

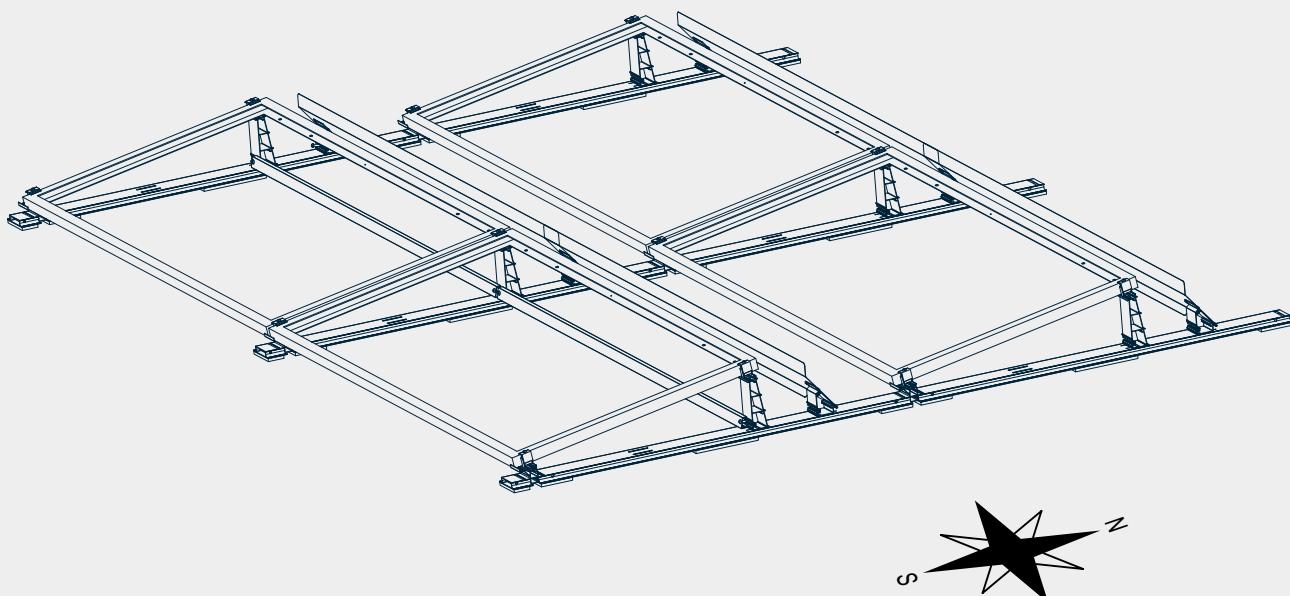
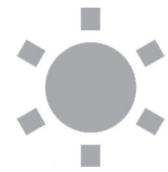
Istruzioni di montaggio
per il personale specializzato

**VIE
SMANN**

**Sottostruttura da tetto piano per Vitovolt 300
Sistema Sud 10°**

Sottostruttura per moduli fotovoltaici Vitovolt 300 con
orientamento a sud per il montaggio su tetto piano

**Sottostruttura da tetto piano
Sistema Sud 10°**



Avvertenze sulla sicurezza

 Si prega di attenersi attentamente alle avvertenze sulla sicurezza per evitare lesioni e danni materiali.

Spiegazione delle avvertenze sulla sicurezza

-  **Pericolo**
Questo simbolo segnala il pericolo di danni a persone.
-  **Attenzione**
Questo simbolo segnala il pericolo di danni a cose e all'ambiente.

Avvertenza

Le indicazioni contrassegnate con la parola "Avvertenza" contengono informazioni supplementari.

Interessati

Le presenti istruzioni sono rivolte esclusivamente al personale specializzato.

- Gli interventi all'impianto elettrico devono essere eseguiti unicamente da personale specializzato.
- La prima messa in funzione deve essere effettuata dalla ditta installatrice specializzata o da personale competente autorizzato dalla stessa.

Viessmann richiede che l'installazione venga eseguita solo da personale tecnicamente qualificato e autorizzato che sia in possesso di un certificato riconosciuto di formazione (rilasciato da un'organizzazione statale o federale) o delle conoscenze appropriate per il proprio ambito di specializzazione.

Per domande e proposte, rivolgersi alla nostra consulenza tecnica per operatori specializzati all'indirizzo e-mail:
ts-pv@viessmann.com

Normative da rispettare

- Norme di installazione nazionali Norme antinfortunistiche
- Norme per la salvaguardia ambientale
- Disposizioni dell'istituto di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro
- Disposizioni di sicurezza pertinenti previste da DIN, EN, DVGW e VDE
 - A:** ÖNORM, EN e ÖVE
 - CH:** SEV, SUVA, SVTI, SWKI e SVGW
- Nell'installazione di impianti di riscaldamento e di energia solare, è necessario osservare le leggi e i regolamenti applicabili a livello statale, federale, europeo e internazionale.
- In generale, si applicano le regole riconosciute della tecnica, che sono formulate sotto forma di norme, direttive, regolamenti, disposizioni e norme tecniche di organizzazioni statali e federali, gestori delle reti di distribuzione, nonché associazioni e comitati commerciali per il settore interessato.
- Prima del montaggio, attenersi alle informazioni generali e alle avvertenze di sicurezza e di pericolo riportate nelle presenti istruzioni.

Informazioni

Smaltimento dell'imballo

Consegnare i rifiuti da imballaggio conformemente alle normative vigenti in materia.

- DE:** utilizzare il sistema di smaltimento organizzato da Viessmann.
- AT:** utilizzare il sistema riconosciuto di smaltimento ARA (Altstoff Recycling Austria AG, numero di licenza 5766).
- CH:** i rifiuti da imballaggio vengono smaltiti dal centro assistenza autorizzato che ha realizzato l'installazione

Simboli

Simbolo	Significato
	Vedi altri documenti con ulteriori informazioni
!	Avvertimento relativo al pericolo di danni a cose e all'ambiente
	Prestare particolare attenzione
	<ul style="list-style-type: none"> • Si deve udire lo scatto dovuto all'innesto del componente o • Segnale acustico

Impiego conforme alla norma

La sottostruttura serve al montaggio sicuro di moduli fotovoltaici con telaio. Può essere montata su tetti inclinati piani con una inclinazione fino a 5°. Se la sottostruttura viene montata distribuita su due metà del tetto, l'inclinazione dello stesso non deve superare i 10°.

La sottostruttura deve essere impiegata solo conformemente alla relativa certificazione statica. Qualsiasi altro tipo di impiego non è considerato conforme alla norma.

