

CORSO DI FORMAZIONE – ZEBRA[®] SOLAR

Alessandro Armanini, Egna, 25/05/2021

AGENDA

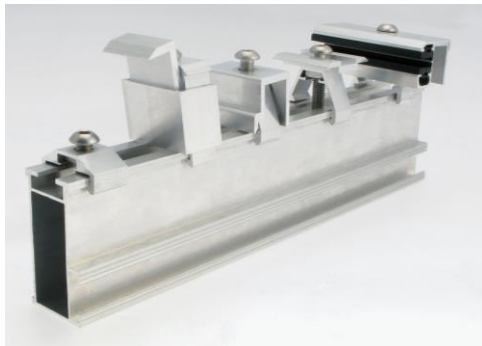
- Vantaggi della gamma zebra[®] solar
- Istruzioni di montaggio
 - Tetto inclinato con manto di copertura in tegole
 - Tetto inclinato con manto di copertura ondulata
 - Tetto inclinato con manto di copertura in lamiera grecata
 - Tetto piano con triangoli premontati

AGENDA

- Vantaggi della gamma zebra[®] solar
- Istruzioni di montaggio
 - Tetto inclinato con manto di copertura in tegole
 - Tetto inclinato con manto di copertura ondulata
 - Tetto inclinato con manto di copertura in lamiera grecata
 - Tetto piano con triangoli premontati

VANTAGGI DELLA GAMMA ZEBRA® SOLAR

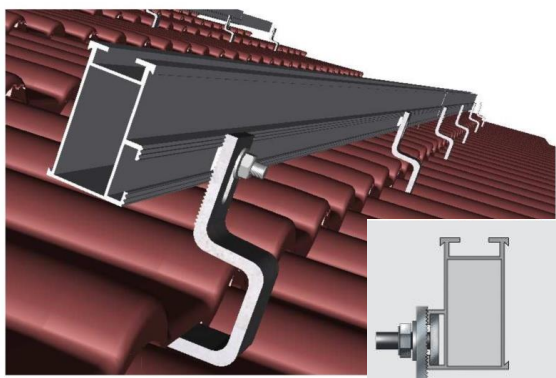
- Grazie al sistema brevettato “easy click” a scatto il montaggio è semplice e rapido:
 1. impugnare l'elemento
 2. agganciare l'elemento al binario del profilo
 3. esercitare una lieve pressione fino allo scatto



**Unico sistema di aggancio per tutte le
graffe della gamma Zebra® Solar**

VANTAGGI DELLA GAMMA ZEBRA® SOLAR

Velocità nel collegamento tra componenti



- Il collegamento del profilo avviene ruotando di 90° la vite testa a martello.
- L'incisione posteriore sulla vite consente di verificare facilmente il corretto posizionamento della vite all'interno del profilo.
- Il fissaggio in posizione laterale (anzichè nella parte inferiore del profilo) agevola notevolmente le operazioni di montaggio.
- Assenza di corrosione in condizioni ambientali non aggressive per la vita utile prevista per l'impianto.

Materiali pregiati

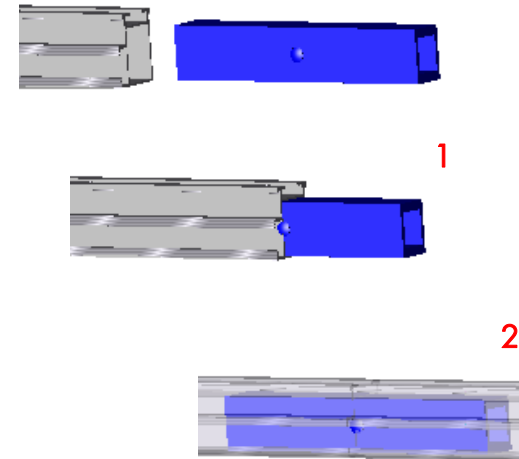
- Alluminio : EN-AW - 6063 T6
- Acciaio inox: A2

GARANZIA DI 10 ANNI SUL MATERIALE

VANTAGGI DELLA GAMMA ZEBRA® SOLAR

- **Velocità nella connessione dei profili :**

1. infilare metà dell'elemento di giunzione (fino al riscontro del rivetto) nel profilo;
2. montare il profilo seguente infilandolo nella restante parte dell'elemento di giunzione fino a giunzione completa.



- **Vantaggi:**

- Nessuna foratura o congiunzione con viti
- Ripristino della sezione
- Dilatazioni termiche non vincolate

VANTAGGI DELLA GAMMA ZEBRA® SOLAR

Graffe centrali e terminali con regolazione da 30 a 50 mm,
idonee per qualsiasi pannello con cornice in commercio



**Unico codice articolo per
pannelli con cornice di spessore
compresi tra 30 e 50 mm**



art. 0865 799 913

**Un codice articolo per pannelli con
cornice di spessore compresi tra
30 e 35 mm e tra 36 e 50 mm**



art. 0865 799 900/904

E per i pannelli senza cornice?



art. 0865 799 942



art. 0865 799 952

Certificate da First Solar, Calyxo e Q-Cells

AGENDA

- Vantaggi della gamma zebra® solar
- Istruzioni di montaggio
 - Tetto inclinato con manto di copertura in tegole
 - Tetto inclinato con manto di copertura ondulata
 - Tetto inclinato con manto di copertura in lamiera grecata
 - Tetto piano con triangoli premontati

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Tetto inclinato con manto di copertura in tegole

STEP 1: scelta del gancio



Gancio universale regolabile

(art. 0865 994 8)

- Regolazione in orizzontale e verticale alla base del gancio.
- Possibilità di orditura solo in orizzontale del profilo.
- Fissaggio minimo consigliato 3 viti Assy 4.0 Ø6x... (Art. 0181 816 ...)(*).

Tegole tipo: marsigliese, portoghese, coppo di francia, coppo con embrice ecc...

