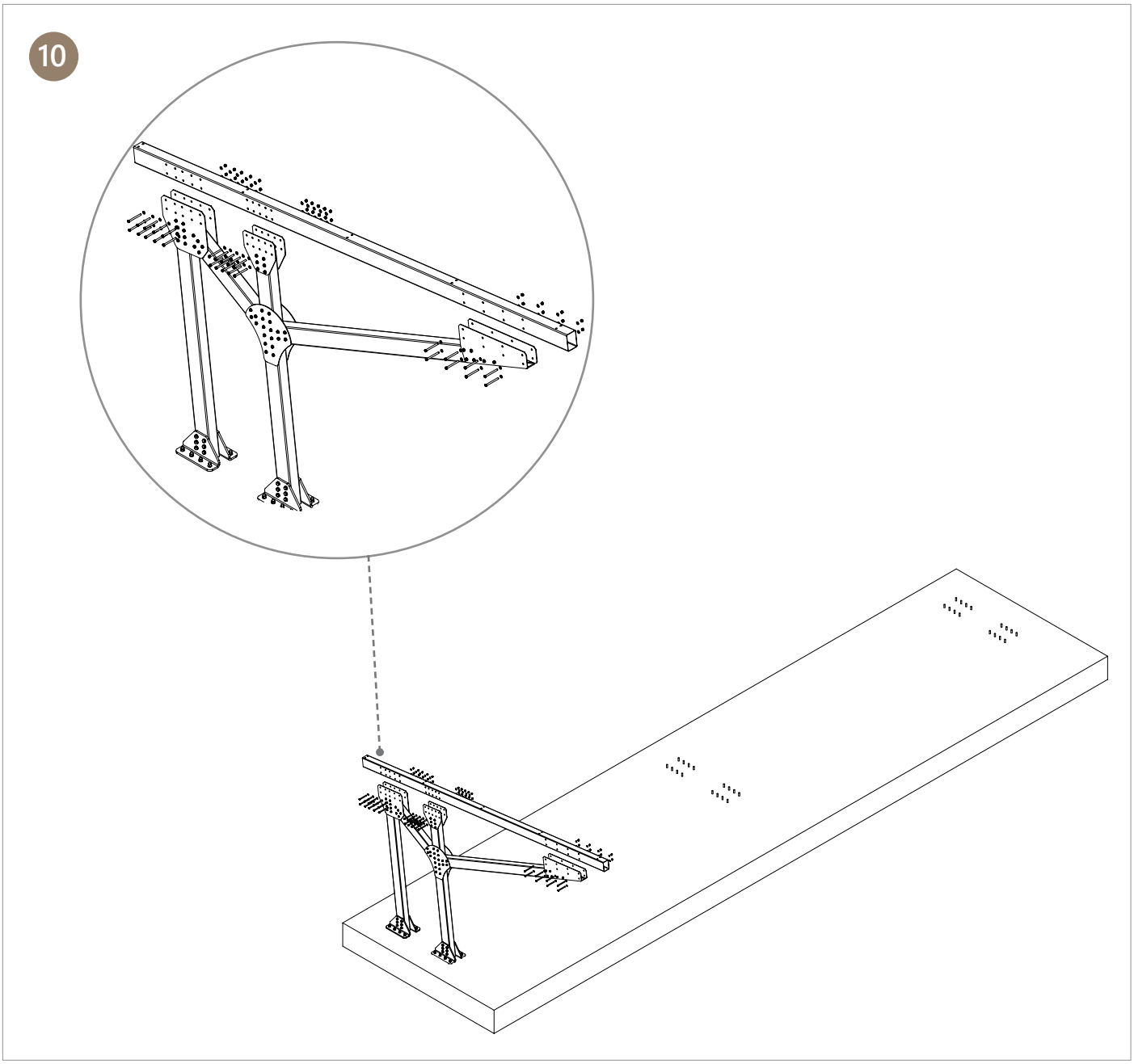
8. Posizionare sul pilastro anteriore precedentemente installato le piastre **BRK-P4** utilizzando:
- VT0188 Bullone T.E.P.F. M12x130 zincato a caldo 8.8 EN15048 ISO4014
- VT0192 Rondella piana M12 100HV DIN125 A ISO7089 zincato a caldo

Serrare i bulloni con una coppia di serraggio pari a 15 Nm.