In caso di inclinazione del tetto superiore a 1° si consiglia vivamente di fissare la sottostruttura al tetto per prevenirne lo spostamento dovuto alla dilatazione termica lineare.

L'utilizzo improprio può comportare pericoli di lesioni e di morte per l'utilizzatore o per terzi e può compromettere la sottostruttura/i moduli fotovoltaici nonché altri beni materiali. Il costruttore/fornitore non risponde dei danni che ne potrebbero derivare. Il rischio ricade esclusivamente sull'utilizzatore.

Informazioni sul prodotto

La sottostruttura è un sistema di montaggio destinato all'installazione su un tetto piano di moduli fotovoltaici Vitovolt 300 o di altri produttori. Sono disponibili due versioni per diversi orientamenti:

- Sistema Sud 10°
- Sistema Est/Ovest 10°

Entrambe le versioni sono idonee per la maggior parte delle coperture con un'inclinazione compresa tra 0 e 5°. In caso di progetti speciali è possibile un'inclinazione fino a 10°.

La sottostruttura può essere impiegata nella maggior parte delle zone europee a forte carico di vento e neve.

I dati tecnici sono reperibili nel foglio dati tecnici "Sottostruttura da tetto piano per Vitovolt 300".



Operazione preliminare per il montaggio

Requisiti statici dell'edificio

Il montaggio di moduli fotovoltaici e il necessario zavorramento rappresentano un carico supplementare per l'edificio. Pertanto, i requisiti statici degli strati del tetto e la struttura portante del tetto risultano più elevati. Raccomandiamo di contattare uno specialista in statica edile e/o un architetto prima del montaggio e di farsi rilasciare un'autorizzazione scritta al montaggio.

Requisiti statici del fondo

- Prima del montaggio, verificare che la sottostruttura rispetti i requisiti statici presenti sul posto. Negli impianti su tetto occorre verificare anche il limite di carico della costruzione della copertura del tetto.
- Verificare sul posto l'adeguatezza statica degli strati del tetto e della struttura portante. Considerare i carichi concentrati e lineari dell'edificio specifici del sistema e verificarli dal punto di vista statico. Assicurarsi che il carico del tetto ammesso dell'edificio non venga superato con gli ulteriori carichi concentrati e lineari applicati.
- Accertarsi che il carico di superficie non superi la portata residua dell'edificio.
- Definire il dimensionamento del carico in base ai coefficienti di attrito statico μ nella fase iniziale della progettazione. I valori di attrito statico possono essere ridotti da condizioni costruttive come per es. finitura, invecchiamento dell'impermeabilizzazione del tetto, condizioni climatiche ecc.

Avvertenza

In rari casi, gli influssi esterni possono causare lo spostamento dell'impianto. Se, sulla base delle valutazioni proprie o di un esperto consultato, potesse verificarsi tale evenienza nella realizzazione dell'impianto progettato, si consiglia di fissare quest'ultimo meccanicamente.

Preparazione del fondo

- Verificare sul posto se il fondo è idoneo per la sottostruttura. Manti di copertura del tetto idonei sono, tra gli altri, le impermeabilizzazioni bituminose e quelle costituite da alti polimeri.
- La posa della sottostruttura si effettua direttamente sulla superficie del tetto piano. La sottostruttura non deve essere alzata.
- In caso di dislivelli sul tetto si consiglia l'utilizzo di una base protettiva idonea per il livellamento. Lavare l'impermeabilizzazione in base alle indicazioni del costruttore e deve essere controllata da personale specializzato. In caso di tetti o impermeabilizzazioni con grandi dislivelli, adottare eventualmente misure di compensazione per garantire un'introduzione uniforme del carico.

Attenzione

Coprendo i punti bassi è possibile danneggiare il manto di copertura del tetto.
Non coprire i punti bassi.

- Con una pendenza superiore a 1,5° coprire i punti elevati con connettori del colmo o realizzare uno scanso.
- Eventualmente, in base al tipo di impermeabilizzazione del tetto presente, si deve prevedere l'utilizzo di uno strato protettivo idoneo (per es. materassino di protezione per edifici). Evitare interruzioni negli strati protettivi. Le estremità dei profili di fondo devono aderire completamente.
- Sui tetti piani con gettata in ghiaia, quest'ultima deve essere completamente rimossa dalle superfici di posa della sottostruttura. Al contempo si deve preservare la funzione protettiva e di assorbimento del carico.
- Per garantire un piano d'appoggio pulito per i profili di fondo, si devono assolutamente rimuovere impurità quali muschio, fogliame, fango, pietre, ecc.

Avvertenza

Il fondo deve essere pulito e privo di ghiaccio.

- Prima di cominciare il montaggio, raccomandiamo un collaudo a cura dell'addetto alla posa o di personale specializzato per evitare ricorsi in garanzia.

Avvertenze per il montaggio

La sottostruttura deve essere montata esclusivamente con zavorra conformemente alla statica di carica, contenuta nelle indicazioni per la progettazione.



Pericolo

Il montaggio non conforme può causare danni all'impianto e pericoli per le persone.

- Progettazione, montaggio e messa in funzione dell'impianto solare devono essere effettuati esclusivamente da personale specializzato qualificato.
- Rispettare le necessarie distanze dai bordi del tetto.



Pericolo

La corrente elettrica può causare pericoli per le persone.

- Il montaggio e la manutenzione dell'impianto fotovoltaico devono essere effettuati esclusivamente da personale specializzato qualificato.
- Rispettare le normative di sicurezza del produttore dei moduli fotovoltaici.



Pericolo

Durante i lavori sul tetto e durante le fasi di salita e discesa sussiste il pericolo di caduta.

Osservare le norme sulla sicurezza sul lavoro, le norme antinfortunistiche e le norme e i regolamenti corrispondenti dell'istituto di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro.



Pericolo

La caduta di oggetti può causare lesioni alle persone.

Prima dell'inizio dei lavori di montaggio, disporre dispositivi d'intercettazione nella zona di pericolo e avvertire le persone che si trovano nelle vicinanze.



Attenzione

Un drenaggio insufficiente della superficie del tetto può danneggiare quest'ultimo.

Il montaggio dell'impianto solare non deve pregiudicare il sistema di drenaggio della superficie del tetto. Accertarsi che il drenaggio delle superfici del tetto sia assicurato senza limitazioni anche dopo il montaggio di sottostruttura e moduli fotovoltaici.



Attenzione

Se calpestati, i moduli fotovoltaici possono danneggiarsi.