(*) La scelta del fissaggio andrà fatta in funzione della specifica tipologia di supporto riscontrata in cantiere

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Tetto inclinato con manto di copertura in tegole

STEP 1: scelta del gancio



Tegole tipo: marsigliese, portoghese, coppo di francia, coppo con embrice ecc...



Gancio regolabile vario

(art. 0865 994 851)

- Regolazione in orizzontale e verticale alla base del gancio.
- Possibilità di orditura in orizzontale e verticale del profilo grazie all'angolo solar preinstallato.
- Fissaggio minimo consigliato 2 viti Assy 4.0 Ø8x (Art. 0181 818) (*).

(*) La scelta del fissaggio andrà fatta in funzione della specifica tipologia di supporto riscontrata in cantiere

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Tetto inclinato con manto di copertura in tegole

STEP 1: scelta del gancio



Tegole tipo: marsigliese, portoghese, coppo di francia, coppo con embrice ecc...



Gancio vario per tegole rialzate

(art. 0865 995 85)

- Fissaggio senza possibilità di regolazione della base del gancio.
- Possibilità di orditura in orizzontale e verticale del profilo grazie all'angolo solar preinstallato.
- Fissaggio minimo consigliato 3 viti Assy 4.0 Ø6x.... (art. 0181 816 ...) (*) o 2 barre filettate M10 con ancorante chimico(*).

(*) La scelta del fissaggio andrà fatta in funzione della specifica tipologia di supporto riscontrata in cantiere

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Tetto inclinato con manto di copertura in tegole

STEP 1: scelta del gancio



Tegole tipo: coppo con controcoppo



Gancio universale regolabile per coppi (art. 0865 991 85)

Questo gancio permette di uscire
sulla parte alta del coppo.

- Fissaggio senza possibilità di regolazione della base, regolazione solo in altezza.
- Possibilità di orditura in orizzontale e verticale del profilo abbinando l'angolo solar (art. 0865 999 8).
- Fissaggio minimo consigliato 3 viti Assy 4.0 Ø8x (Art. 0181 818)^(*) o 2 barre filettate M8 con ancorante chimico^(*).

(*) La scelta del fissaggio andrà fatta in funzione della specifica tipologia di supporto riscontrata in cantiere

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Tetto inclinato con manto di copertura in tegole

STEP 1: scelta del gancio



Tegole tipo: coppo con controcoppo



Gancio vario per tegole rialzate

(art. 0865 995 85)

ATTENZIONE: questo gancio permette di uscire sulla parte bassa del coppo (controcoppo): verificarne l'idoneità con l'installatore.

- Fissaggio senza possibilità di regolazione della base
- Possibilità di orditura in orizzontale e verticale del profilo grazie all'angolo solar preinstallato
- Fissaggio minimo consigliato Assy 4.0 Ø 6x... (art. 0181 816 ...) (*) o 2 barre filettate M10 con ancorante chimico(*).

(*) La scelta del fissaggio andrà fatta in funzione della specifica tipologia di supporto riscontrata in cantiere

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Tetto inclinato con manto di copertura in tegole

STEP 1: scelta del gancio



Gancio per tegole piane

(art. 0865 996 82)

- Fissaggio senza possibilità di regolazione della base
- Possibilità di orditura solo in orizzontale del profilo
- Fissaggio minimo consigliato 2 viti Assy 4.0 Ø 6x.... (art. 0181 816 ...) (*)

Tegole piane: tipo canadese

(*) La scelta del fissaggio andrà fatta in funzione della specifica tipologia di supporto riscontrata in cantiere

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Tetto inclinato con manto di copertura in tegole

STEP 2: installazione del gancio in copertura

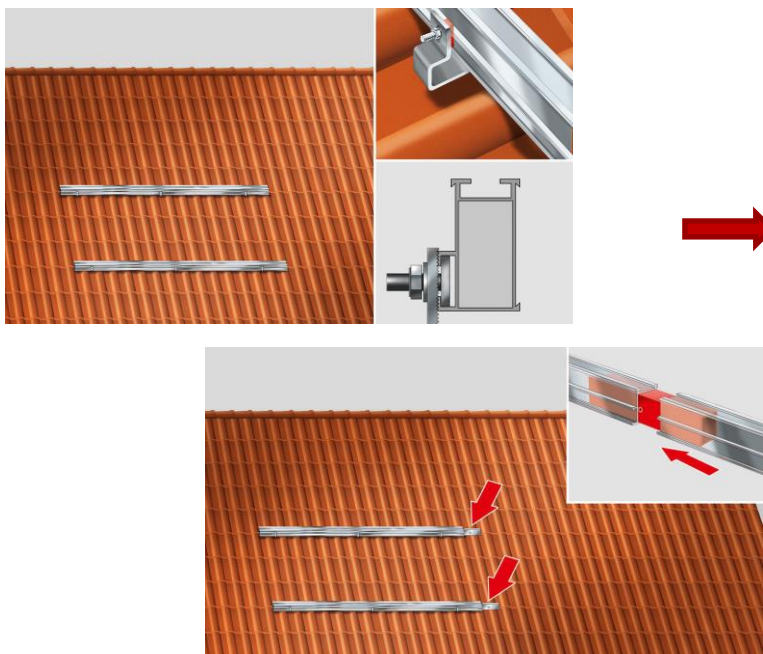


- Spostare le tegole e posizionare il gancio in modo che non eserciti pressione sulla tegola. Regolare il gancio e serrare sempre la vite alla base del gancio con una coppia di serraggio di 20-25 Nm. Fissare la base del gancio scegliendo l'opportuno sistema di fissaggio in funzione della struttura presente in cantiere.
- Indicazione: i ganci per tegole non sono calpestabili, in quanto le tegole sottostanti potrebbero venire danneggiate.
- Per garantire il posizionamento corretto della tegola, potrebbe essere necessario ritagliare la tegola superiore. In alcune tipologie di tegola potrebbe essere necessario ritagliare anche la tegola inferiore.

