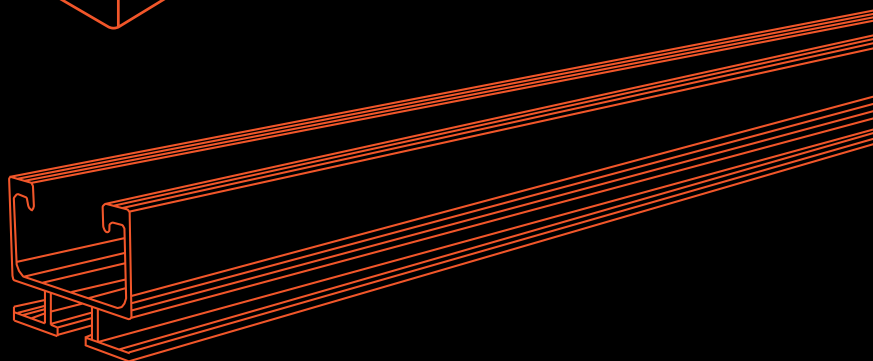
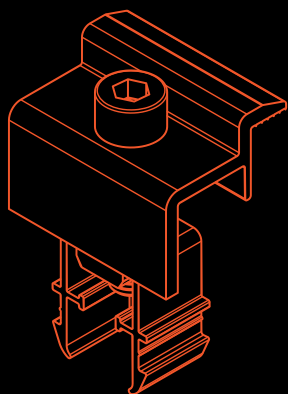
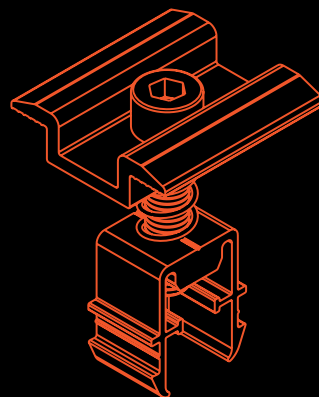
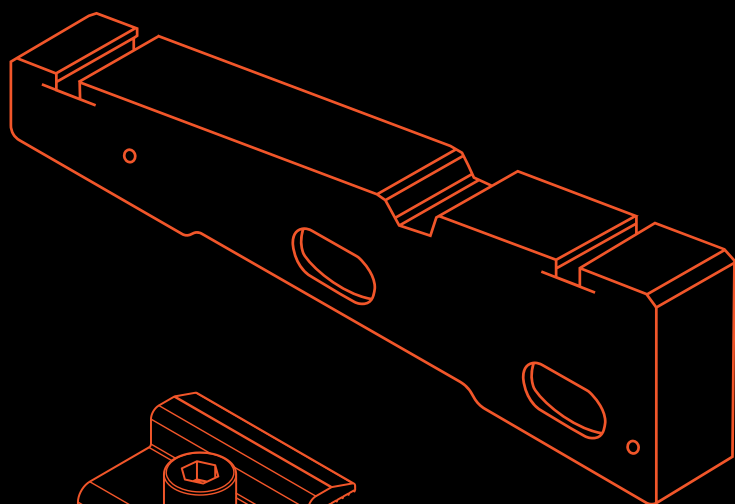




FV Power

Fissaggi e accessori per il Fotovoltaico



FISSAGGI E ACCESSORI PER IL FOTOVOLTAICO

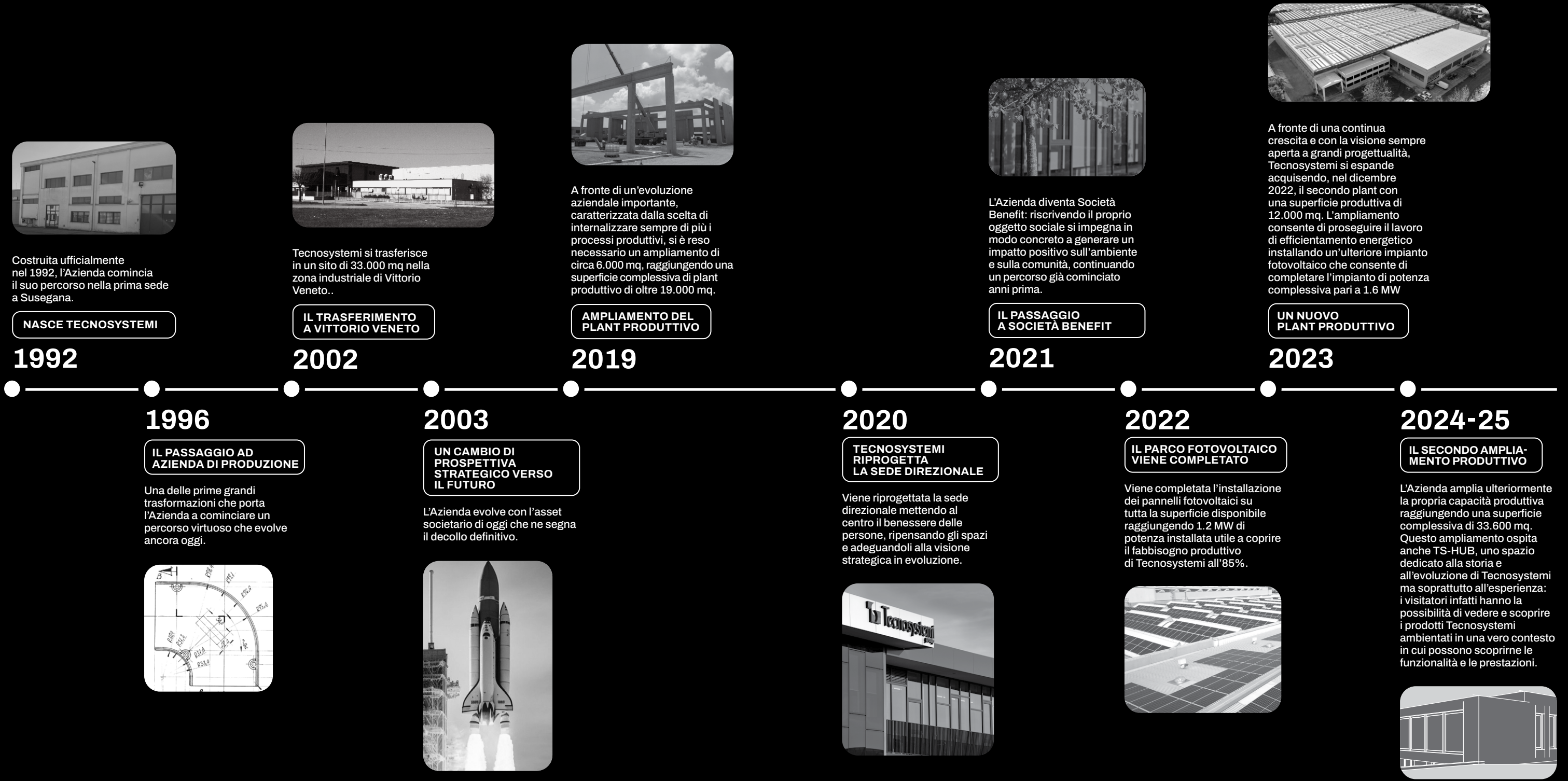
TECNOSYSTEMI S.P.A. SOCIETÀ BENEFIT È UN'AZIENDA DIVENUTA IN BREVE TEMPO UNA TRA LE PIÙ IMPORTANTI REALTÀ DEL SUO SETTORE, UNA REALTÀ INDUSTRIALE IN COSTANTE ESPANSIONE.

