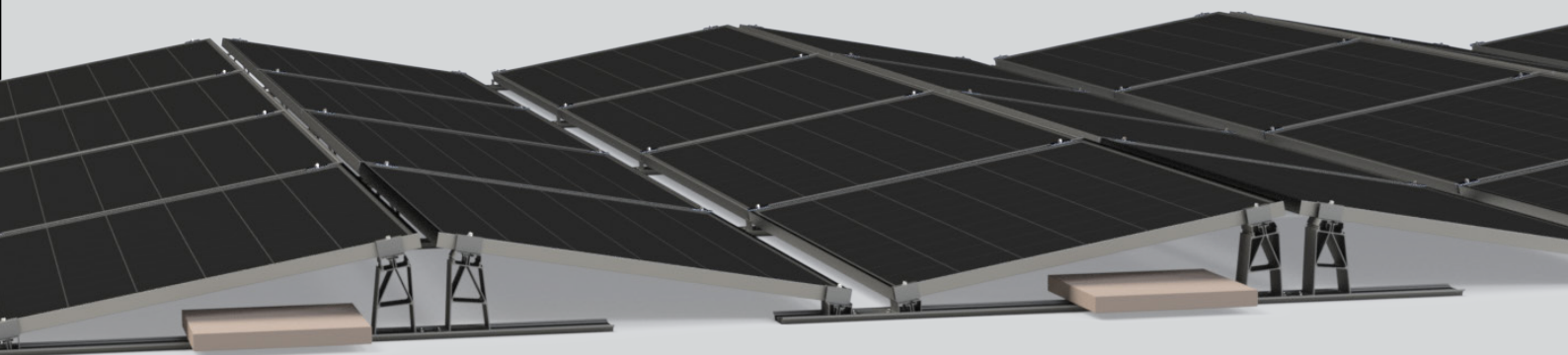


Manuale di installazione

BISOL EasyMount™

Twin Slim BASE



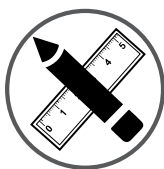


SOMMARIO

Disposizioni generali.....	3
Panoramica dei componenti.....	4
Attrezzatura richiesta.....	5
Pianificazione del layout fotovoltaico.....	5
Elementi per la progettazione.....	5
Progettazione del layout dei moduli FV.....	6
Progettazione della posizione dei profili inferiori	7
MONTAGGIO.....	8
PASSO 1: Montaggio della struttura.....	8
PASSO 2: Distribuzione della struttura	11
STEP 3: Posizionamento delle zavorre.....	12
STEP 4: Fissaggio dei moduli FV.....	12
Termini e Condizioni.....	14

DISPOSIZIONI GENERALI

L'unico scopo di questo manuale di installazione è dimostrare l'installazione dei sistemi di montaggio BISOL EasyMount, pertanto le linee guida per l'installazione dei moduli FV e le relative precauzioni di sicurezza non fanno parte di questo manuale. Per le linee guida su come installare in modo sicuro ed efficace i moduli FV BISOL, fare riferimento al manuale di installazione dei moduli FV, pubblicato sul sito www.bisol.com.



Progettazione:

L'installatore si assume tutte le responsabilità per il dimensionamento del sistema FV, i calcoli statici del tetto, le condizioni meteorologiche e ambientali del luogo, la corretta selezione ed utilizzo dei componenti e il loro montaggio. L'installatore è responsabile della durata meccanica e della tenuta all'acqua delle connessioni installate per il collegamento alla superficie dell'edificio. Tutti gli avvisi di sicurezza precisati in questo manuale devono essere attentamente considerati.



Tetto:

La capacità di carico in pressione continua (carico concentrato) dell'isolante e del materiale di copertura deve essere accuratamente controllata e trovata intatta prima dell'installazione. Se la resistenza alla compressione della superficie del tetto non è sufficiente, è necessario aggiungere ulteriori superfici di supporto.

Il tetto deve essere in buone condizioni ed abbastanza forte da sopportare il peso dei pannelli fotovoltaici, compresi i materiali associati, la zavorra, i carichi di vento e neve. Il cliente è responsabile della verifica di stabilità della struttura del tetto e, se necessario, deve avvalersi di un costruttore per apportare le opportune correzioni affinché la stabilità sia verificata.

Il cliente è responsabile della verifica di compatibilità dei materiali di montaggio EasyMount Twin Slim BASE con le condizioni climatiche locali (sale, acidità, solfati, ecc.) e con i materiali del tetto. I tipi di materiali utilizzati nella soluzione Twin Slim BASE sono indicati nelle schede tecniche del prodotto.



Lavori di installazione:

Tutti i lavori di installazione devono essere eseguiti da una ditta specializzata con personale qualificato. Devono essere attuate rigorosamente tutte le misure di sicurezza e prevenzione degli infortuni, come definite dalle normative pertinenti, che devono essere note all'installatore. Durante tutto il processo di installazione è necessario utilizzare dispositivi di protezione collettiva e individuale adeguati per i lavori in quota.



Lavori elettrici:

Sebbene i collegamenti elettrici non facciano strettamente parte di questo manuale, sono date alcune avvertenze di sicurezza. I moduli FV e la struttura di montaggio devono essere messi a terra anche quando il sito è già dotato di protezione contro i fulmini. I moduli fotovoltaici sono soggetti ad alta tensione e generano corrente elettrica anche in condizioni di scarsa illuminazione. Quando i moduli sono collegati in serie, alla fine dei terminali è presente una tensione pericolosa per la vita. I rami a circuito aperto possono provocare un arco elettrico a contatto con una superficie conduttiva. Le installazioni elettriche non devono essere eseguite in caso di umidità.

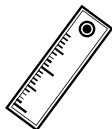
BISOL Production Ltd., non si assume alcuna responsabilità e declina espressamente la responsabilità per perdite, danni o spese derivanti o in qualsiasi modo collegati alla progettazione e al dimensionamento del sistema FV, al lavoro di installazione, al funzionamento o alla sua manutenzione. La mancata osservanza delle linee guida indicate in questo documento e/o nel progetto di costruzione può comportare il decadimento di tutte le garanzie e responsabilità di prodotto date. Le informazioni contenute in questo manuale si basano sulla conoscenza e sull'esperienza di BISOL Production; tuttavia, tali informazioni, comprese le specifiche del prodotto (senza limitazioni) ed i suggerimenti, non costituiscono una garanzia, espressa o implicita. BISOL Production si riserva il diritto di modificare il manuale di installazione e le specifiche del prodotto senza preavviso.