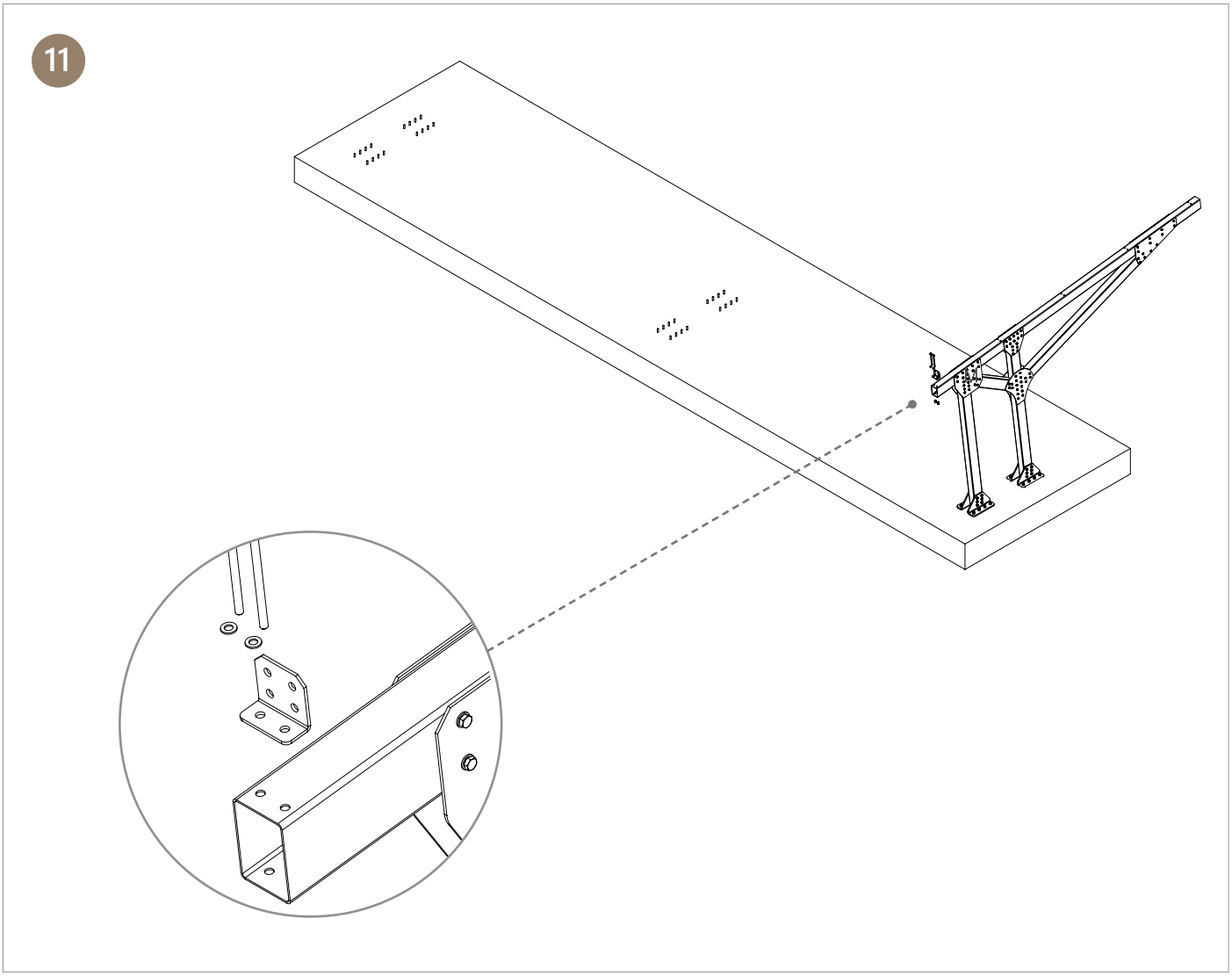
9. Posizionare sul controvento anteriore precedentemente installato le piastre **BRK-P5** utilizzando:
- VT0188 Bullone T.E.P.F. M12x130 zincato a caldo 8.8 EN15048 ISO4014
- VT0192 Rondella piana M12 100HV DIN125-A ISO7089 zincato a caldo

Serrare i bulloni con una coppia di serraggio pari a 15 Nm.