Tecnosystemi S.p.A. Società Benefit produce una vastissima gamma di prodotti specializzati e diversificati, frutto di un grande lavoro di squadra fatto di collaborazione, ricerche, prove, sperimentazioni; per questo motivo la scelta di creare otto marchi registrati per identificare e distribuire i propri prodotti in Italia, Europa e nel mondo:

Smart Clima, Apply Air, Apply.Co, Galaxy, Project Wind, Toolsplit, Showgas e FV Power

 Smart Clima <small>Accessori per la Climatizzazione e Pompe di Calore</small>	Propone la gamma professionale più completa di accessori per la climatizzazione: canaline, predisposizioni, staffe, basi a pavimento, tubi scarico condensa, pompe scarico condensa, tubazioni in rame, sistemi protettivi ecc.
 Apply Air <small>Barriere d'Aria ed Accessori</small>	Una vasta gamma di barriere d'aria, oltre 50 modelli residenziali ed industriali: a temperatura ambiente, con resistenza elettrica o con batteria ad acqua calda, oltre ad un'ampia gamma di accessori.
 Apply.Co <small>VMC e Accessori</small>	Articoli dedicati agli installatori e ai progettisti che intendono realizzare sistemi di VMC di pregio abbinando unità di recupero di calore ad alta efficienza (dal 75% al 90%) ad elementi di diffusione dell'aria, utilizzando accessori di facile e rapida installazione.
 Galaxy <small>Sistemi di Zonificazione</small>	La gestione delle temperature negli ambienti domestici e negli uffici non è mai stata così semplice grazie a Proair Multi zone - Galaxy. Il sistema innovativo e completo di gestione multi-zona interamente progettato e realizzato da Tecnosystemi.
 Project Wind <small>Componenti per la Diffusione dell'Aria</small>	Creare il clima ideale ed il benessere in casa come in ufficio è possibile grazie alla nostra proposta di: tubi canalizzati, bocchette, griglie, diffusori circolari e quadrati, estrattori per l'aria ed accessori.
 Toolsplit <small>Strumenti ed utensili</small>	Una linea completa di strumenti ed utensili per il condizionamento e la refrigerazione, ideata e proposta pensando alle esigenze di cantieristica ed installazione: pompe del vuoto, gruppi manometrici, bilance, flangiatubi, raccorderia, gas refrigeranti e prodotti per la pulizia.
 Showgas <small>Prodotti per il Riscaldamento</small>	Una serie completa di prodotti ed accessori per il riscaldamento con lo scopo di soddisfare le diverse soluzioni impiantistiche. Accessori per acqua di condensa acida e scarico fumi, tubi flessibili, contatori gas e valvole etc.
 FV Power <small>Fissaggi e accessori per il Fotovoltaico</small>	Attraverso elevati standard di progettazione sono stati sviluppati, con la consueta garanzia di sicurezza e qualità i profili e gli accessori in acciaio INOX e alluminio necessari per fissare i pannelli fotovoltaici. Un sistema ideale, versatile e sicuro per ogni tipo di applicazione: coperture in tegole, coppi, lamiere grecate e aggraffate, tetti piani ecc.