PANORAMICA DEI COMPONENTI

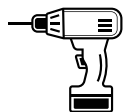
	Componente	Codice ID	Descrizione del componente
1		EM-BAS_B1530A.3	Profilo inferiore lunghezza 1530
2		EM-BAS_B1900A.3	Profilo inferiore lunghezza 1900
3		EM-BAS_B2500A.3	Profilo inferiore lunghezza 2500
4		EM-BAS.F10A.3	Piede anteriore Alu Base 10
5		EM-BAS.F20A.3	Piede anteriore Alu Base 20
6		EM-BAS.B10A.3	Piede posteriore Alu Base 10
7		EM-BAS.B20A.3	Prolunga posteriore, Alu Base 20
8		EM-BAS.BC10S.3	Piede centrale posteriore 10, acciaio
9		EM-BAS.BC20S.3	Piede centrale posteriore 20, acciaio
10		EM-BAS.BCA.3	Connettore profilo inferiore, alluminio
11		EM-CLA.EA30S.3	Morsetto finale EasyMount™ 30 mm, assemblato
12		EM-CLA.EA35S.3	Morsetto finale EasyMount™ 35 mm, assemblato
13		EM-CLA.MA30S.3	Morsetto centrale EasyMount™ 30 mm, assemblato
14		EM-CLA.MA35S.3	Morsetto centrale EasyMount™ 35 mm, assemblato
15		EM-CLA.E_30S.3	Morsetto finale EasyMount™, 30 mm
16		EM-CLA.E_35S.3	Morsetto finale EasyMount™, 35 mm
17		EM-CLA.E_40S.2	Morsetto finale EasyMount™, 40 mm
18		EM-CLA.M_S.3	Morsetto centrale EasyMount™
19		EM-CLA.SA.3	Guida di serraggio EasyMount™, alluminio
20		SEK-PT_6_15	Vite autofilettante 6,0 x 15 mm PT
21		SEK-PT_6_50	Vite autofilettante 6,0 x 50 mm PT
22		SEK-PT_6_55	Vite autofilettante 6,0 x 55 mm PT
23		SEK-PT_6_30	Vite autofilettante 6,0 x 30 mm PT
24		SEK-PT_6_35	Vite autofilettante 6,0 x 35 mm PT
25		SEK-PT_6_45	Vite autofilettante 6,0 x 45 mm PT
26		EM-DIN6923_6	Dado esagonale flangiato M6 A2-70
27		SEK-JF3_48_19	Vite autofilettante 4,8 x 19 mm JF3-2
28		SEK-PREPDM	Gomma protettiva EPDM 300 mm
29		EM-SIK_L150_95	Foglio Sika laminato FPO/TPO, 150 x 95 x 1,5 mm
30		EM-BP.3	Supporto per zavorra EasyMount™
31		SEK-LOAD_CP15	Lastra in cls per zavorra 40/40/3,8 cm (13,5 kg)