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Tetto inclinato con manto di copertura in tegole

STEP 3: installazione del profilo

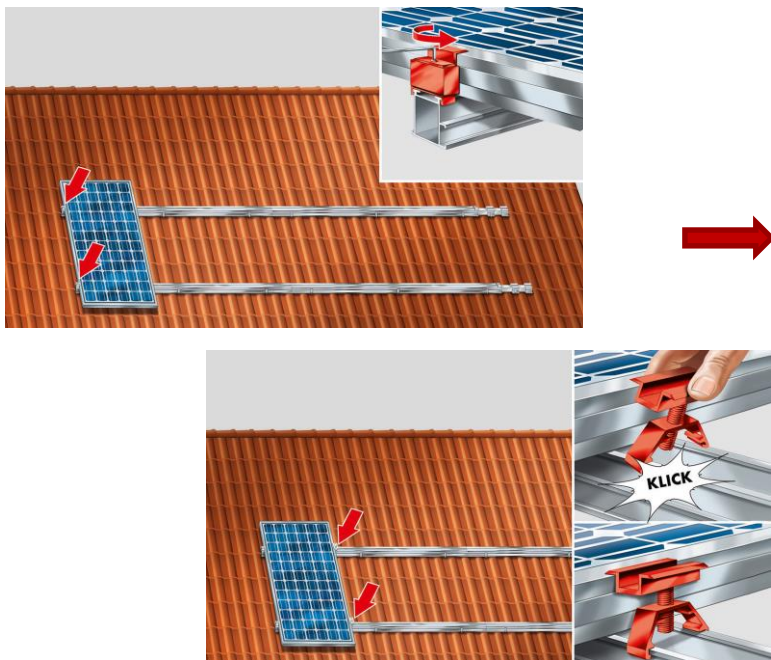


- Fissare provvisoriamente i profilati Zebra Solar per l'intero campo dei pannelli ai ganci, allineare i profilati, verificare il posizionamento della vite testa martello e serrare in modo definitivo (coppia di serraggio 13-15 Nm).
- Importante: lo sbalzo laterale del profilo non deve superare i 40 cm.
- Per giuntare i profili infilare metà dell'elemento di giunzione (fino al riscontro del rivetto) all'interno del profilo già montato; montare il profilo seguente infilandolo nella restante parte dell'elemento di giunzione. Non serve avvitare.
- **Nota:** Si consiglia di interrompere la struttura ogni massimo 12 m per permettere le dilatazioni termiche.

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Tetto inclinato con manto di copertura in tegole

STEP 4: installazione del pannello



- Posizionare la graffa terminale a filo del modulo. Adattare la graffa terminale alla cornice e fissarle con una coppia di serraggio di 8-10 Nm.
- Indicazione: durante il montaggio dei pannelli fotovoltaici devono essere sempre rispettate le istruzioni di montaggio del fornitore dei pannelli.
- Inserire la graffa centrale sul profilato Solar e posizionarla in modo aderente al modulo.



Graffa terminale

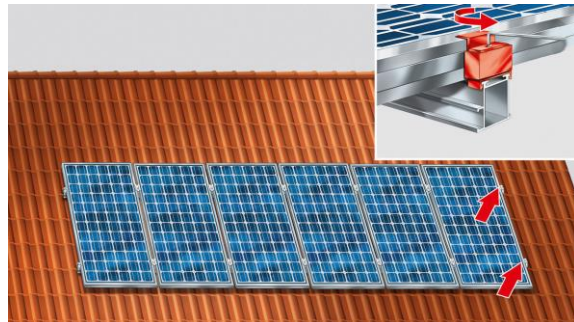
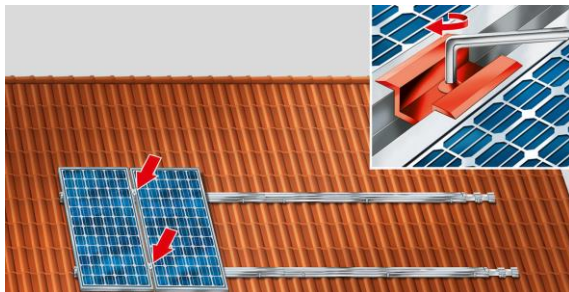


Graffa centrale

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Tetto inclinato con manto di copertura in tegole

STEP 4: installazione del pannello



- Infilare a fianco il modulo successivo e serrare la graffa centrale con una coppia di serraggio di 8-10 Nm.
- Posizionare l'ultimo pannello fotovoltaico, posizionare la graffa terminale e fissarla con una coppia di serraggio di 8-10 Nm.



Graffa terminale



Graffa centrale

AGENDA

- Vantaggi della gamma zebra® solar
- Istruzioni di montaggio
 - Tetto inclinato con manto di copertura in tegole
 - Tetto inclinato con manto di copertura ondulata
 - Tetto inclinato con manto di copertura in lamiera grecata
 - Tetto piano con triangoli premontati

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Tetto inclinato con manto di copertura ondulata

STEP 1: installazione della vite di congiunzione

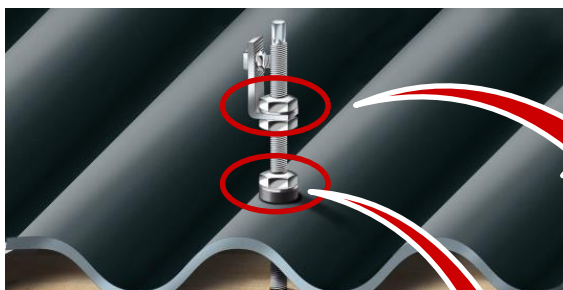


Identificare il punto di fissaggio secondo la progettazione.
Montare la vite sempre nella cresta (parte alta) della copertura e perpendicolarmente alla pendenza del tetto.