UNA STORIA DI INNOVAZIONE TUTTA ITALIANA





AZIENDA

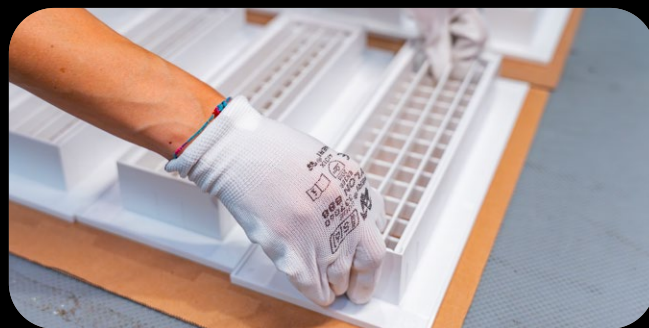
DI PRODUZIONE

33.600 mq area produttiva

10 reparti specializzati

6.434 codici a catalogo





PLANT 1



- Estrusione & Iniezione
- Produzione pompette condensa & Pico
- Kittaggi manuali
- Confezionamento accessori plastica
- Spedizione & Logistica
- Confezionamento verticale kit



Stampaggio gomma

Coibentazione rame

Confezionamento
staffe & gomma

Produzione barriere

Produzione recuperatori

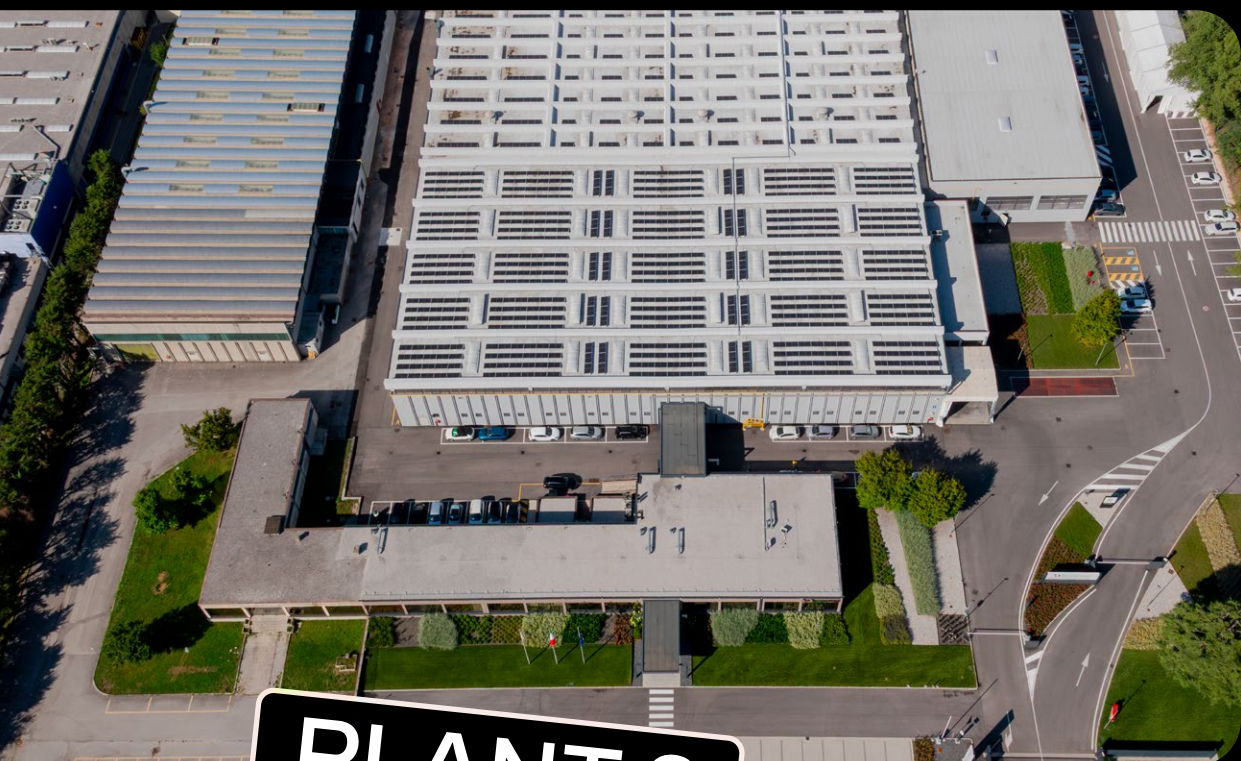
Produzione Pro Air

Produzione diffusori lineari

Stampaggio tubo
corrugato e spiralato

PLANT 2





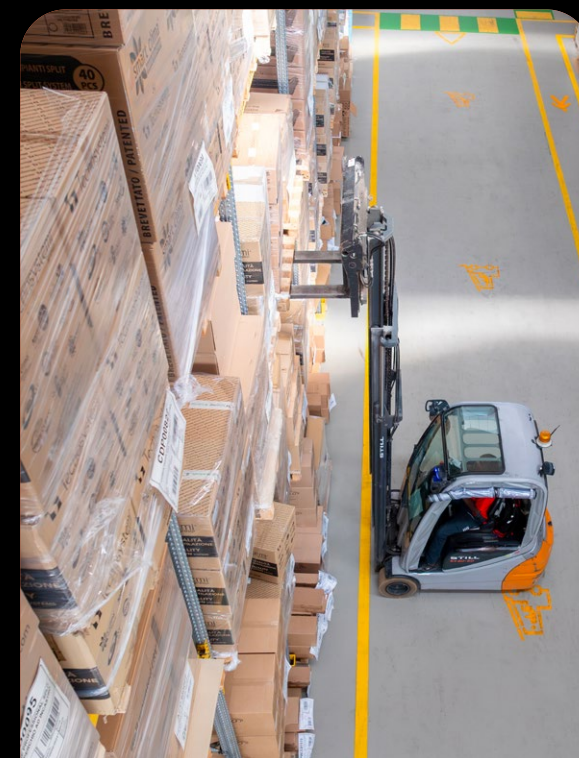
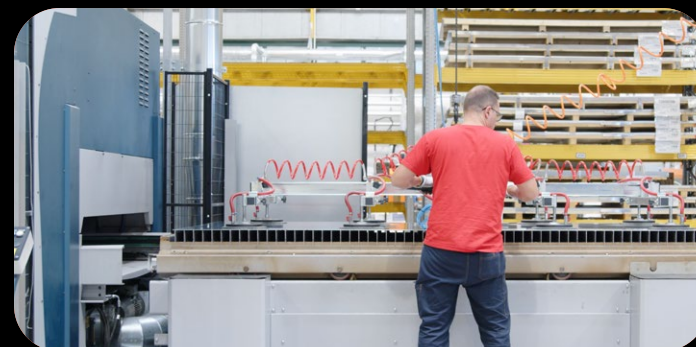
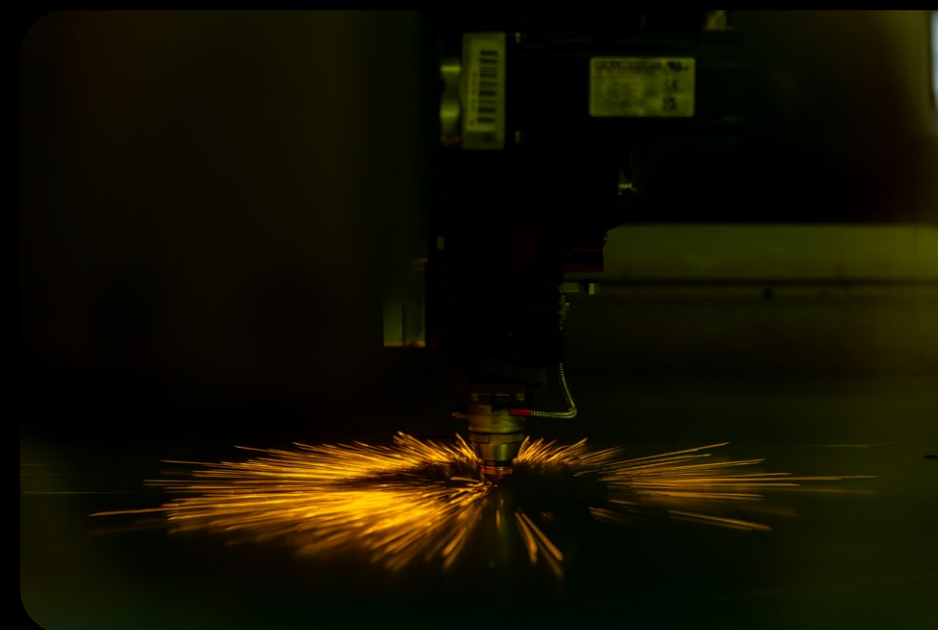
PLANT 3

Confezionamento bacinelle

Piegatura lamiera

Confezionamento plenum

Taglio laser



LA SOSTENIBILITÀ COME MODELLO DI BUSINESS

Responsabilità civile e trasparenza sono i nostri valori cardine, che ci hanno contraddistinto in trent'anni di esperienza nella produzione di accessori e componenti per il condizionamento, il ricambio dell'aria, la ventilazione e il settore fotovoltaico, operando sul mercato nazionale ed internazionale con un nuovo modello di business orientato alla creazione di valore per tutti gli stakeholder.