ATTREZZATURA RICHIESTA



Strumento di
misurazione



Trapano
elettrico



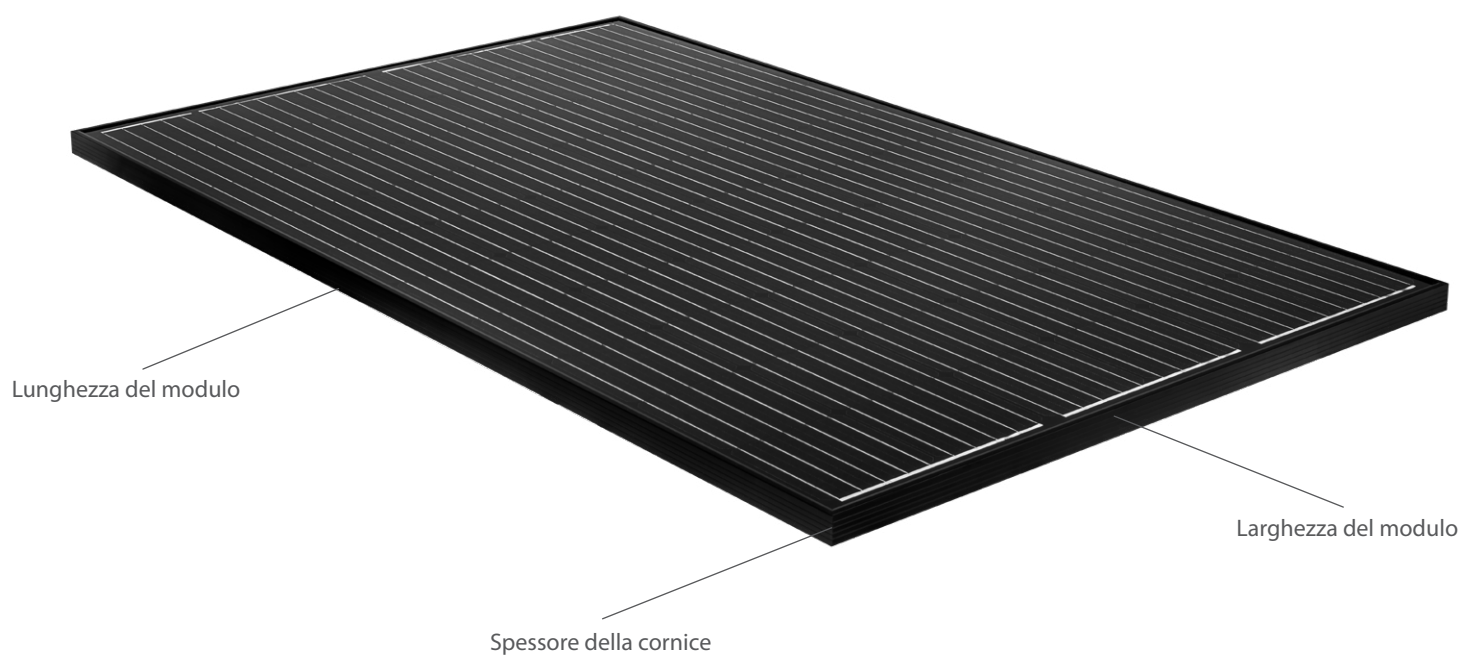
Chiave
dinamometrica



Inserto Torx T30

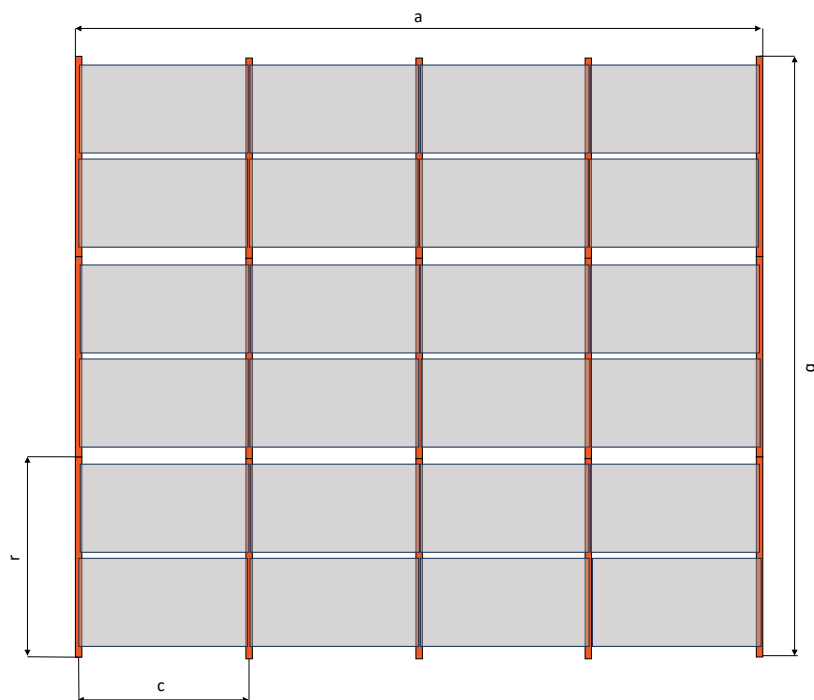
PIANIFICAZIONE DEL LAYOUT FOTOVOLTAICO

Elementi per la progettazione



Progettazione del layout dei moduli FV

Inclinazione 10 gradi



Minimo spazio orizzontale richiesto in copertura:

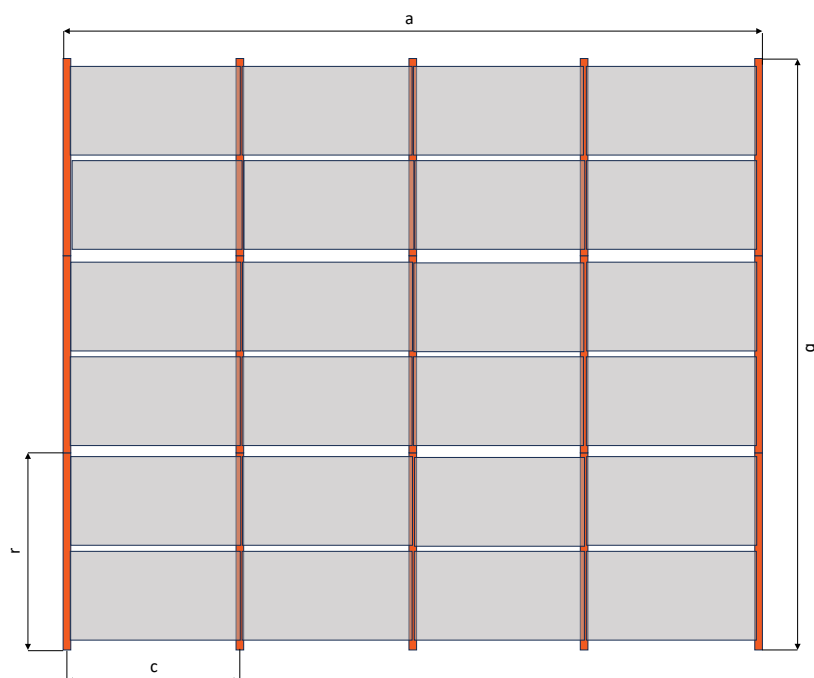
$a = n^{\circ} \text{ moduli} * (\text{lunghezza modulo} + 20 \text{ mm}) + 60 \text{ mm}$
 $a_{\text{max}} = 16 \text{ m}$

Minimo spazio verticale richiesto in copertura:

$b = n^{\circ} \text{ file} * r$
 $b_{\text{max}} = 16 \text{ m}$
 $r = 2500 \text{ mm}$
 $c = \text{lunghezza modulo} + 20 \text{ mm}$

Distanza tra le file (r), 10°: 2500mm

Inclinazione 20 gradi



Minimo spazio orizzontale richiesto in copertura:

$a = n^{\circ} \text{ moduli} * (\text{lunghezza modulo} + 20 \text{ mm}) + 60 \text{ mm}$
 $a_{\text{max}} = 16 \text{ m}$

Minimo spazio verticale richiesto in copertura:

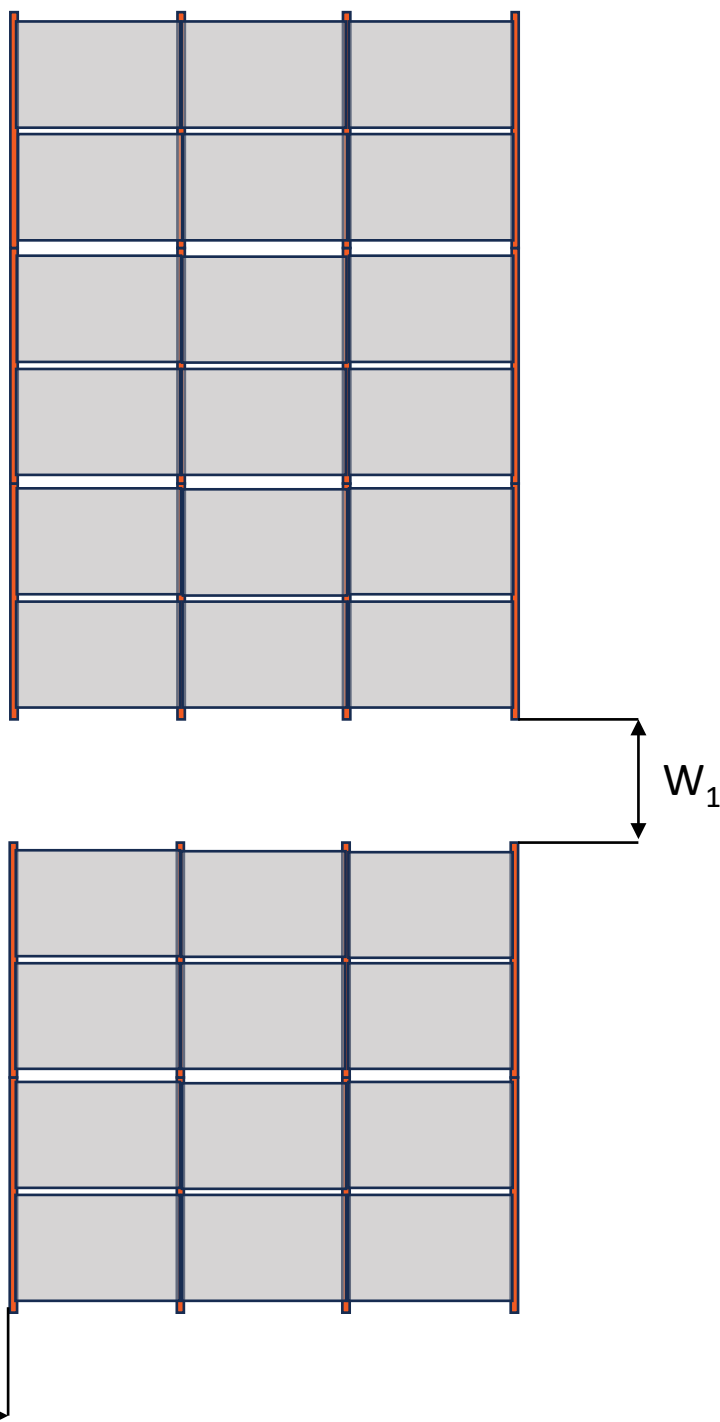
$b = n^{\circ} \text{ file} * r$
 $b_{\text{max}} = 16 \text{ m}$
 $r = 2400 \text{ mm}$
 $c = \text{lunghezza modulo} + 20 \text{ mm}$