Non calpestare i moduli fotovoltaici.



Attenzione

A partire da un'inclinazione del tetto superiore a 1°, la sottostruttura può lasciare lentamente la propria posizione e migrare lentamente verso il bordo del tetto. Il motivo sono le oscillazioni della temperatura nel corso della giornata, motivo per cui i componenti si dilatano e contraggono in funzione della temperatura.

A partire da un'inclinazione del tetto superiore a 1°, fissare la sottostruttura al tetto in maniera costruttiva.

Montaggio di altri moduli fotovoltaici

Con questa sottostruttura i moduli fotovoltaici vengono collegati sul lato corto del telaio. Se vengono installati moduli diversi da Vitovolt 300, questi devono essere autorizzati dal fornitore/ produttore per questo tipo di montaggio.

Protezione antifulmini

Se è presente un impianto di protezione antifulmine, bisogna valutare se sia necessaria l'integrazione da parte di una ditta specializzata certificata. Inoltre va verificato che il montaggio non alteri i requisiti della protezione antifulmini.

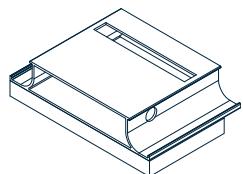
Tutti i profili di fondo e di collegamento devono essere collegati tra loro con delle viti (accessori) affinché il sistema abbia una capacità di carico della corrente di fulmine secondo la norma DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1):2013-02 e possa essere integrato in un sistema di protezione contro i fulmini.

Per l'integrazione nel sistema di protezione contro i fulmini esistente o da realizzare, occorre una modifica della protezione antifulmini e la progettazione di un impianto di protezione antifulmine interno da parte di un relativo progettista certificato.

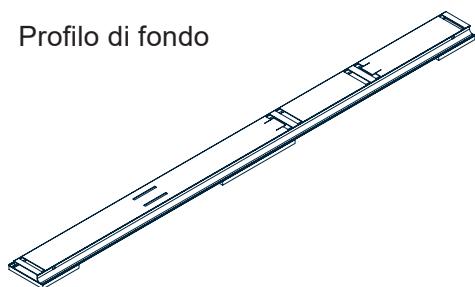
Sequenza di montaggio

Componenti

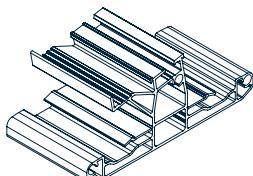
(A) Pezzo terminale/intermedio



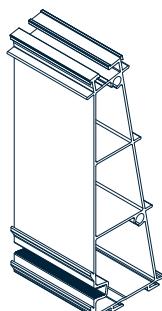
(B) Profilo di fondo



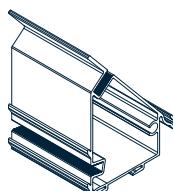
(C) Profilo di base inferiore



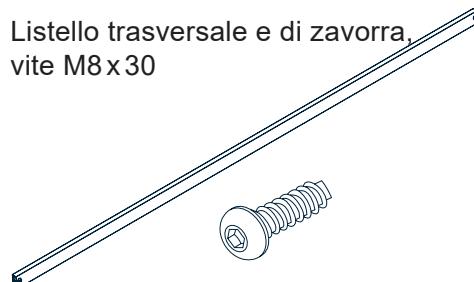
(D) Profilo di base superiore



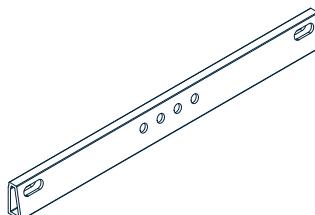
(E) Profilo lamiera paravento



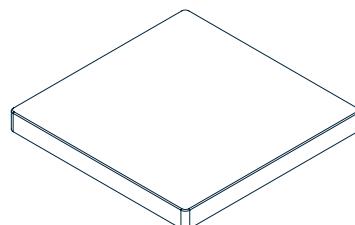
(F) Listello trasversale e di zavorra,
vite M8x30



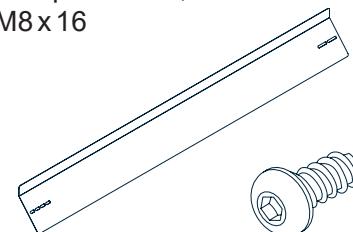
(G) Raccordo per listelli trasversali



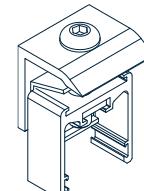
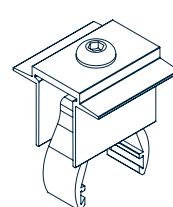
(H) Zavorra