Un nuovo modello di imprenditoria che guarda un po' più in là dei confini della nostra azienda ed abbraccia un **dovere civico che si prende cura delle persone, del territorio, dell'ambiente e della comunità**. Un nuovo modo di fare ed essere impresa, con un ruolo definito e preciso, che ci ha portati alla scelta di divenire **Società Benefit** per andare oltre alla parola "**sostenibilità**" per scrivere su carta un impegno concreto. Impegno concreto che è iniziato con una scelta importante: la modifica della nostra denominazione sociale e del nostro Statuto.

Abbiamo scelto il modello di Società Benefit perché riteniamo che i nostri **stakeholder** abbiano bisogno di concretezza, di fatti. Azioni concrete che vanno pensate, progettate e condivise. Non possiamo generare business senza considerare i nostri impatti di cui dobbiamo essere assolutamente responsabili e consapevoli.

Abbiamo deciso di focalizzare il nostro business su quattro temi centrali, denominati finalità di beneficio comune, che misuriamo e comunichiamo annualmente con fatti e numeri.

“Ogni anno rendicontiamo gli impatti e i obiettivi pluriennali nel nostro **bilancio di sostenibilità**, redatto grazie al coinvolgimento attivo di tutti gli stakeholder.



“Abbiamo scelto il modello di Società Benefit perché riteniamo che i nostri **stakeholder** abbiano bisogno di concretezza, di fatti.