Distanza tra le file (r), 20°: 2400mm

Progettazione della posizione dei profili inferiori

$W_1 \geq 140 \text{ mm}$

$W_2 \geq 140 \text{ mm}$

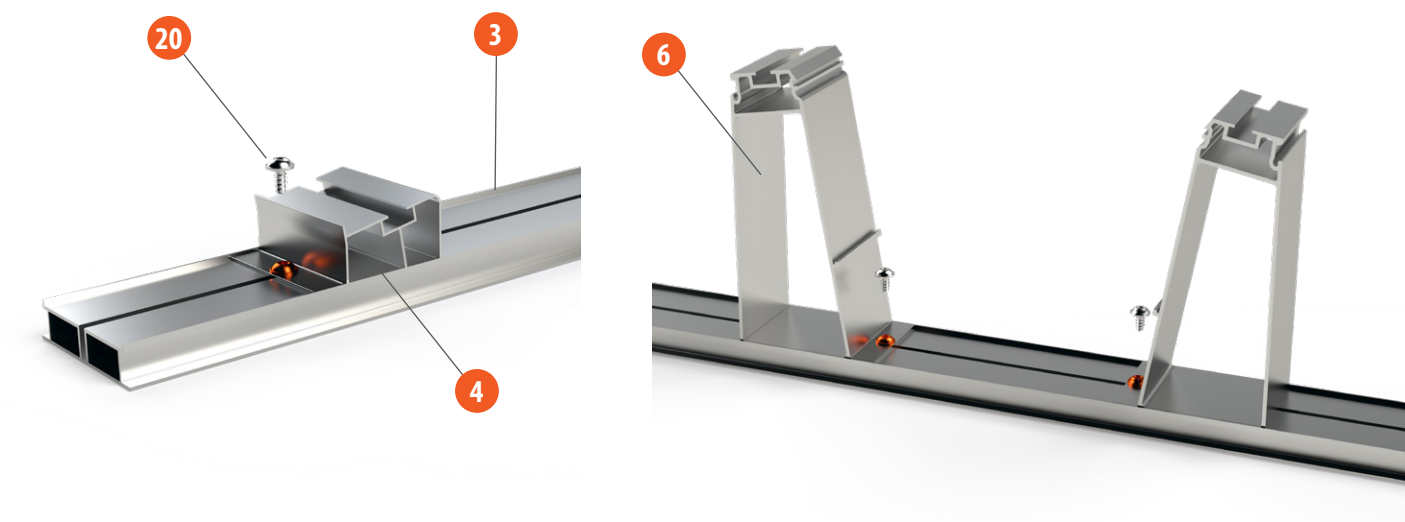


MONTAGGIO

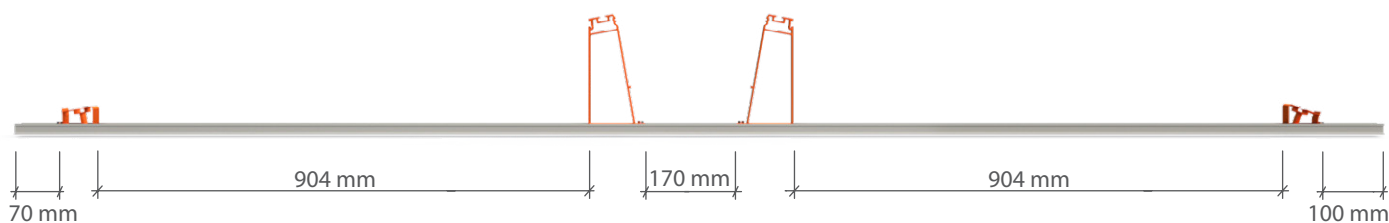
PASSO 1: Montaggio della struttura

Collegare i piedi anteriori e posteriori del sistema Twin Slim BASE al profilo inferiore in base al progetto descritto nel capitolo precedente e alle distanze indicate nel passo successivo. La coppia di serraggio dei piedi è di 10 Nm.