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Tetto inclinato con manto di copertura ondulata

STEP 2: installazione dell'angolo solar



Montare l'angolo SOLAR tra i due dadi delle viti di congiunzione e serrare con una coppia di serraggio di 30-40 Nm per l'M10 e 50-60 Nm per le viti M12.

Avvitare il dado finché la guarnizione EPDM sarà aderente alla copertura.



Importante: non posizionare l'angolo SOLAR orientato verso il cornicione di gronda: il profilo deve lavorare in appoggio e non "a strappo" sulla vite testa martello dell'angolo SOLAR.

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Tetto inclinato con manto di copertura ondulata

In caso di sottostruttura in acciaio



Vite di congiunzione per acciaio con guarnizione a fungo in EPDM per coperture in onduline (art. 0201 880 ...)



Vite di congiunzione per acciaio con rondella piana e guarnizione in EPDM per tetto con copertura in lamiera grecata (art. 0201 980 ...)

Rispettare sempre i diametri di preforatura



spessore acciaio/mm	Ø preforo/mm
1,5 - 5,0	6,8
6,0	7,0
8,0	7,2
≥10,0	7,4

Viti di congiunzione per acciaio (il preforo è funzione dello spessore dell'acciaio da forare)

	M10	M12
preforo copertura	Ø 13 mm	Ø 14 mm
preforo legno	Ø 7 mm	Ø 8,5 mm
profondità di avvitamento min.	60 mm	72 mm

Viti di congiunzione per legno

AGENDA

- Vantaggi della gamma zebra® solar
- Istruzioni di montaggio
 - Tetto inclinato con manto di copertura in tegole
 - Tetto inclinato con manto di copertura ondulata
 - Tetto inclinato con manto di copertura in lamiera grecata
 - Tetto piano con triangoli premontati

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Tetto inclinato con manto di copertura in lamiera grecata

STEP 1: scelta del sistema



Pannelli in orizzontale



Profilo alu click L=3150 mm
art. 0865 731 315



Profilo alu click pretagliato L=180 mm
art. 0865 726 180



Pannelli in verticale



Profilo FMP L=3150 mm
art. 0865 726 315
Profilo FMP pretagliato L=395 mm
art. 0865 726 041

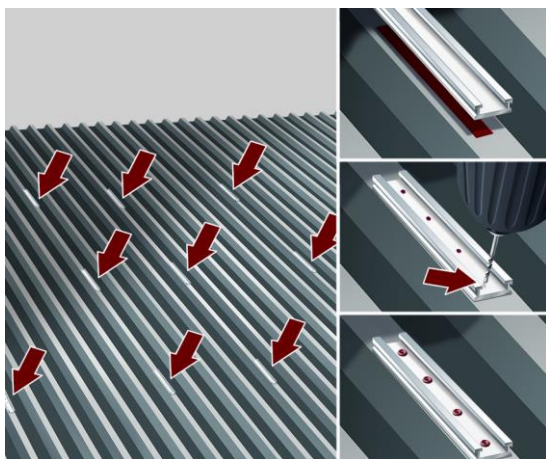


Profilo FMP LIGHT L=3150 mm
art. 0865 727 315

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Tetto inclinato con manto di copertura in lamiera grecata

STEP 2: installazione del profilo



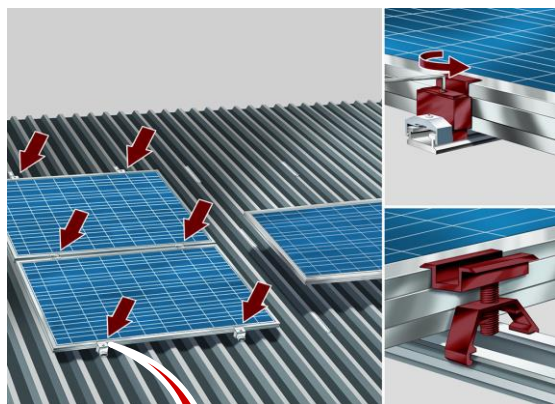
Profilo alu click

- Identificare i punti di fissaggio secondo la progettazione. Prima di posizionare il profilato, per evitare infiltrazioni d'acqua, applicare sulla lamiera una striscia di guarnizione in EPDM (art. 0875 850 330).
 - Posizionare gli spezzoni di profilo (si consiglia di tagliare spezzoni di profilo da circa 30 cm). Forare il profilo unitamente alla lamiera sottostante: si consigliano solitamente 4 fori per spezzone.
 - Fissare il profilo mediante rivetti: si consigliano quattro rivetti a strappo Zebra 4,8 x ... (art. 0913 48 ...) in acciaio inox A2/A2.
 - **NOTA:** Si consiglia uno spessore minimo della lamiera grecata di almeno 6/10 mm.
- **NOTA:** si consiglia di prevedere l'impermeabilizzazione in corrispondenza dei rivetti.
Dichtflex art. 0892 322 5 oppure sigillante adesivo PU 40+ art. 0892 213

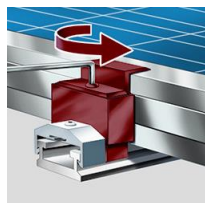
ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Tetto inclinato con manto di copertura in lamiera grecata

STEP 3: installazione del pannello



- Montare il primo pannello fotovoltaico direttamente sul profilato e posizionare la graffa terminale a filo del modulo. Adattare la graffa terminale alla cornice e fissarla con una coppia di serraggio di 8 - 10 Nm.
- Inserire la graffa centrale sul profilato Solar e posizionarla in modo aderente al modulo. Infilare a fianco il prossimo modulo e serrare la graffa centrale con una coppia di serraggio di 8-10 Nm. Proseguire il montaggio fino all'ultimo pannello fotovoltaico, inserire la graffa terminale e serrare la vite con una coppia di serraggio di 8-10 Nm.