(K) Lamiera paravento,
vite M8x16

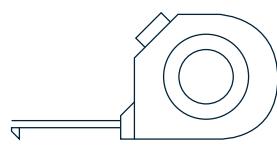


(L) Morsetto intermedio (M) Morsetto terminale

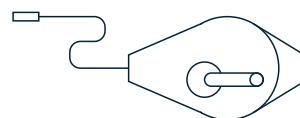


Utensili necessari

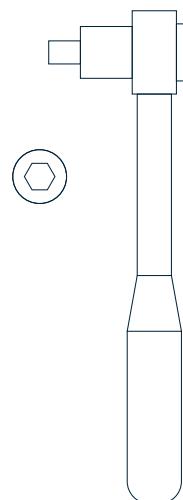
1 Metro a nastro



2 Corda per marcatura



3 Chiave dinamometrica con
inserto esagonale SW 5 mm



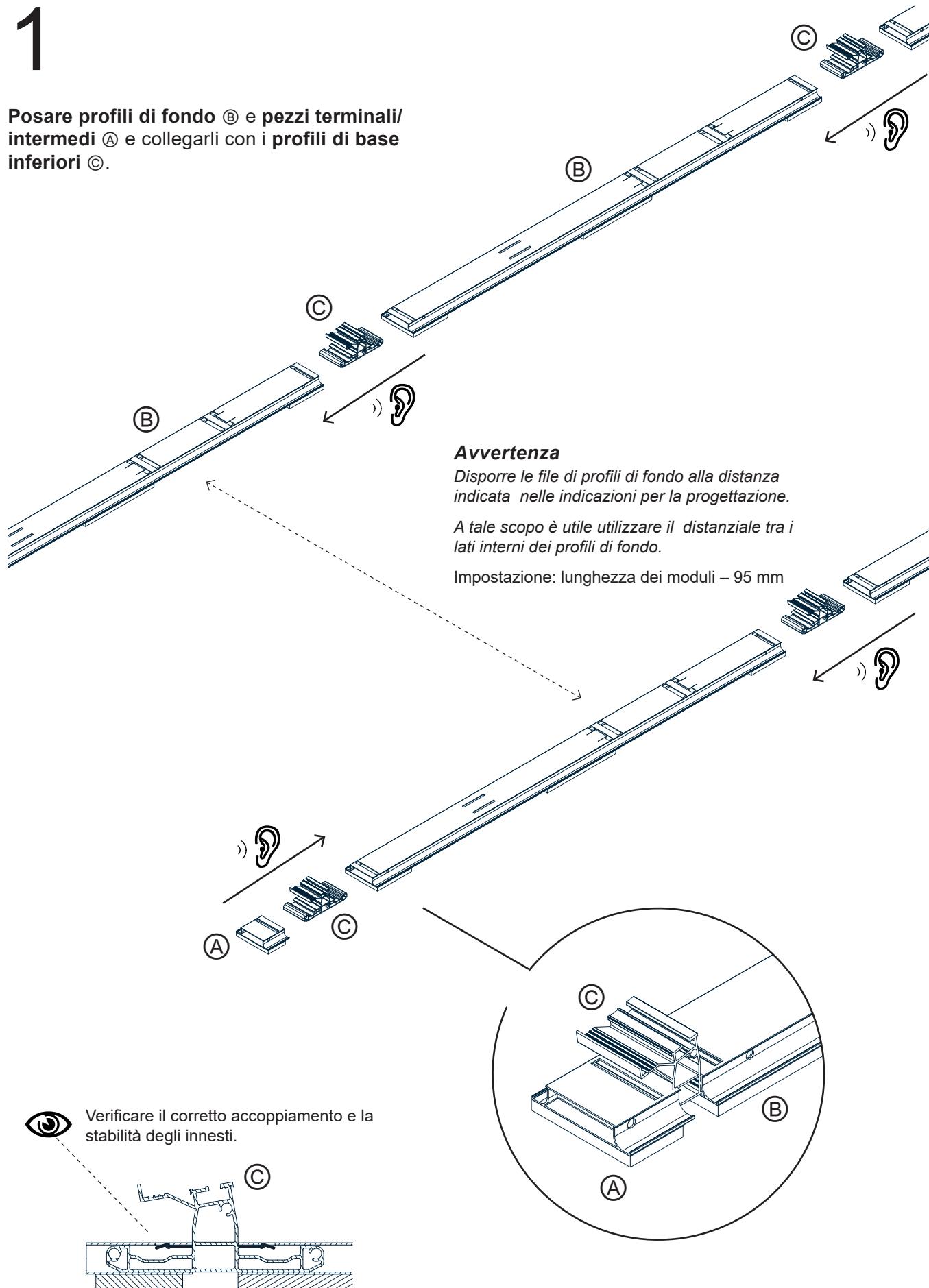
4 Distanziale



Sequenza di montaggio

1

Posare profili di fondo ④ e pezzi terminali/intermedi ③ e collegarli con i profili di base inferiori ⑤.



Avvertenza

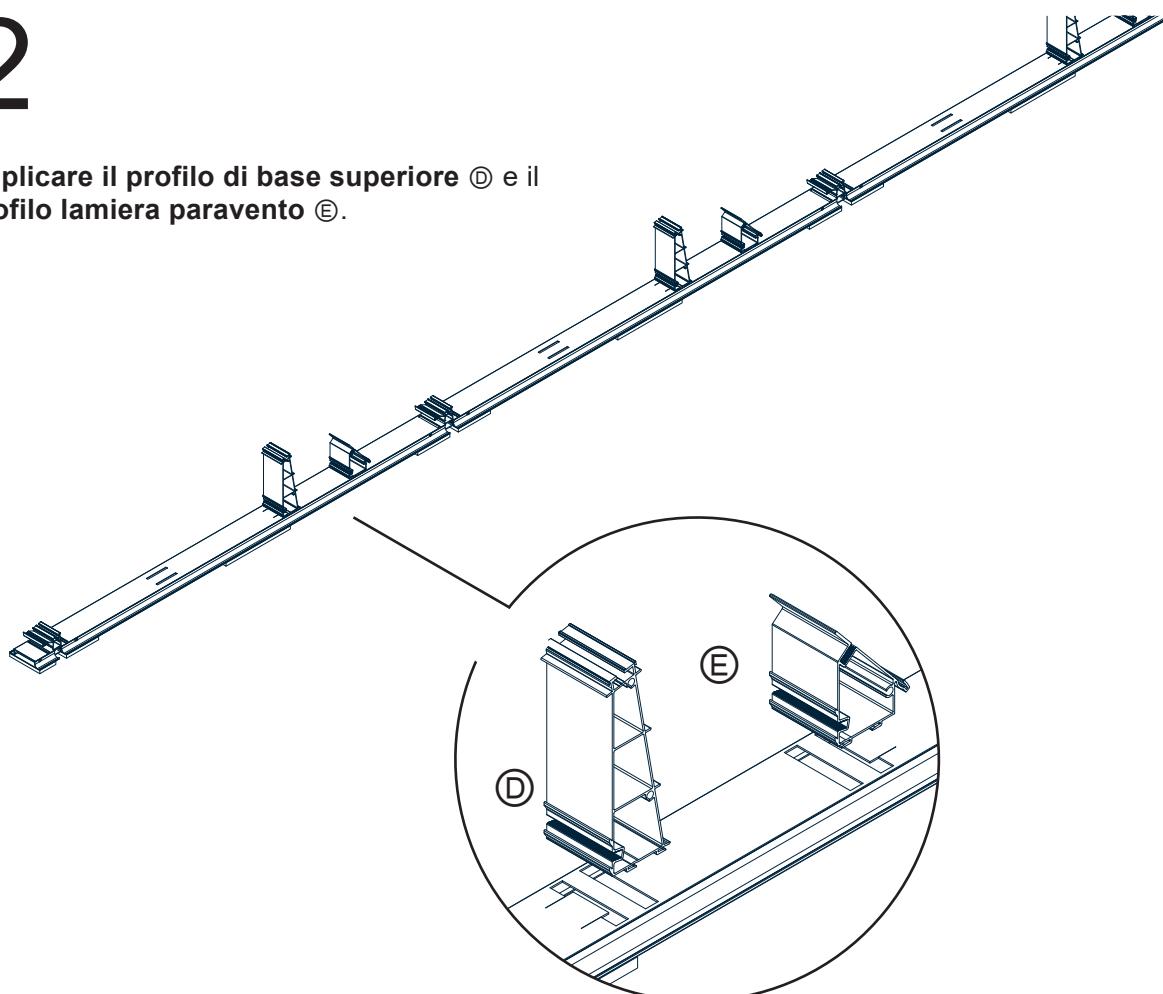
Disporre le file di profili di fondo alla distanza indicata nelle indicazioni per la progettazione.