Inclinazione 10 gradi



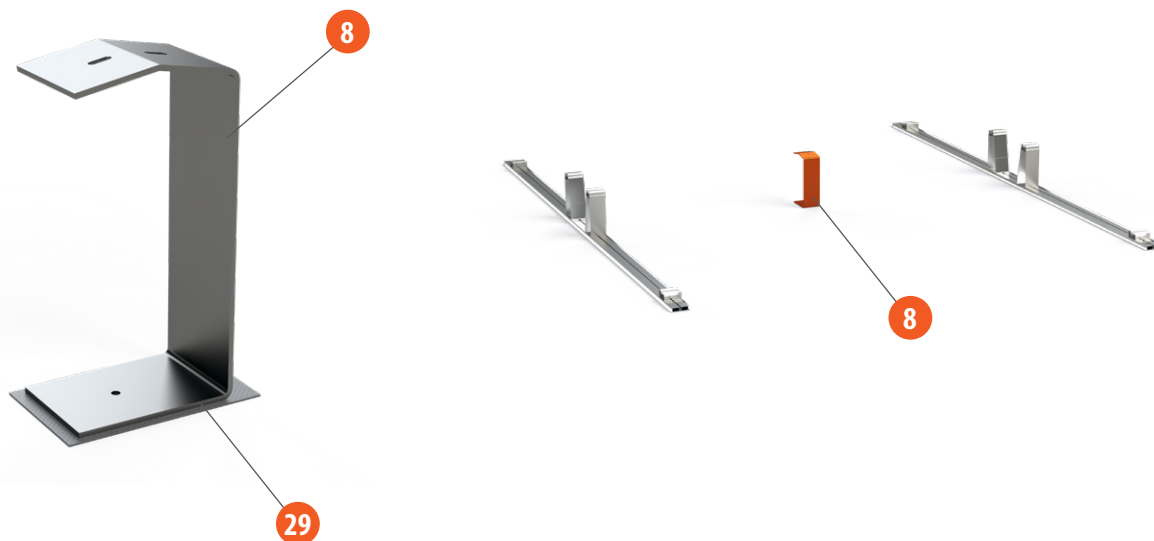
Struttura finita



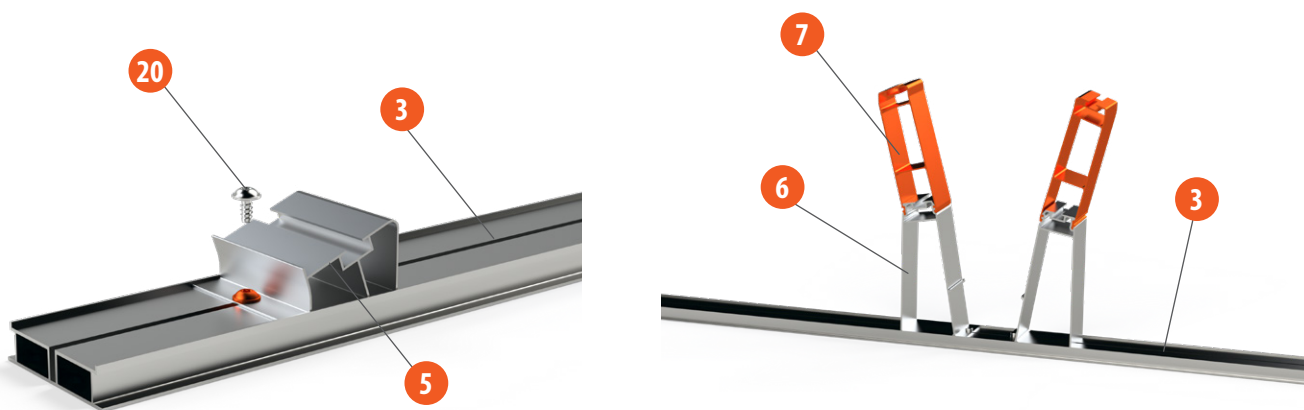
PIEDE CENTRALE POSTERIORE

Incollare il foglio protettivo sotto il piede centrale e posizionarlo tra i piedi posteriori e il lato del modulo, come mostrato nella immagine sotto.

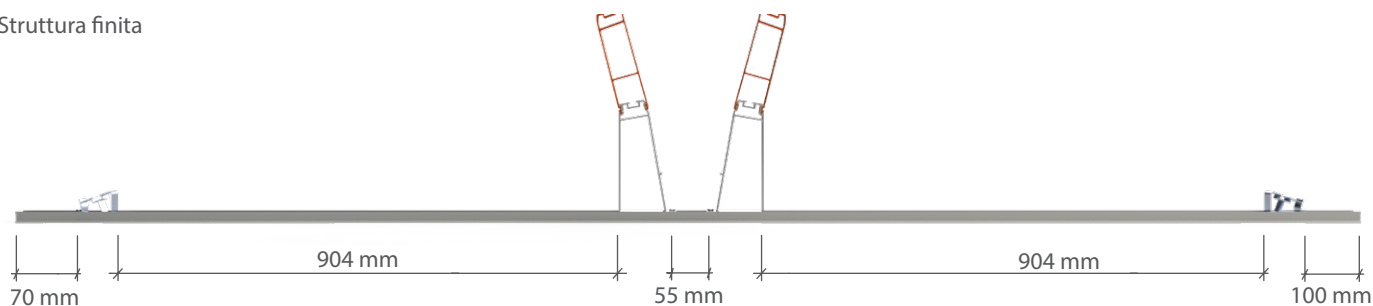
Posizione del piede centrale posteriore



Inclinazione 20 gradi



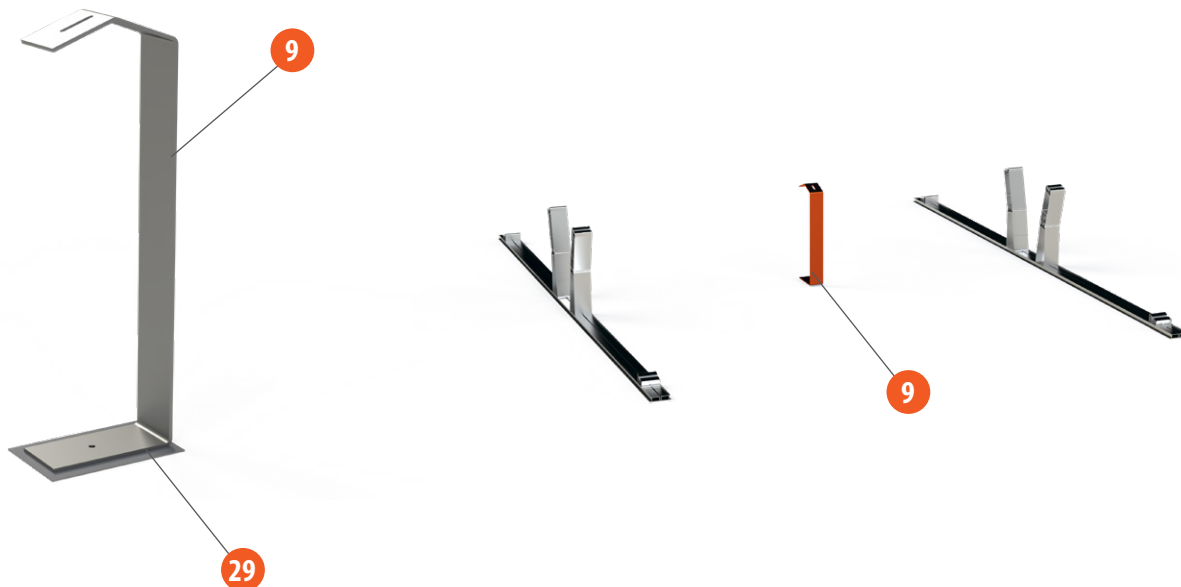
Struttura finita



PIEDE CENTRALE POSTERIORE

Incollare il foglio protettivo sotto il piede centrale e posizionarlo tra i piedi posteriori e il lato del modulo, come mostrato nella immagine sotto.