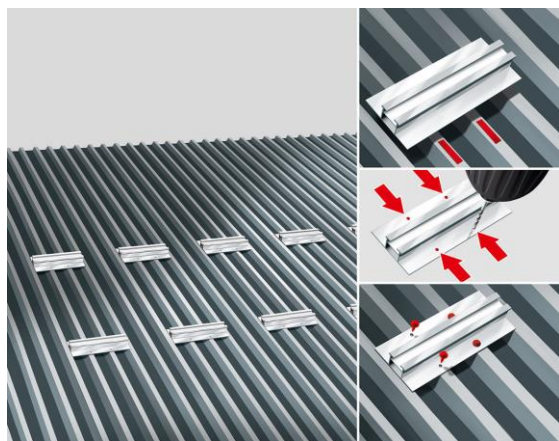


- Montare la graffa di arresto (coppia di serraggio 15 Nm) dopo la graffa terminale per evitare l'eventuale scivolamento verso il basso della graffa.

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Tetto inclinato con manto di copertura in lamiera grecata

STEP 2: installazione del profilo



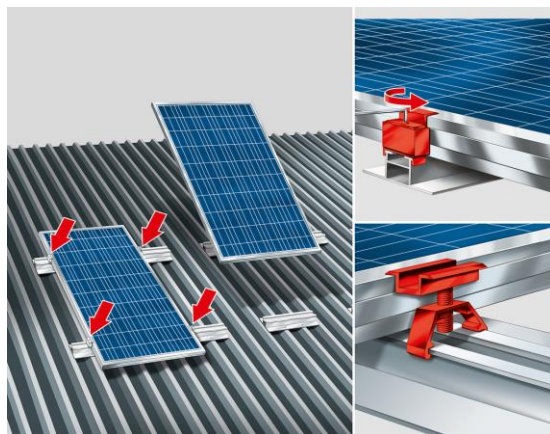
Profilo FMP e FMP Light

- Identificare i punti di fissaggio secondo la progettazione. Prima di posizionare il profilato, per evitare infiltrazioni d'acqua, applicare sulla lamiera una striscia di guarnizione in EPDM (art. 0875 850 330).
 - Posizionare gli spezzoni di profilo (la lunghezza dello spezzone dipende dall'interasse delle greche). Forare il profilo unitamente alla lamiera sottostante: si consigliano minimo 4 fori per spezzone.
 - Fissare il profilo mediante rivetti: si consigliano minimo quattro rivetti a strappo Zebra 4,8 x ... (art. 0913 48 ...) in acciaio inox A2/A2.
 - **NOTA:** Si consiglia uno spessore minimo della lamiera (grecata) di almeno 6/10 mm.
- **NOTA:** si consiglia di prevedere l'impermeabilizzazione in corrispondenza dei rivetti.
Dichtflex art. 0892 322 5 oppure sigillante adesivo PU 40+ art. 0892 213

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Tetto inclinato con manto di copertura in lamiera grecata

STEP 3: installazione del pannello

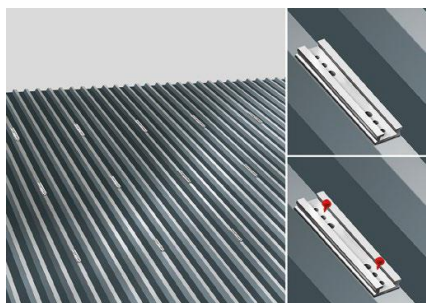


- Montare il primo pannello fotovoltaico direttamente sul profilato e posizionare la graffa terminale a filo del modulo. Adattare la graffa terminale alla cornice e fissarla con una coppia di serraggio di 8 - 10 Nm.
- Inserire la graffa centrale sul profilato Solar e posizionarla in modo aderente al modulo. Infilare a fianco il prossimo modulo e serrare la graffa centrale con una coppia di serraggio di 8-10 Nm. Proseguire il montaggio fino all'ultimo pannello fotovoltaico, infilare la graffa terminale e serrare la vite con una coppia di serraggio di 8-10 Nm.

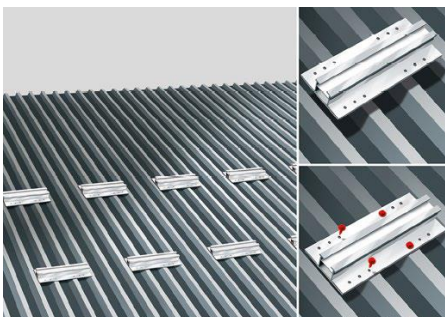
ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Tetto inclinato con manto di copertura in lamiera grecata

PROFILI PRETAGLIATI



Profilo Alu click pretagliato



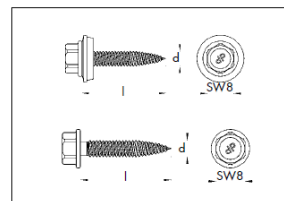
Profilo FMP pretagliato

Rivetti a strappo testa piana zebra in acciaio inox



d x l mm	Ø foro mm	spessore serrabile mm	dk mm	k mm	carichi di rottura/N		Art.
					al taglio	a trazione	
3,2 x 6,6	3,3 - 3,4	1,0 - 3,0	6,5	1,2	1600	2000	0913 32 30
3,2 x 9,2	3,3 - 3,4	3,0 - 5,0			1700		0913 32 50
3,2 x 11,5	3,3 - 3,4	5,0 - 7,0			3200		0913 32 70
4,0 x 7,5	4,1 - 4,3	1,0 - 3,0	7,7	1,3	5200	4000	0913 40 30
4,0 x 9,5	4,1 - 4,3	3,0 - 5,0			5200		0913 40 50
4,0 x 12,5	4,1 - 4,3	5,0 - 7,0			5200		0913 40 70
4,8 x 10	4,9 - 5,1	1,5 - 3,5	9,3	1,3	5500	5000	0913 48 35
4,8 x 12	4,9 - 5,1	3,5 - 6,0			5500		0913 48 60
4,8 x 15	4,9 - 5,1	6,0 - 8,5			5500		0913 48 85