AGIRE PER IL CLIMA

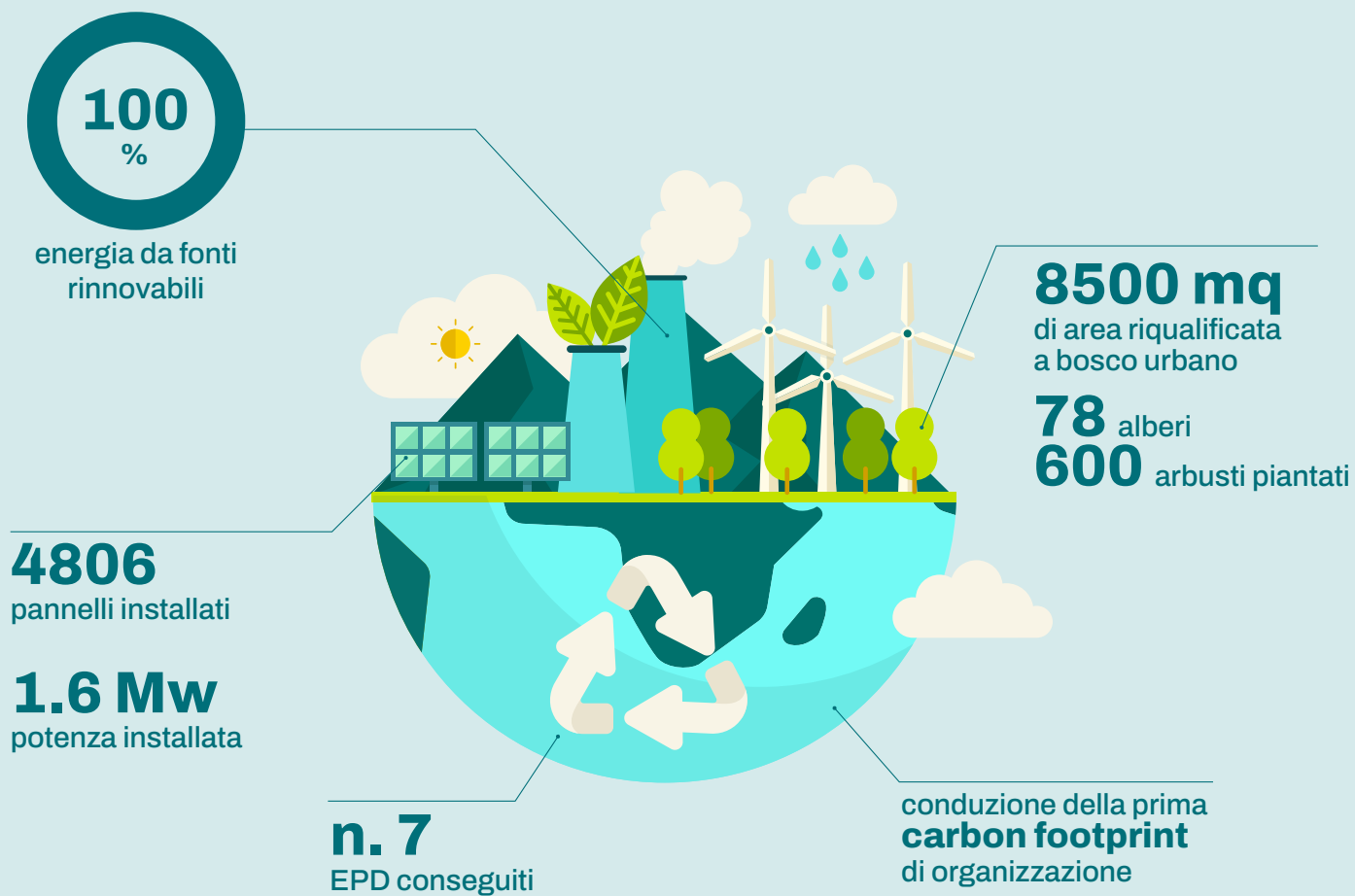
Perseguiamo lo sviluppo dell'attività economica con un impegno concreto, in partnership con gli stakeholder, nella **lotta al cambiamento climatico per la riduzione delle emissioni responsabili del riscaldamento globale**.

Misuriamo le emissioni per ridurre il nostro impatto: la nostra vision è di medio lungo periodo; non ci concentriamo solo sul quotidiano ma pianifichiamo ed attuiamo progettualità rivolte alla **tutela dell'ambiente** non solo per la nostra comunità ma anche sviluppando una sensibilità e consapevolezza per il futuro delle generazioni avvenire.

Tra i diversi progetti attivi emergono l'**installazione e l'ampliamento di un ampio parco fotovoltaico su entrambi i plant produttivi aziendali**, la conduzione di un **audit energetico di stabilimento annuale per la mappatura dei consumi relativi alla produzione**

degli stabilimenti, le certificazioni EPD sugli impatti ambientali dei nostri prodotti e il progetto di forestazione urbana: un vero e proprio progetto di riqualificazione dell'area verde comunale presente nella nostra zona industriale ed antistante alla nostra azienda.

Vogliamo cogliere un'opportunità preziosa, quella di regalare un parco alla zona industriale, un'area verde per le tutte le persone, che possa creare benessere alla comunità e all'ambiente con una riduzione importante di emissioni.



Dati al 31/12/2024 del bilancio

La nostra mission è da sempre la **valorizzazione delle persone e dei talenti**, in quanto ognuno ha una propria spiccata attitudine, l'importante è comprenderla e attuare un percorso di crescita per le risorse.

Ci impegniamo nello sviluppo e nella valorizzazione delle competenze dei collaboratori e delle collaboratrici, con particolare pianificazione e realizzazione dell'attività formativa, su cui investiamo continuamente. A questo, nell'ottica di permettere a ciascuno di esprimere le proprie attitudini e il proprio potenziale, **eroghiamo progetti di assessment per supportare adeguatamente i percorsi di sviluppo e di carriera**.

Un ambito per noi prioritario è quello della **salute e benessere dei nostri collaboratori e delle nostre collaboratrici**, con particolare attenzione al tema della cultura della **prevenzione**, mediante

la realizzazione di incontri di informazione e sensibilizzazione unitamente all'**offerta gratuita annuale di visite ed esami specialistici per tutti i nostri dipendenti**.

Da sempre investiamo nell'ottimizzazione delle condizioni di salute e sicurezza sul luogo di lavoro, con il perfezionamento continuo del nostro sistema di gestione, a cui si affiancano interventi costanti volti ad aumentare il grado di salubrità del contesto in cui operano i dipendenti.

Diversi inoltre sono i progetti volti a potenziare il livello di engagement dei collaboratori e collaboratrici, nella consapevolezza che questo possa ripercuotersi positivamente non solo sul benessere personale del lavoratore, ma anche sul clima aziendale, **favorendo un senso di appartenenza. Il capitale umano è la vera ricchezza delle aziende**.