Posizione del piede centrale posteriore

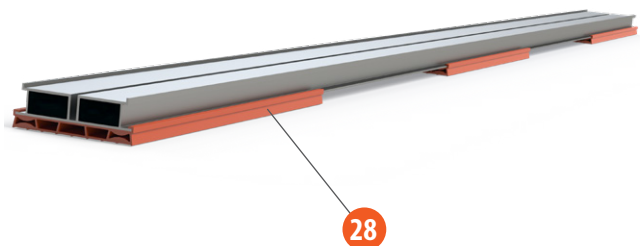


OPZIONALE

Per una protezione aggiuntiva del tetto, aggiungere l'apposita gomma protettiva EPDM ai profili inferiori.

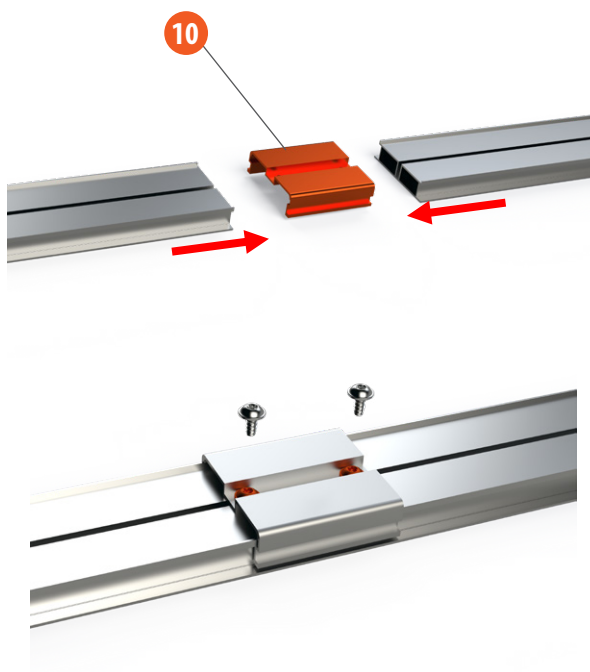
3 gomme: due ai bordi e uno al centro per profili di lunghezza 2500 mm.

ATTENZIONE: il profilo deve essere posizionato nella scanalatura della gomma protettiva EPDM su entrambi i lati.



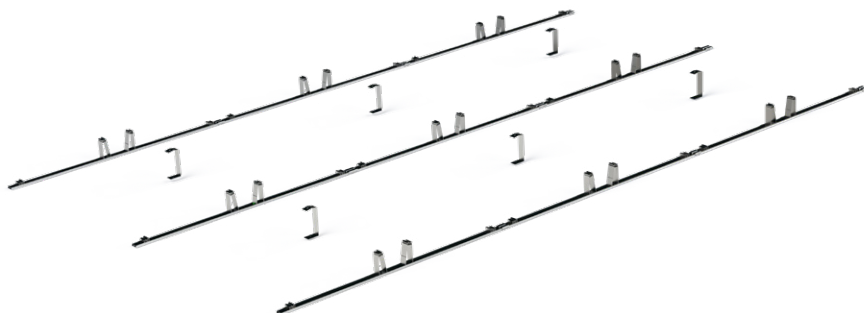
CONNESSIONE DEI PROFILI

Collegare i profili con il connettore e le viti.

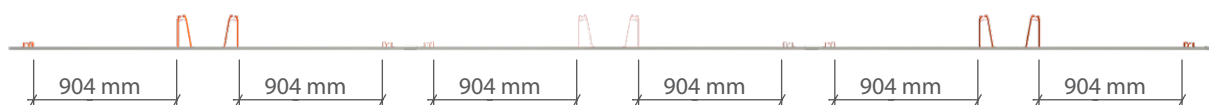


PASSO 2: Distribuzione della struttura

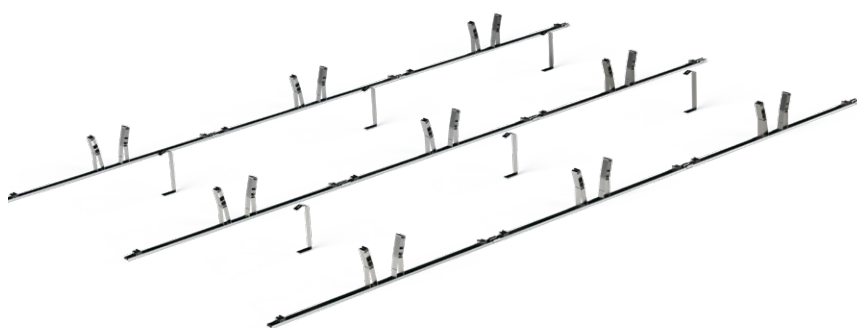
Inclinazione 10 gradi



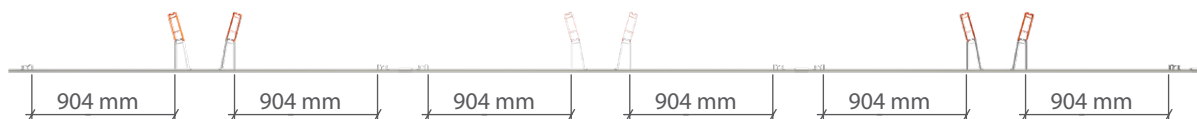
Posizionare le strutture secondo il layout di progetto.