A tale scopo è utile utilizzare il distanziale tra i lati interni dei profili di fondo.

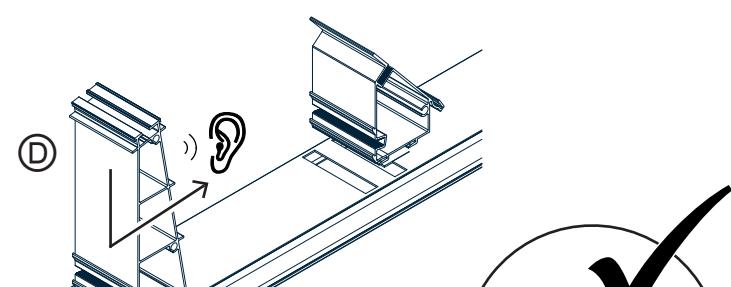
Impostazione: lunghezza dei moduli – 95 mm

2

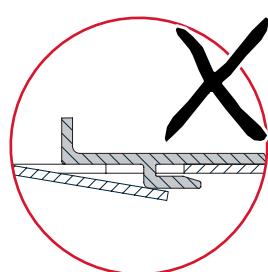
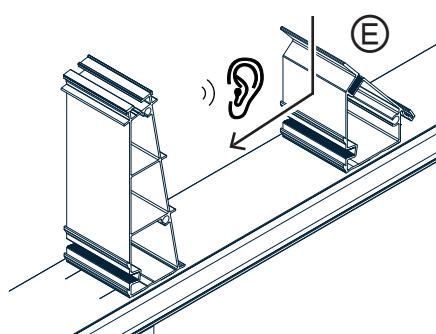
Appicare il profilo di base superiore (D) e il profilo lamiera paravento (E).