Dati al 2024

PRODURRE RESPONSABILMENTE



ECONOMIA CIRCOLARE

La circolarità è per noi un progetto ed un obiettivo estremamente virtuoso. Ci impegniamo a ridurre gli sprechi di risorse per diminuire gli impatti ambientali negativi riutilizzando nel processo produttivo gli scarti derivanti dalla produzione, per la realizzazione di nuovi prodotti.

5 N° DI MULINI DI MACINATURA



SENSO DI RESPONSABILITÀ

Produciamo con un grande senso di responsabilità, attraverso uno studio che mira ad efficientare i processi, ottimizzare i consumi, riutilizzando i materiali che possono avere una nuova vita in un modello sempre più virtuoso di economia circolare.

Nel 2024 sono state rimacinate 168 tonnellate di materiale plastico da scarto produttivo.



Il nostro interesse si rivolge a tutta la filiera, dai materiali fino all'esaurimento del prodotto stesso. Abbiamo condotto studi specifici ed approfondimenti, al fine di incrementare l'utilizzo virtuoso di materiali che abbiano caratteristiche coerenti con il nostro modello di economia circolare, sia per i nostri prodotti che per il packaging degli stessi. In particolare, **nella realizzazione dei nostri prodotti, abbiamo scelto di impiegare, laddove possibile, materiali bio-based, compostabili biodegradabili, riciclabili o derivanti da processi di riciclo.**

Per portare avanti il grande obiettivo di contribuire alla lotta al cambiamento climatico, abbiamo ritenuto fondamentale definire delle precise strategie di riduzione dei consumi e degli impatti: **da qui nascono le certificazioni EPD di prodotto che ci hanno permesso di analizzare gli impatti ambientali delle nostre canaline Optima, Excellens** (e relativi accessori), delle bocchette e dei diffusori lineari in PVC.

AGIRE PER IL TERRITORIO



Promuoviamo lo sviluppo sociale e culturale del territorio, tramite il sostegno attivo ad organizzazioni benefiche e mediante la promozione di iniziative e progetti che favoriscano il benessere della comunità. Vogliamo agire per il territorio con il nostro contributo alla ricerca, all'inclusione, alla cultura. In particolare, il nostro impegno per il perseguimento della finalità "Agire per il territorio" si concentra su tre macro-ambiti.

Il primo ambito di azione è rivolto al **miglioramento della salute e del benessere della comunità**, supportando il settore della ricerca scientifica e sostenendo lo svolgimento di attività in ambito sanitario, a tutela della salute e della prevenzione.

Il secondo ambito è finalizzato a **promuovere nel territorio la cultura delle pari opportunità**, del rispetto e dell'inclusione, contribuendo ad abbattere "barriere" sia fisiche che digitali.

Il terzo ambito riguarda lo **sviluppo culturale del territorio**. In una prima fase, il nostro apporto si è concretizzato essenzialmente nel supporto finanziario a organizzazioni che operano negli ambiti di azione individuati.

Il nostro obiettivo, nel tempo, è quello di affiancare, all'erogazione di fondi destinati a sostenere l'attività delle organizzazioni beneficiarie, anche una partecipazione attiva in progetti di sviluppo e promozione sociale e culturale nel territorio. Abbiamo scelto con attenzione ed impegno le nostre partnership, che sviluppiamo e coltiviamo ogni anno con impegno.

UN'AZIENDA CERTIFICATA

Grazie agli investimenti in nuove tecnologie, al miglioramento continuo dei nostri processi e al potenziamento delle competenze dei nostri tecnici siamo in grado di sviluppare, all'interno della nostra divisione di ricerca e sviluppo, **prodotti di alta qualità, funzionali e all'avanguardia.**

La certificazione del sistema di gestione per la qualità **ISO 9001** è l'ulteriore garanzia di una struttura aziendale organizzata e in continuo miglioramento.

Con la certificazione **ISO 45001:2018** in tema di salute e sicurezza, riusciamo a strutturare un ambiente di lavoro sicuro, che ha a cuore tutte le nostre persone. Siamo sempre più attenti alle tematiche di impatto ambientale con relativo avvio del progetto di implementazione di un sistema di gestione aziendale conforme alla norma **UNI EN ISO 14001:2015.**

A novembre 2024 abbiamo ottenuto un'importante certificazione che celebra il nostro impegno nel rappresentare e promuovere il **Made in Italy** in tutta la filiera di produzione e ci riconosce la capacità di ideare, progettare ed innovare secondo i tratti distintivi della tradizione italiana. Fra i principali prerequisiti e parametri che attestano l'eccellenza e l'italianità dei suoi prodotti vi sono: **progettazione, produzione, proprietà ed R&D in Italia; elevati standard di stile e creatività; fornitori e terzisti italiani; brevetti di titolarità italiana.**



LE NOSTRE CERTIFICAZIONI







Supporto
Preventivi gratuiti
Segnalazioni
Avviamento impianto
Resi

SEMPRE AL TUO FIANCO PER OFFRIRTI IL NOSTRO SUPPORTO



Chiama il numero verde
per supporto telefonico

Numero Verde
800 904474
Lun - Ven
08.30 - 12.30 / 13.30 - 17.30



IL NOSTRO OBIETTIVO: SODDISFARE LE ASPETTATIVE DEI CLIENTI

FV Power, leader italiano nella produzione della più vasta gamma di sistemi per il fissaggio fotovoltaico, offre ai propri clienti **soluzioni adeguate alle esigenze impiantistiche** e di mercato; realizzando **prodotti di elevata tecnologia** in grado di assicurare le **massime prestazioni** in termini di qualità e servizio.