Inclinazione 20 gradi



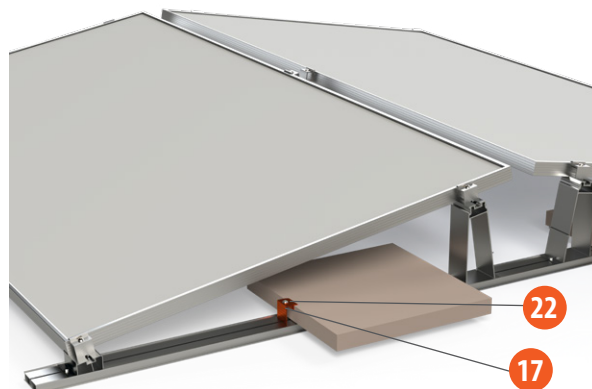
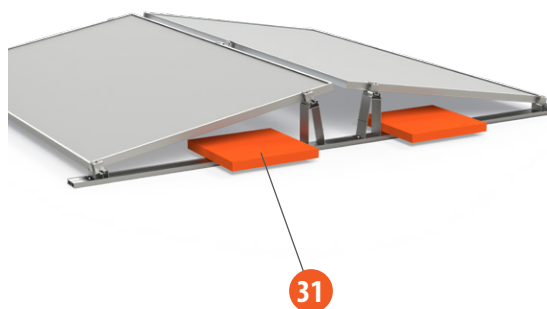
Posizionare le strutture assemblate secondo il layout di progetto.



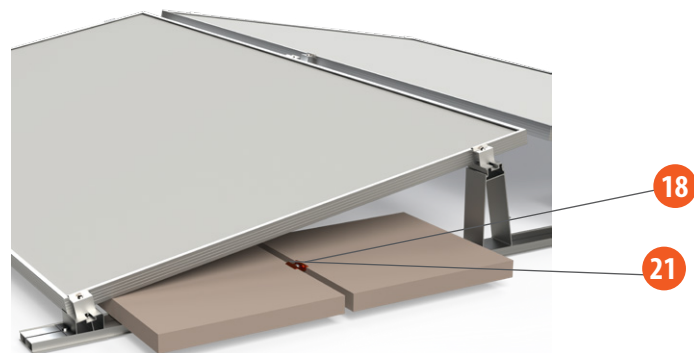
PASSO 3: Posizionamento delle zavorre

I calcoli relativi alle zavorre devono essere approvati da un tecnico esperto conformemente alle normative edilizie locali. Si prega di contattare il team commerciale di BISOL per raccomandazioni e report sulle zavorre, in quanto BISOL richiede anche l'approvazione di un tecnico locale.

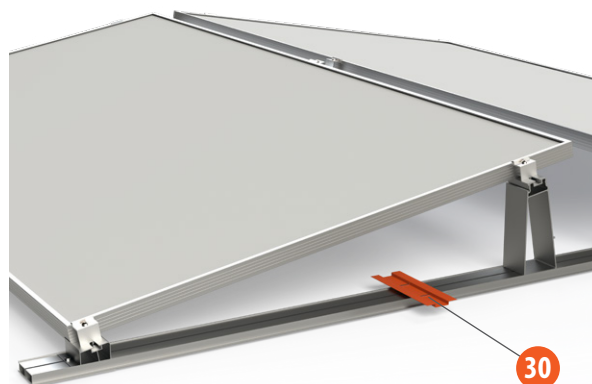
Per il sistema Twin Slim BASE utilizzare lastre di calcestruzzo 400 x 400 x 38 mm



Usare i morsetti finali per fissare le zavorre.



Usare i morsetti centrali per fissare le zavorre doppie.

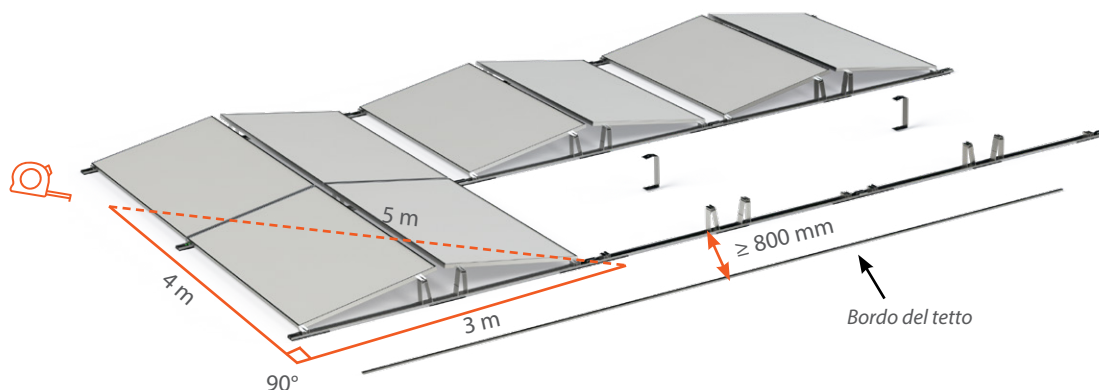


OPZIONALE: Installare i supporti per zavorra sui profili, su cui posizionare le lastre di cemento.

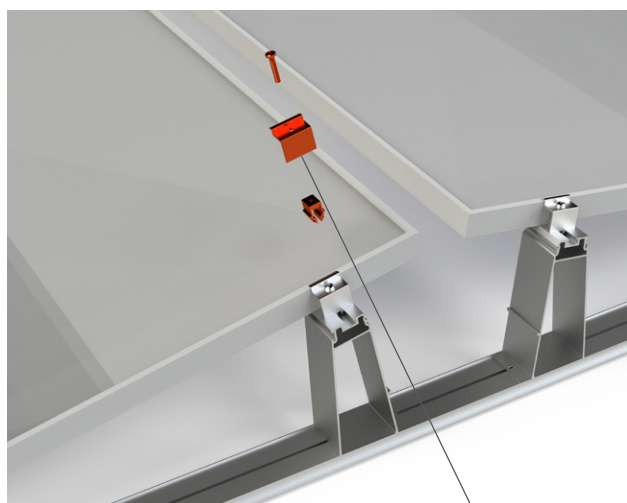
Si raccomanda di effettuare ispezioni annuali per la verifica del posizionamento delle lastre di calcestruzzo.

PASSO 4: Fissaggio dei moduli FV

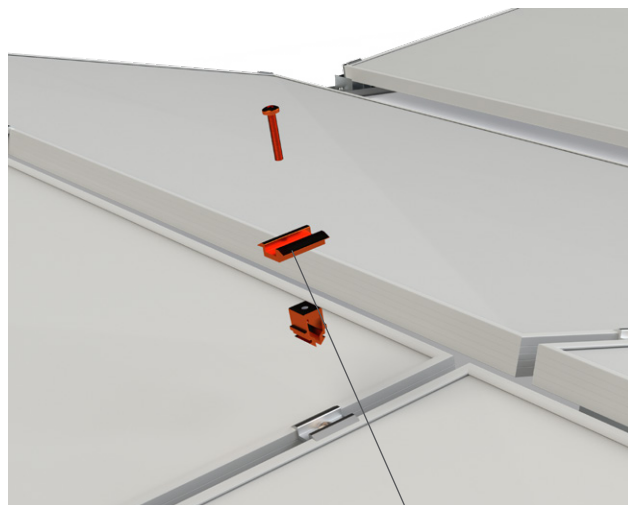
Prima di installare i moduli, controllare che le strutture siano perpendicolari. La distanza minima dal bordo del tetto dovrebbe essere almeno 800 mm.