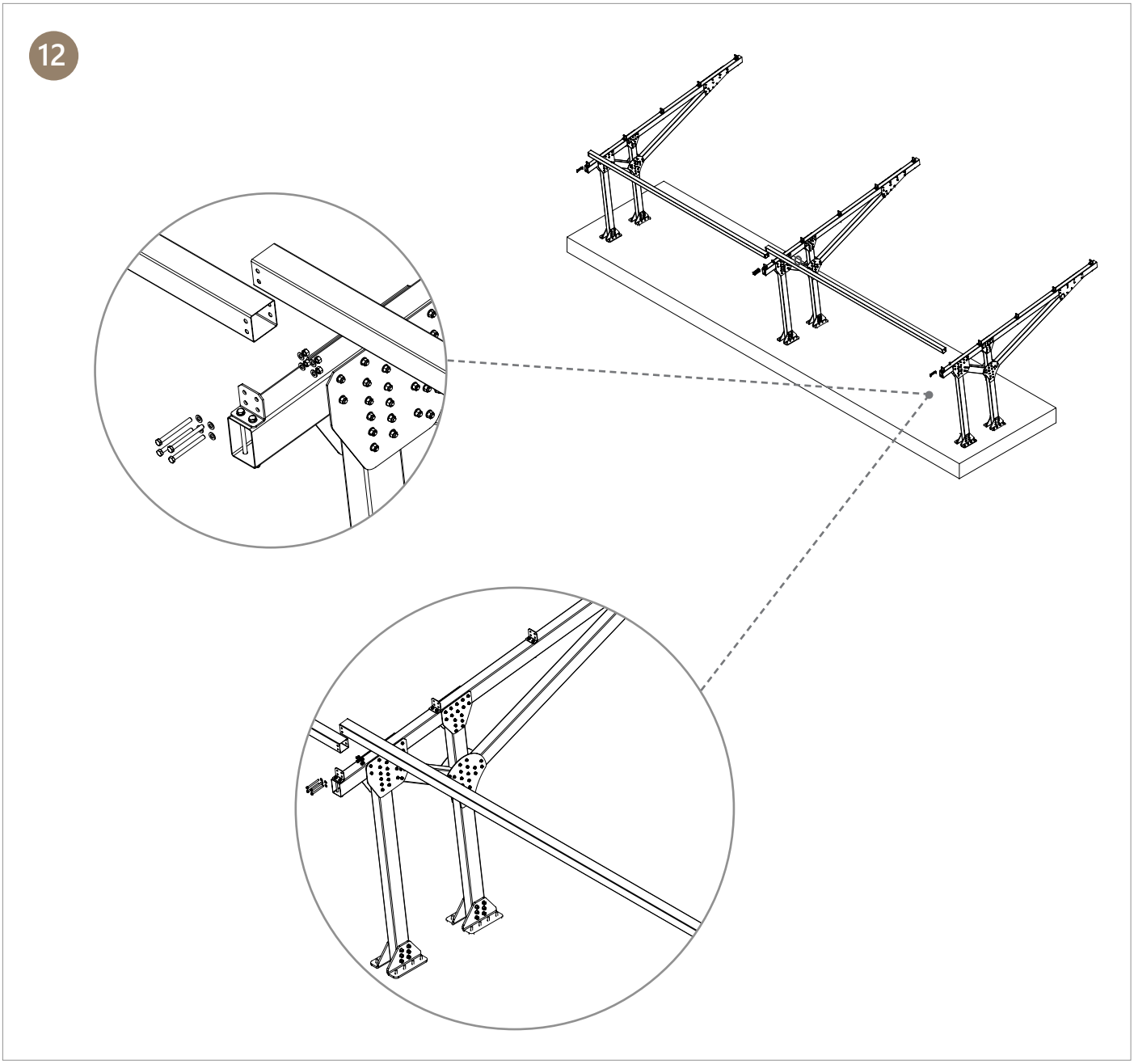
10. Posizionare la trave **BRK-TRV1** e collegarlo a tutte le piastre precedentemente installate utilizzando:
- VT0196 Bullone (vite+dado) TE M16x160 parz.fil.8.8 zincato a caldo EN15048
- VT0192 Rondella piana M12 100HV DIN125 A ISO7089 zincato a caldo

Serrare i bulloni con una coppia di serraggio pari a 15 Nm.