FV Power dispone di una capillare rete di vendita nazionale ed internazionale, per essere un punto di riferimento per tutte le aziende che amano l'affidabilità e vogliono ottenere i migliori risultati.

La formazione professionale continua del personale, garantisce un prodotto all'avanguardia ed affidabile e la certezza di una assistenza costante al cliente prima e dopo la vendita.

La linea di supporti per pannelli solari FV Power rappresenta **un nuovo punto di riferimento nel campo dei sistemi di installazione per pannelli fotovoltaici** ed è composta da elementi robusti ed affidabili che con poche operazioni permettono di effettuare una perfetta installazione.

Attraverso elevati standard di progettazione sono stati sviluppati, con la consueta garanzia di sicurezza e qualità che ci contraddistingue da sempre, i profili e gli accessori in acciaio INOX necessari per fissare i pannelli.

Grazie agli elevati standard produttivi ed alla qualità dei materiali impiegati Tecnosystemi S.p.A. Società Benefit **garantisce i propri fissaggi.**

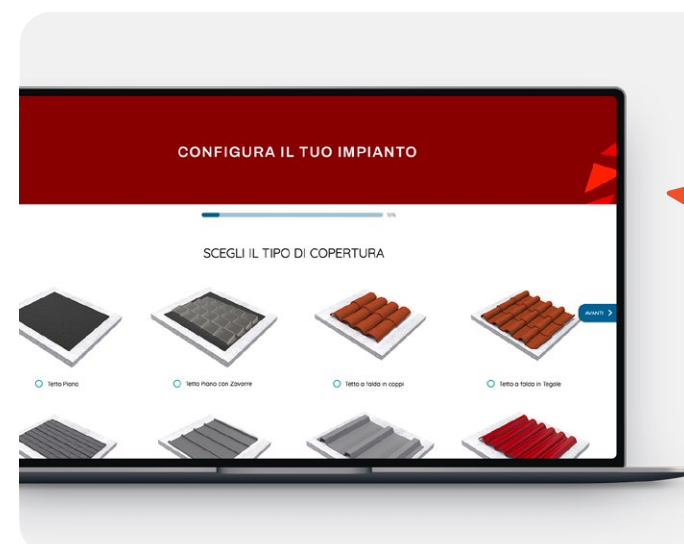
RELAZIONE DI SISTEMA GARANZIA, QUALITÀ E ATTENZIONE AL CLIENTE

Nel dimensionamento di una struttura per il supporto dei pannelli fotovoltaici, in particolare se questa si trova ad essere esposta all'azione del vento e al carico neve, **si rende necessario un calcolo della struttura che assicuri la resistenza dell'installazione per tutto il periodo di durata dell'impianto.**

La non osservanza di questi principi cautelativi, potrebbe essere causa di danneggiamenti anche di elevata gravità, sia verso cose, ma anche nei confronti di persone che potrebbero esserne coinvolte, per coloro i quali si assumono la responsabilità dell'esecuzione dell'impianto fino dall'inizio quindi in particolare nei confronti del progettista e dell'installatore dell'impianto, in relazione alle installazioni nelle quali i pannelli fotovoltaici sono disposti su strutture realizzate con i triangoli di sostegno o zavorre.

Per questi prodotti, Tecnosystemi, ha realizzato una relazione tecnica dove, in funzione dell'ubicazione del luogo di installazione, si indicano le distanze da rispettare nella disposizione dei supporti triangolari per tetti piani e dei supporti di sostegno ai profili.

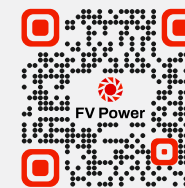
P.S.: La presente relazione è da considerare come base di preventivazione e supporto al progettista, ma non è sostitutiva della relazione di verifica che deve comunque essere eseguita da tecnico abilitato.



tecnosystemi.com

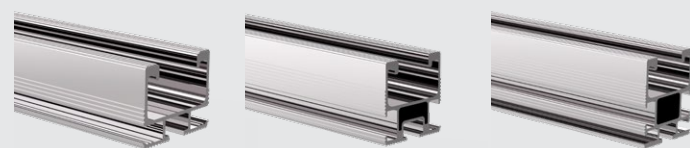
CONFIGURA IL TUO IMPIANTO

Un ulteriore supporto tecnico con il configuratore per il calcolo delle strutture, facilitando il lavoro di progettisti e installatori.



INDICE PRODOTTI

27 Profili per sistemi
semi integrati



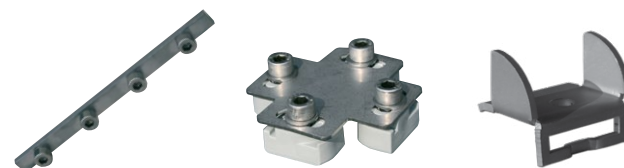
29 Profili per tetti
in lamiera grecata



31 Barrette per tetti
in lamiera grecata



32 Giunzione ed accessori
per profili in alluminio



38 Morsetti centrali / laterali
preassemblati in alluminio
e in acciaio inox



46 Morsetti centrali / laterali
preassemblati in alluminio



48 Morsetti per solare termico
Viti doppio vetro



56 Supporti per balconi



58 Supporti di fissaggio a doppia
regolazione per tetti con tegole
Supporti di fissaggio per tetti
con tegole



66 Supporti di fissaggio a doppia regolazione
per tetti con coppi o tegole piatte
Supporti di fissaggio per tetti
con coppi o tegole piatte