Fissare i moduli FV con i morsetti utilizzando una coppia di 10 Nm. Utilizzare morsetti finali ai bordi di ogni fila di moduli FV e morsetti centrali tra due moduli.

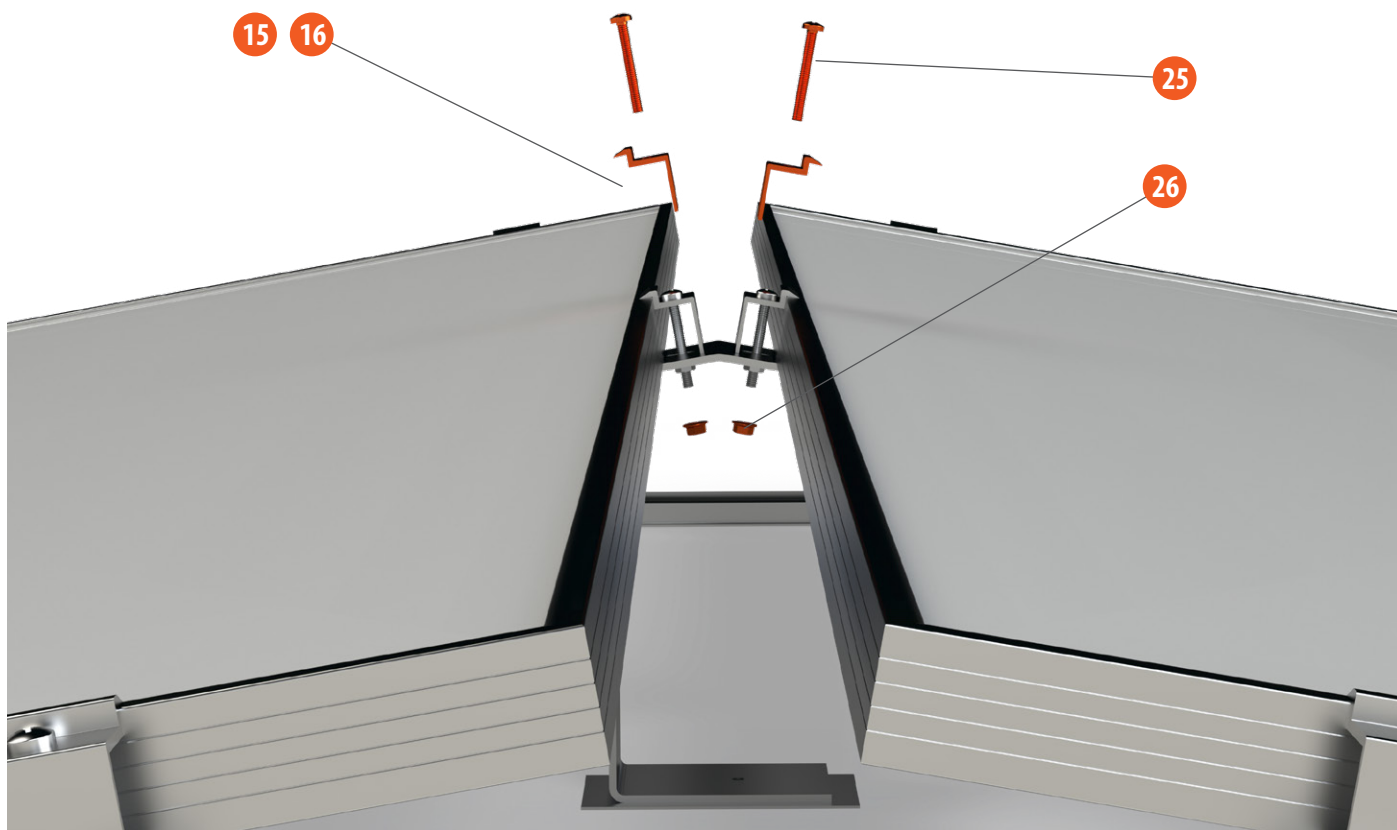


11 12



13 14

Utilizzare morsetti finali per il piede centrale.



15 16

25

26

TERMINI E CONDIZIONI

BISOL Production Ltd., in qualità di produttore delle soluzioni di montaggio BISOL EasyMount™, in relazione alla loro installazione non si assume alcuna responsabilità per le soluzioni di progettazione dei singoli progettisti; non si assume inoltre alcuna responsabilità in relazione all'installazione di soluzioni di montaggio BISOL EasyMount™ da parte di terzi e contrariamente a queste istruzioni, nonché per la scelta della struttura di montaggio a riguardo.

BISOL Production Ltd. non si assume alcuna responsabilità e declina espressamente la responsabilità per perdite, danni o costi derivanti o in qualsiasi modo correlati alla progettazione e al dimensionamento dell'impianto FV, ai lavori di installazione, al funzionamento, all'uso o alla sua manutenzione.

La mancata osservanza delle linee guida indicate in questo documento e/o nel progetto di costruzione può comportare il decadimento di tutte le garanzie e responsabilità sul prodotto date.

Le informazioni contenute in questo manuale si basano sulla conoscenza e sull'esperienza di BISOL Production Ltd.; tuttavia tali informazioni, comprese le specifiche del prodotto (senza limitazioni) ed i suggerimenti, non costituiscono una garanzia, espressa o implicita. BISOL Production Ltd. si riserva il diritto di modificare il manuale di installazione e le specifiche del prodotto senza preavviso. La versione più recente di questo manuale di installazione è pubblicata sul sito ufficiale www.bisol.com.

Inoltre, si applicano i nostri Termini e Condizioni Generali di Vendita per la fornitura di beni e servizi (GSTC) nonché i termini e le condizioni della Garanzia Limitata Standard per i sistemi di montaggio, entrambi pubblicati sul sito web www.bisol.com.



BISOL s.r.l.

🏠 Via Bonazzi, 5 | 40013 Castel Maggiore (BO) | Italia

☎ +39 051 705 697

✉ italia@bisol.com

🌐 www.bisol.com