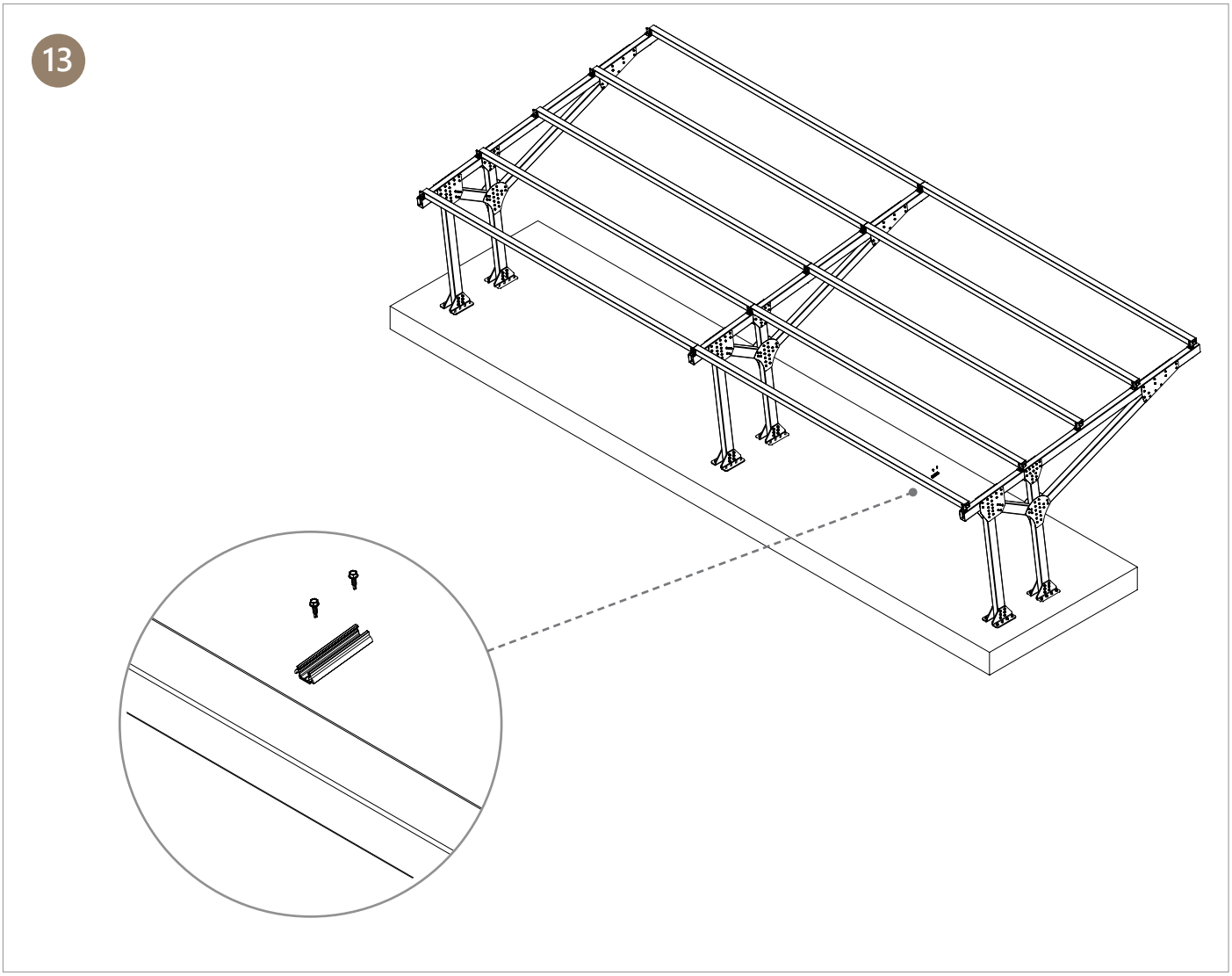
11. Posizionare sulla trave precedentemente installata le piastre **BRK-P6** utilizzando:
- VT0242 Bullone T.E.P.F. M12x180 zincato a caldo 8.8 EN15048 ISO4014
- VT0192 Rondella piana M12 100HV DIN125 A ISO7089 zincato a caldo

Serrare i bulloni con una coppia di serraggio pari a 15 Nm.