Viti per lamiera sottili DBS



d x l mm	Ø rondella mm	spessore di serraggio/mm	capacità di foratura della lamiera	Art.
4,5 x 25	—	1,0 - 10,0	1 da 1,0 o 2 da 0,8 mm	0201 143 23
—	14,0		—	0201 545 23
6,0 x 25	—	1,0 - 10,0	1 da 1,25 o 2 da 1,0 mm	0201 160 23
—	16,0		—	0201 060 23

NOTA: i profili per lamiera grecata pretagliati sono già preforati e premuniti di guarnizione EPDM

AGENDA

- Vantaggi della gamma zebra® solar
- Istruzioni di montaggio
 - Tetto inclinato con manto di copertura in tegole
 - Tetto inclinato con manto di copertura ondulata
 - Tetto inclinato con manto di copertura in lamiera grecata
 - Tetto piano con triangoli premontati

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Tetto piano con triangoli premontati

STEP 1: scelta della configurazione



- **Pannelli in verticale:** in questa configurazione è necessario il profilo superiore e l'interasse di posa dipenderà dal luogo di installazione (carico neve e vento previsto).



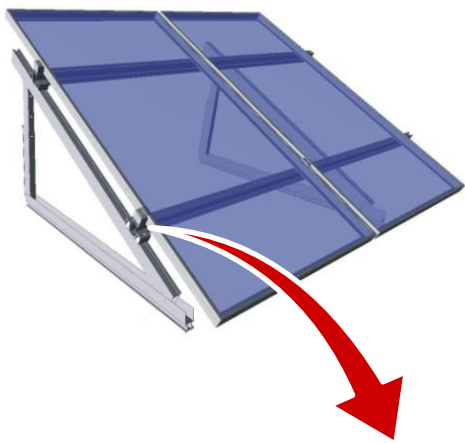
- **Pannelli in orizzontale:** in questa configurazione si può omettere il profilo superiore e in questo caso ogni pannello necessita di una coppia di triangoli. Le dimensioni dei pannelli in commercio permettono la posa di un unico pannello sopra il lato inclinato dei triangoli.

3

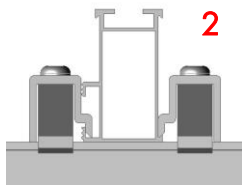
ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Tetto piano con triangoli premontati

STEP 2: posizionamento della struttura pannelli in verticale



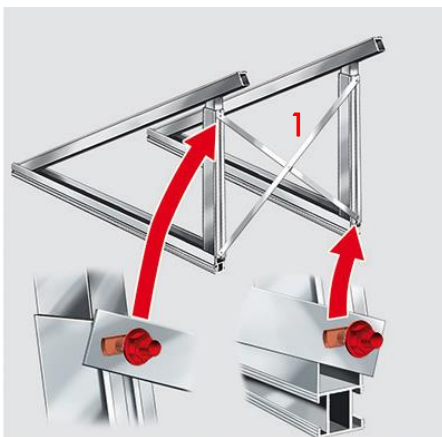
- Posizionare i triangoli: l'interasse dipende dal luogo di installazione (carico neve e vento previsto).
- Montati tutti i triangoli, appoggiare 4 giunti a croce per triangolo senza serrarli (1). Infilare nei giunti a croce i profilati Zebra SOLAR per l'intero campo dei moduli, successivamente allineare i profilati, e serrare in modo definitivo (coppia di serraggio 8-10 Nm) (2). Per collegare più profilati Zebra SOLAR, usare gli elementi di giunzione.



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Tetto piano con triangoli premontati

STEP 3: controventatura e montaggio pannelli



- Montati tutti i profilati, per inclinazioni superiori ai 15°, devono essere applicati gli elementi d'irrigidimento(1) (art. 0865 700 110). Questi devono essere montati sempre all'inizio, alla fine e almeno ogni 12m di struttura
- Per il **montaggio dei pannelli** proseguire come descritto nei punti precedenti "tetti inclinati con tegola".

NOTA: considerando l'effetto vela dovuto all'azione del vento si consiglia di utilizzare i profili 60x37 (art.0865 760 315) e di effettuare il collegamento del profilo sul triangolo mediante doppio giunto a croce (art. 0865 799 930).

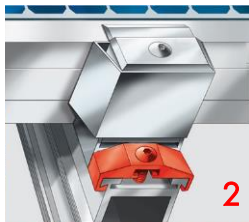
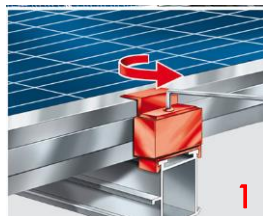
ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Tetto piano con triangoli premontati

STEP 2: posizionamento della struttura pannelli in orizzontale



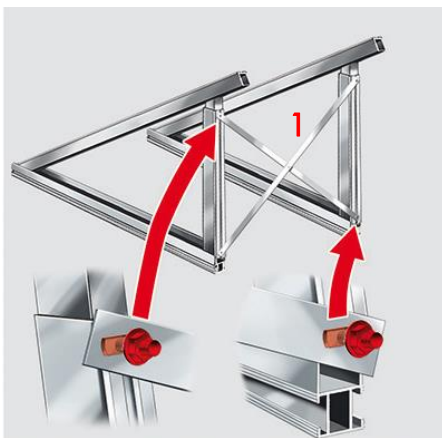
- Posizionare i triangoli con un passo di posa indicativo di 80 cm (il passo di posa dipende dalle dimensioni del pannello utilizzato).
- Montati tutti i triangoli, appoggiare direttamente il pannello sopra una coppia di triangoli e posizionare 4 graffe terminali (art. 0865 799 913) serrandole con coppia di serraggio di 8-10 Nm (1).
- Montare una graffa di arresto (coppia serraggio 15 Nm) dopo la graffa terminale nella parte inferiore del pannello (2) per impedirne l'eventuale scivolamento verso il basso.