2.1

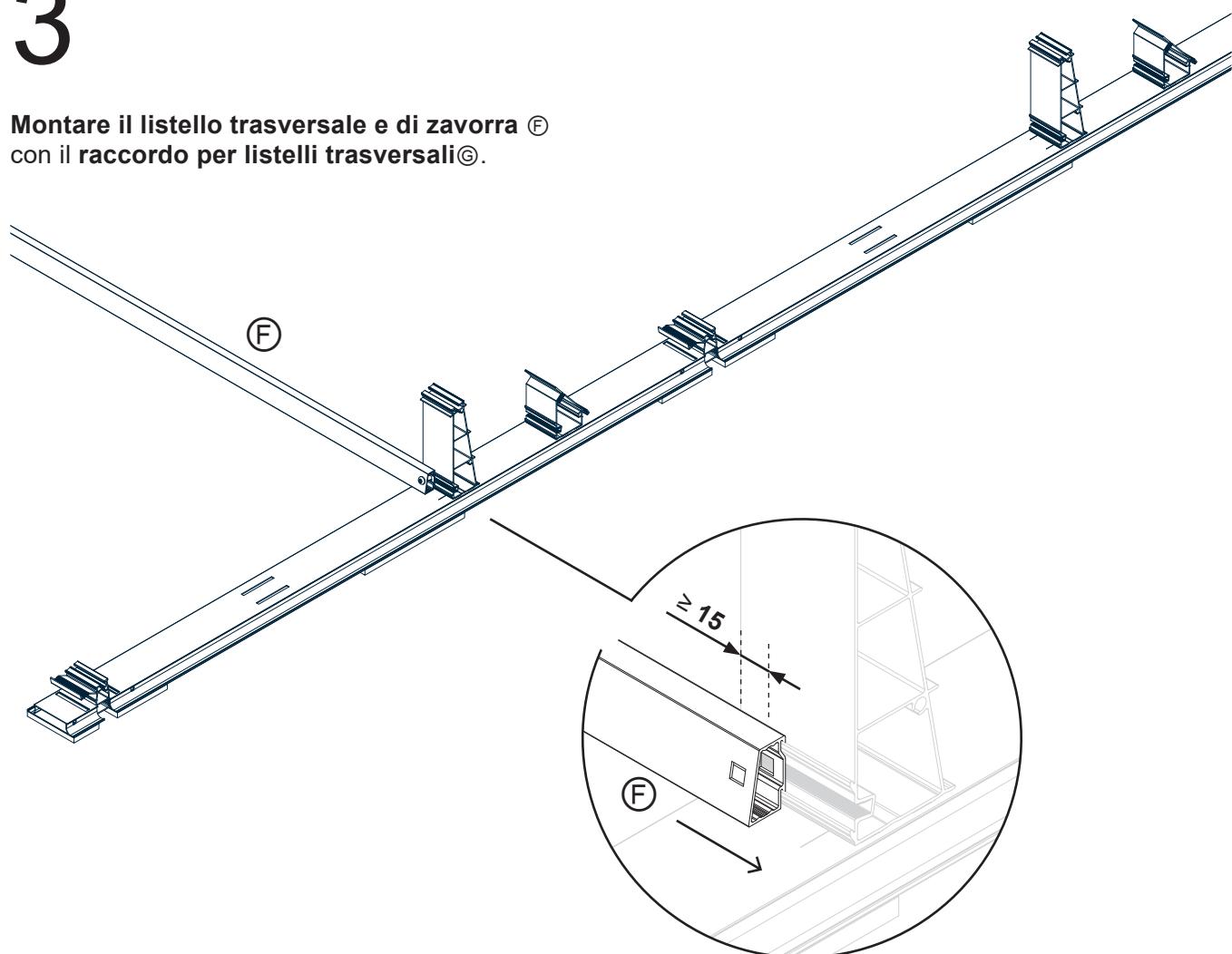


2.2

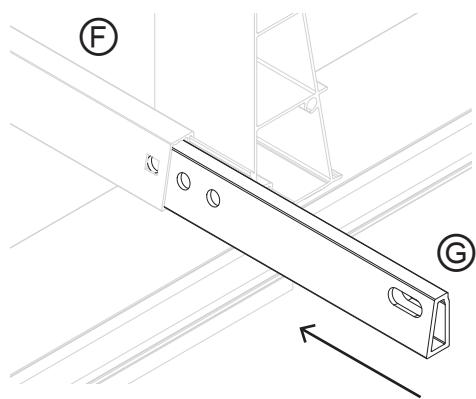


3

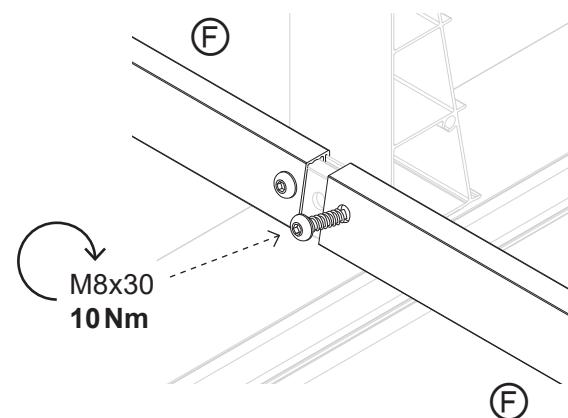
Montare il listello trasversale e di zavorra **(F)** con il raccordo per listelli trasversali **(G)**.



3.1

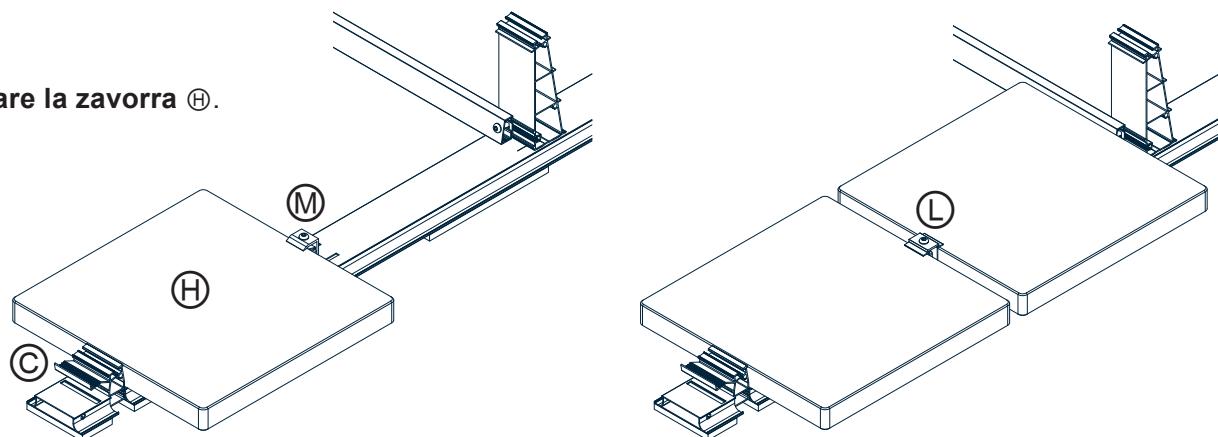


3.2



4

Posizionare la zavorra (H).

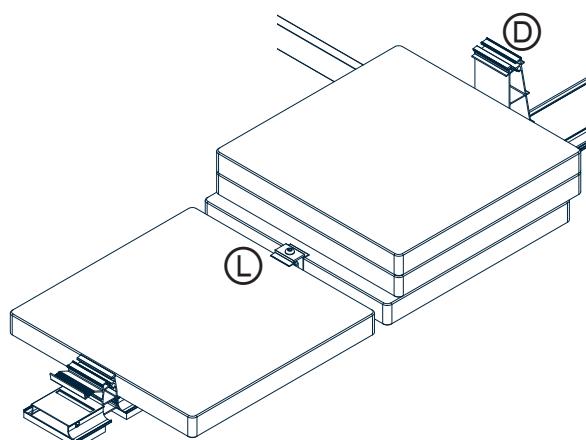
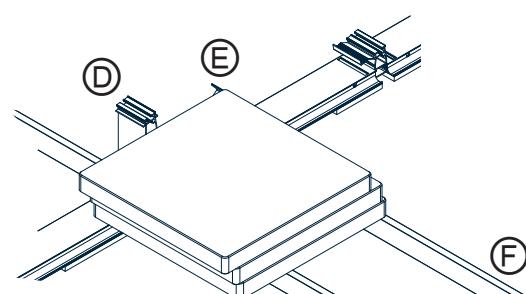


1 zavorra

Posizionarla al centro di ciascun profilo di fondo, spingerla fino al **profilo di base inferiore** (C) e assicurarla con l'apposito **morsetto terminale** (M).

2 zavorre

Posizionarle al centro del listello guida e assicurarle con l'apposito **morsetto intermedio** (L).



3 - 4 zavorre

Per ciascun profilo: assicurare le zavorre 1 e 2 con il **morsetto intermedio** (L) come descritto, posizionare le zavorre 3 e 4 e spingerle fino al **profilo di base superiore** (D).

! Attenzione

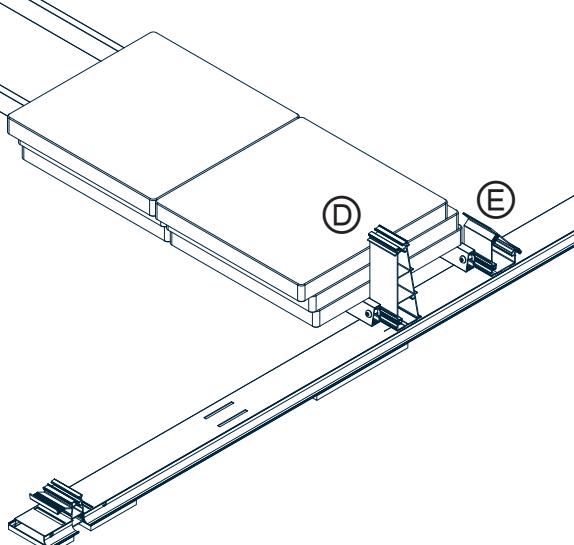
Massimo 135 kg

per disposizione listello di zavorra

- Trarre numero, posizione e peso delle zavorre necessarie sempre dalle indicazioni per la progettazione aggiornate.