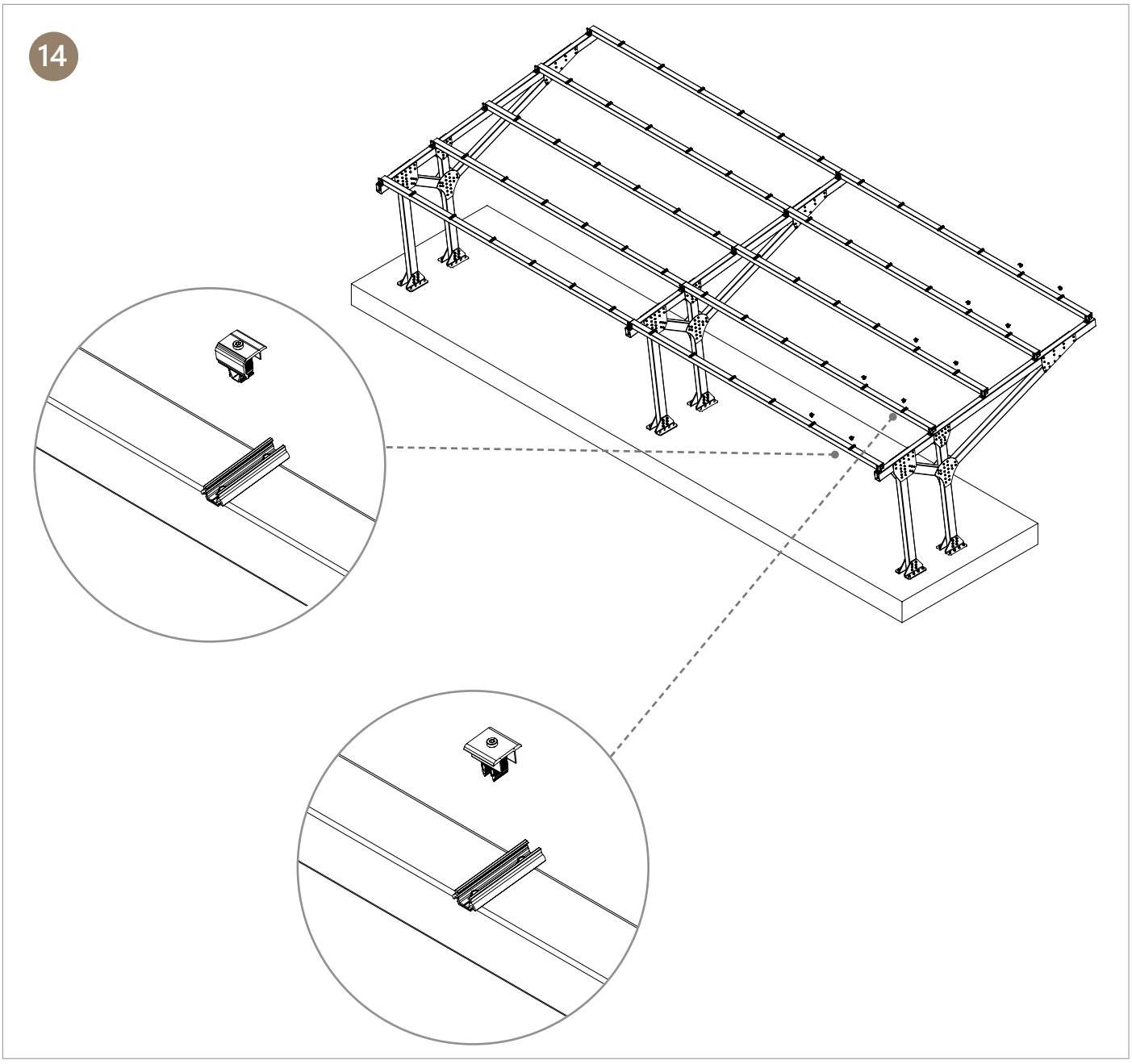
12. Posizionare l'arcareccio **BRK-AR1** e imbullonarlo alla piastre ad "L" precedentemente posizionate sulla trave utilizzando:
- VT0188 Bullone T.E.P.F. M12x130 zincato caldo 8.8 EN15048 ISO4014
- VT0192 Rondella piana M12 100HV DIN125 A ISO7089 zincato a caldo

Serrare i bulloni con una coppia di serraggio pari a 15 Nm.