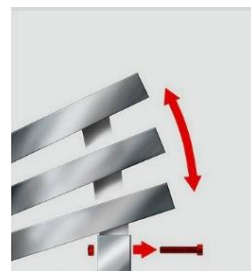
ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Tetto piano con triangoli premontati

STEP 3: controventatura e montaggio pannelli



- Montati tutti i profilati, per inclinazioni superiori ai 15° , devono essere applicati gli elementi d'irrigidimento (1) (art. 0865 700 110). Questi devono essere montati sempre all'inizio, alla fine e almeno ogni 12m di struttura



I triangoli dai 10° ai 45° hanno un'inclinazione regolabile con step di 5° .

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Tetto piano con triangoli premontati

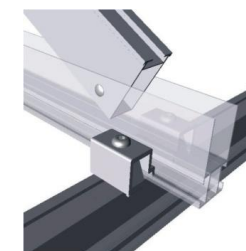
STEP 4: fissaggio dei triangoli alla struttura



- Fissaggio tramite angolo solar: il collegamento viene realizzato su di un lato del profilo inferiore del triangolo con angolo Solar e vite di congiunzione.



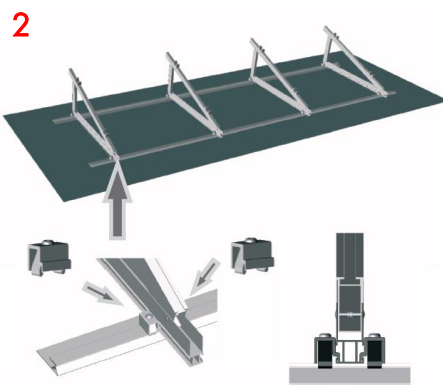
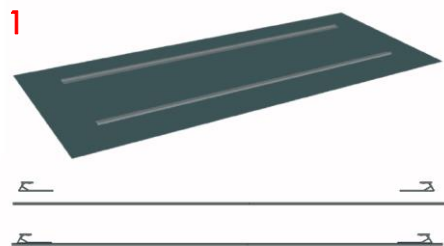
- Fissaggio tramite profilo inferiore: nel caso in cui sia necessaria un'orditura inferiore il collegamento del triangolo al profilo viene realizzato con doppio giunto a croce (art. 0865 799 930)



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Tetto piano con triangoli premontati

STEP 4: fissaggio dei triangoli alla struttura



- Fissaggio tramite zavorra:
 1. Posa del profilato inferiore per lamiera grecata FMP L=3150 mm (art. 0865 726 315).
 2. Posa dei triangoli: il collegamento del traingolo al profilo viene realizzato con doppio giunto a croce (art. 0865 799 930). L'interasse dipende dal luogo di installazione (carico neve e vento previsto).

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

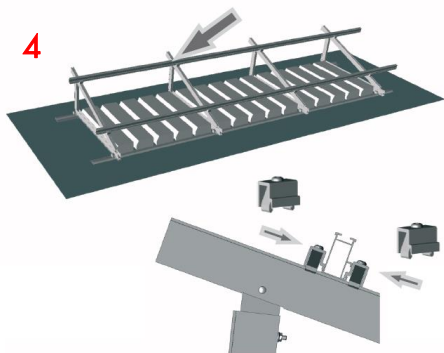
Tetto piano con triangoli premontati

STEP 4: fissaggio dei triangoli alla struttura

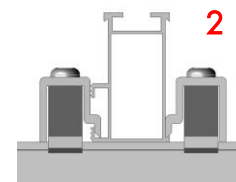
3



4



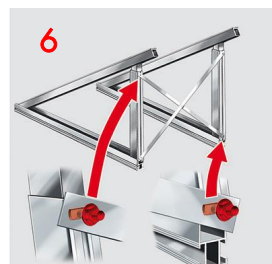
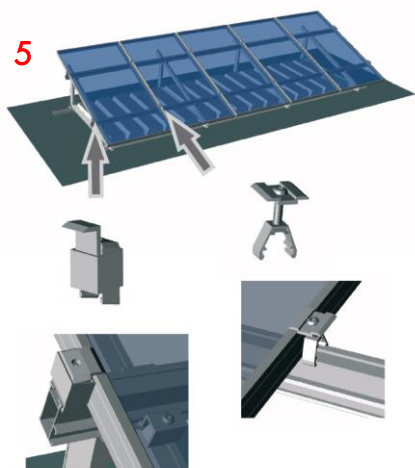
3. Posa della zavorra sopra il profilo FMP
4. Montati tutti i triangoli, appoggiare 4 giunti a croce per triangolo senza serrarli (1). Infilare nei giunti a croce i profilati Zebra SOLAR per l'intero campo dei moduli, successivamente allineare i profilati e serrare in modo definitivo (coppia di serraggio 8-10 Nm)(2). Per collegare più profilati Zebra SOLAR, usare gli elementi di giunzione.



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Tetto piano con triangoli premontati

STEP 4: fissaggio dei triangoli alla struttura



5. Per il montaggio dei pannelli proseguire come descritto nei punti precedenti "tetti inclinati con tegola".
6. Montati tutti pannelli, per inclinazioni superiori ai 15° , devono essere applicati gli elementi d'irrigidimento (art. 0865 700 110). Questi devono essere montati sempre all'inizio, alla fine e almeno ogni 12m di struttura.

ATTENZIONE: la scelta, la fornitura e il dimensionamento della zavorra è totalmente a carico del cliente!

CONFIGURATORE SOLAR



Online il nuovo configuratore Solar per il computo del materiale per lo staffaggio di impianti fotovoltaici su copertura inclinata in legno, calcestruzzo o lamiera.