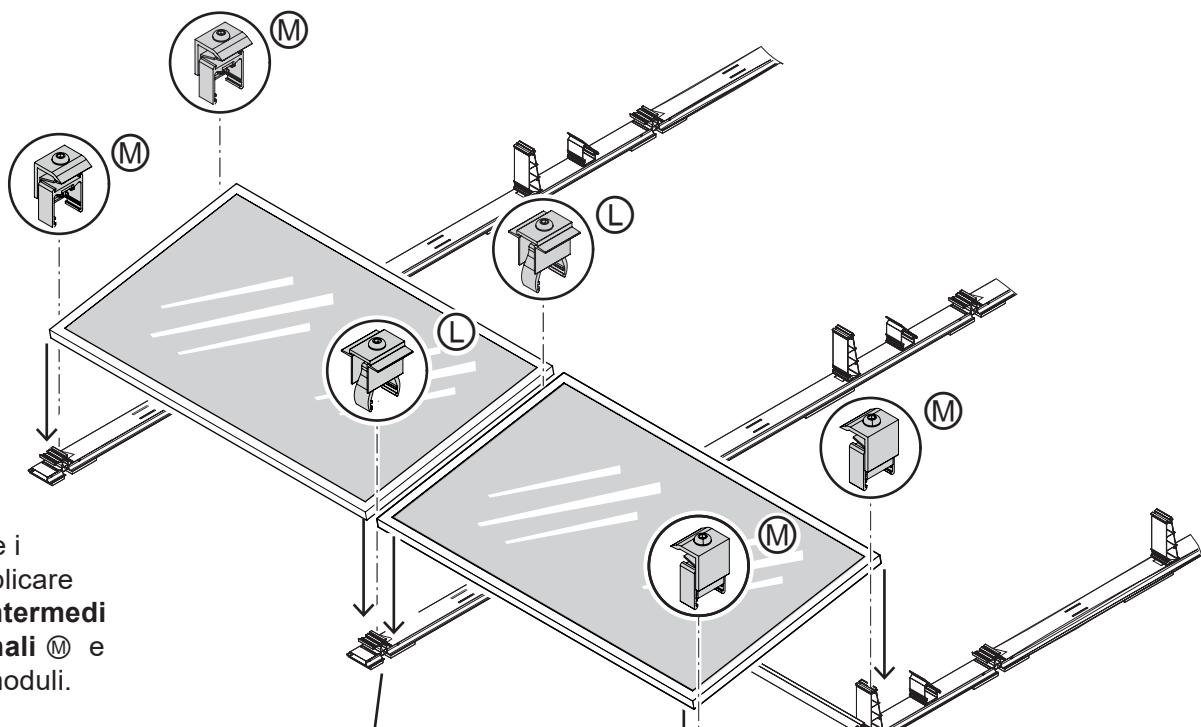
Zavorre
sul doppio listello trasversale

Montare i listelli trasversali e di zavorra (F) come descritto al punto 3 sul **profilo di base superiore** (D) e sul **profilo lamiera paravento** (E). Posizionare le zavorre distribuendole uniformemente sui **listelli trasversali e di zavorra** (F).