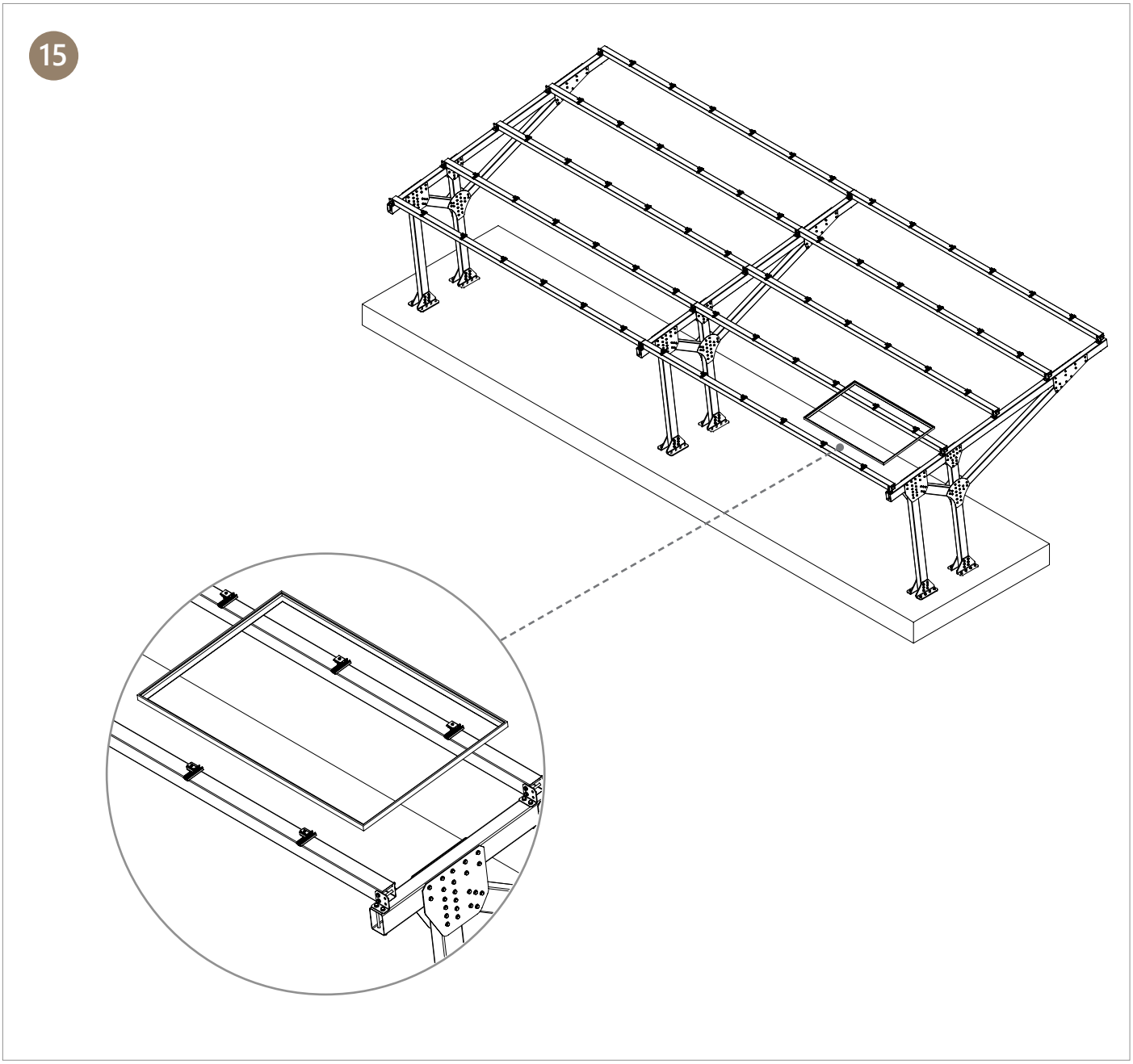


13. Installare sugli arcarecci precedentemente installati il **FIXPRT2038** per l'installazione dei moduli fotovoltaici utilizzando:
- VT0052 Vite Autoforante 6,3x25 DIN 7504K zincata a caldo

N.B. Tracciare la posizione di installazione del FIXPRT2038 sugli arcarecci affinchè risulti coincidente con la posizione di installazione dei morsetti indicata dal produttore del modulo fotovoltaico per conservare garanzia del modulo stesso.