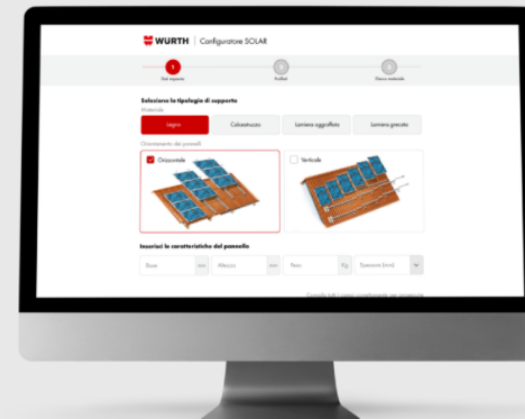
Il configuratore è raggiungibile all'indirizzo

www.wuerth.it/progettisti sezione «Configuratori e software»

Configuratore Solar

Configura il tuo impianto fotovoltaico con lo staffaggio zebra® solar in base al tipo di pannello, geometria, tipologia di impianto e zona in cui verrà installato.

[VAI AL CONFIGURATORE](#)



CONFIGURATORE SOLAR



1
Dati impianto

2
Profilati

3
Elenco materiale

Seleziona la tipologia di supporto

Materiale


Legno


Calcestruzzo

Lamiera aggraffata

Lamiera grecata

Orientamento dei pannelli

Orizzontale


Verticale


Inserisci le caratteristiche del pannello

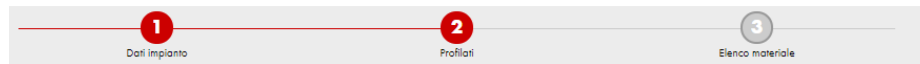
Base	Altezza	Spessore	Peso
<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value="(Seleziona)"/>	<input type="text" value=""/>
<small>mm</small>	<small>mm</small>	<small>(Seleziona) ⇄</small>	<small>mm</small>
			<small>kg</small>

Il configuratore permette in tre semplici passaggi di individuare il materiale necessario per lo staffaggio di piccoli e medi impianti fotovoltaici. Ad ogni step sono richieste alcune informazioni di semplice reperimento.

STEP 1

- Materiale struttura portante e tipologia del rivestimento;
- Orientamento dei pannelli;
- Dati geometrici del pannello (base, altezza, spessore e peso).

CONFIGURATORE SOLAR



STEP 2

Inserisci le caratteristiche di carico

Inclinazione copertura (gradi)

Carico neve in copertura [Selezione] [kN/MQ]

+ Mostra aiuto calcolo carico

i Per installazioni in zone con presenza di forti venti o soggetta a frequenti fenomeni ventosi di media o alta intensità, rivolgersi ad un tecnico per la valutazione del materiale idoneo ad eseguire l'installazione.

Interasse ganci di fissaggio mm

Tipologia profilato proposto (minimo)

Schema planimetrico disposizione pannelli [Verticale]

Clicca sulle celle per inserire/rimuovere una posizione dalla griglia
Numero di pannelli: 12

- Inclinazione in gradi della copertura;
- Carico neve – possibilità di utilizzare l'aiuto al calcolo;
- Definire l'interasse di posa dei ganci;
- Il configuratore **propone** il profilato più idoneo sulla base dei dati finora inseriti;
- Disegno o schermo del layout di posa previsto a progetto.

CONFIGURATORE SOLAR



WÜRTH | Configuratore SOLAR

1 Dati impianto 2 Profilati 3 Elenco materiale

Riferimento progetto TEST DI PROVA ✓

Codice	Descrizione	Quantità
0865739315	PROFILATO SOLAR 39X37 mm	8
0865739910	ELEMENTO DI GIUNZIONE PER PROFILATO 39X37 mm	4
0865799904	GRAFFA CENTR. 30-36MM CON VITE M8X20	20
0865799913	GRAFFA TERMINALE PER PANNELLO STANDARD (sp= 30-50 mm)	8

Scelte ganci

i NB. La scelta ed individuazione del gancio da tetto è a carico dell'utente. Verificare la geometria del supporto, consistenza e i carichi agenti (neve e vento)

i A carico della committenza la verifica del collegamento tra la struttura in alluminio e le strutture esistenti. Verificare l'adeguatezza e l'idoneità del fissaggio in funzione della tipologia di copertura in loco e del gancio individuato. Assicurarsi che la copertura sia adeguatamente ancorata e stabile per il fissaggio dell'impianto. Prevedere adeguati sistemi di strutturizzazione affinché il sistema sia staticamente sicuro. Risulla a carico della committenza la verifica e la scelta del collegamento in funzione dei carichi di progetto. Verificare l'attendibilità delle assunzioni fatte in funzione della tipologia di copertura in opera.

Stampa il riepilogo ← Indietro **NEL CARRELLO** 🛒

STEP 3

- Possibilità di inserire delle note al progetto, riferimento di commessa, o altri dati importanti da riportare;
- Elenco materiale sulla base dei dati inseriti negli STEP 1 e STEP2;
- Scelta del gancio che meglio si ritenga valido per la tipologia di manto presente, del carico neve e dell'interasse definito in fase di progetto.
- Possibilità di stampare il riepilogo
- Possibilità di inviare l'elenco del materiale al carrello e-shop.

CONFIGURATORE SOLAR



NOTE SULL'UTILIZZO AL CONFIGURATORE

- Il configuratore non ha lo scopo di sostituire l'opera di progettazione dell'impianto che rimane sempre in capo ad un progettista/installatore;
- Il configuratore non progetta la soluzione ma propone delle soluzioni sulla base di informazioni date dall'utilizzatore;
- La geometria del profilato è quindi proposta e non progettata.
- La tipologia del gancio va scelta sulla base dei valori di resistenza riportati sul nostro catalogo o su valutazioni di natura costruttiva;
- Il configuratore esegue un conteggio sulla base dei dati inseriti. Si consiglia sempre di considerare dei piccoli quantitativi di sfrido da quantificare sulla base della tipologia di cantiere da affrotare.
- In configuratore nasce per piccoli e medi impianti con geometrie compatte. Per medi-grandi impianti o per situazioni molto frammentate si consiglia una revisione del materiale da parte del nostro ufficio tecnico.

**GRAZIE PER
L'ATTENZIONE**