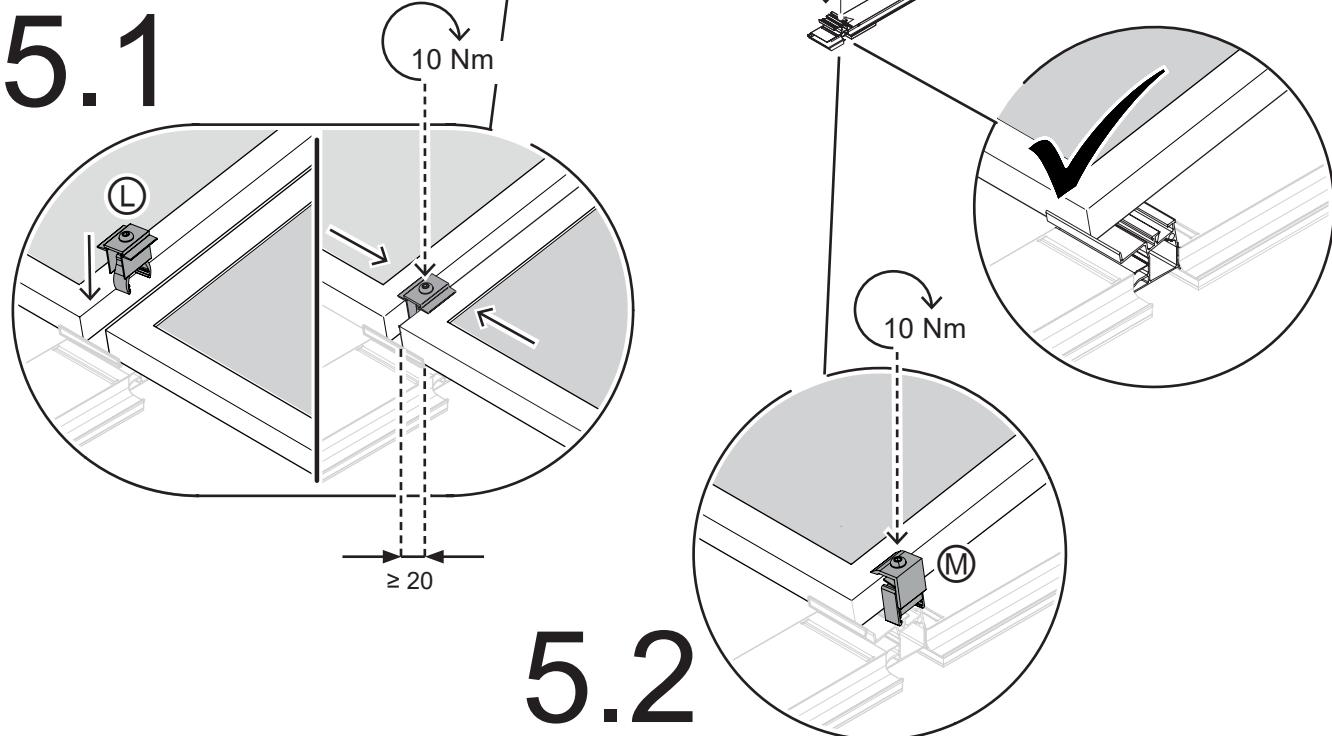


Sequenza di montaggio

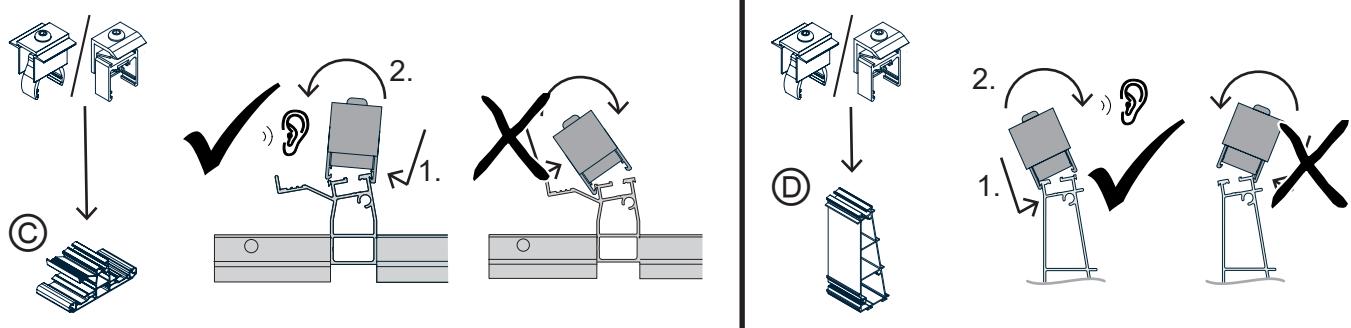
5



5.1



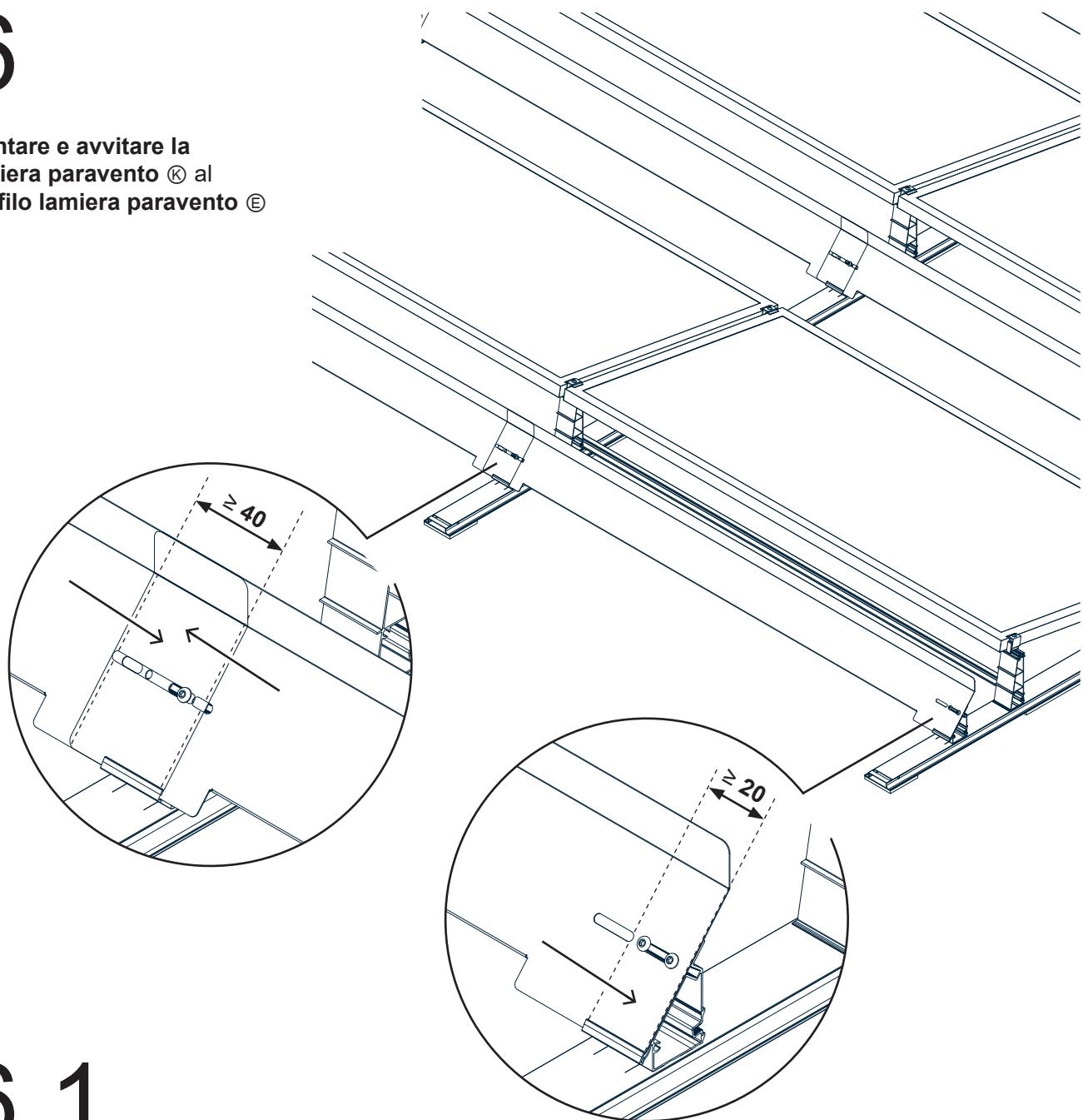
5.2



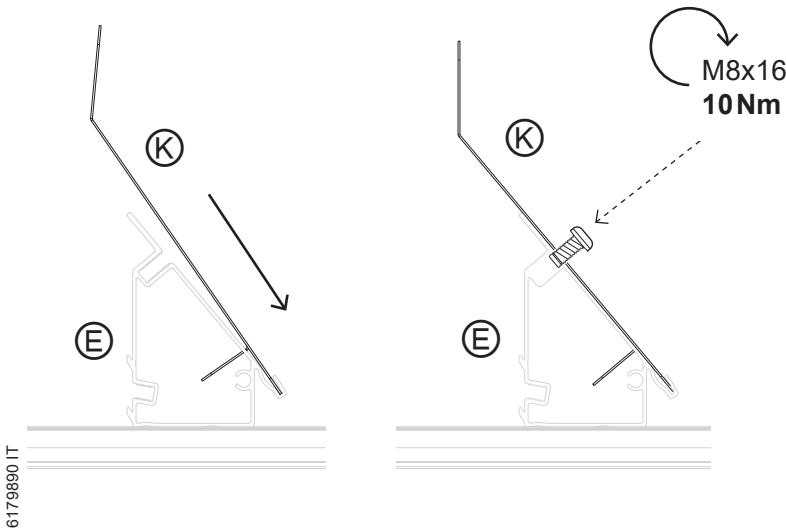
6179890 IT

6

Montare e avvitare la lamiera paravento **K** al profilo lamiera paravento **E**



6.1



6179890 IT

Viessmann S.r.l.
Via Brennero 56
37026 Balconi di Pescantina (VR)
Tel. 045 6768999
Fax 045 6700412
www.viessmann.com

Salvo modifiche tecniche!
6179890 IT