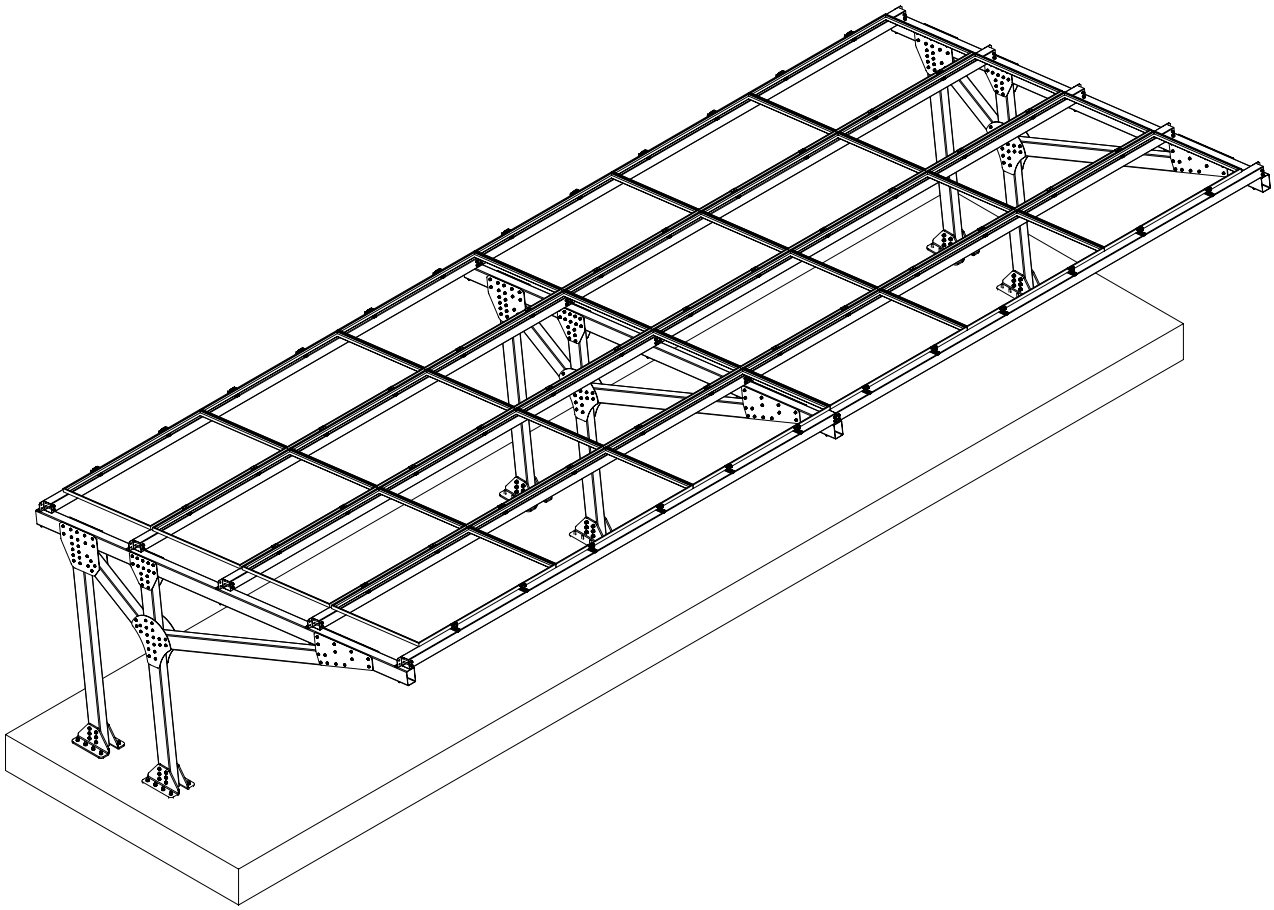


14. Posizionare sui **FIXPRT2038** precedentemente installati i morsetti terminali **KMTN2848** e centrali **KMCN2848**.



15. Posizionare i moduli fotovoltaici.
Serrare i morsetti terminali KMTN2848 e centrali KMCN2848 con una coppia di serraggio pari a 14 Nm.

16



16. Continuare l’installazione dei moduli FV fino al completamento.