79 Supporti di fissaggio per tetti
in pietra naturale, tetti a scandola
e tetti canadesi



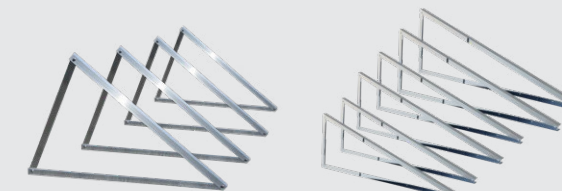
87 Supporti per tetti in lamiera grecata
Supporti per tetti in lamiera aggraffata



92 Zavorre orizzontali in cemento
per tetti piani 0° - 5° - 10° - 15°
Zavorre verticali in cemento
per tetti piani 10° - 15°



97 Triangoli regolabili di supporto
Triangoli a trapezio regolabili di supporto
Triangoli fissi di supporto



100 Supporti ad inclinazione
Fissa per tetti piani
ed accessori per il montaggio



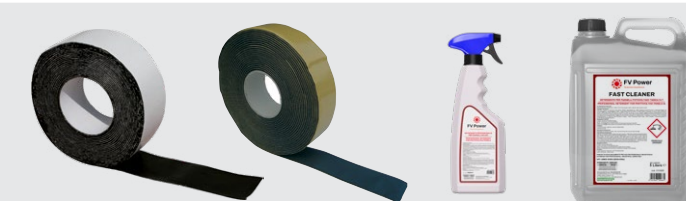
105 Profili strutturali
per supporti triangolari



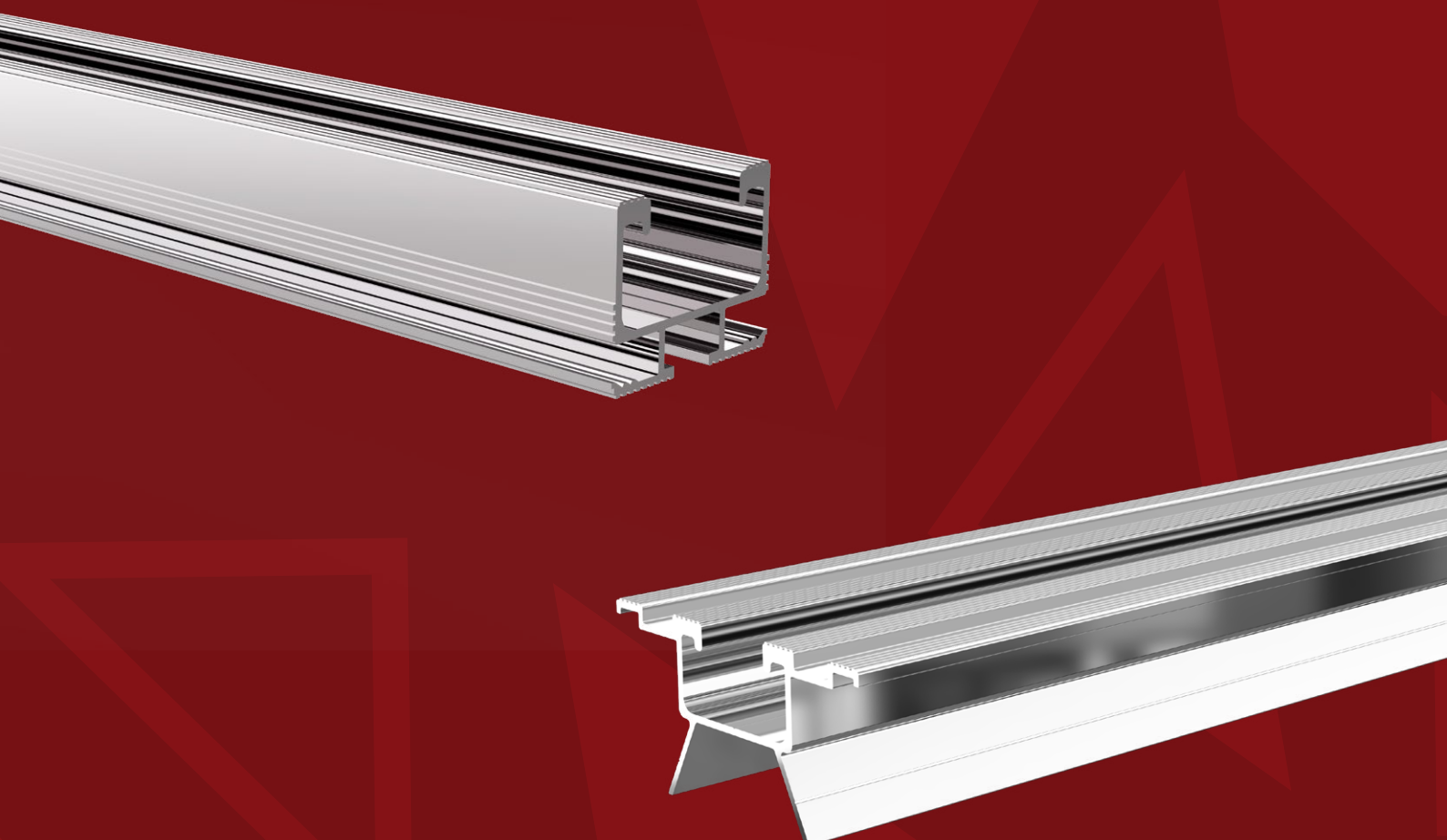
106 Viti testa martello
Viteria
Dadi
Rivetti



109 Fascia adesiva
Nastro butilico
Mastice
Connettore
Detergente professionale
per pannelli fotovoltaici/termici



PROFILI



FVP 250

PROFILO MEDIA RESISTENZA

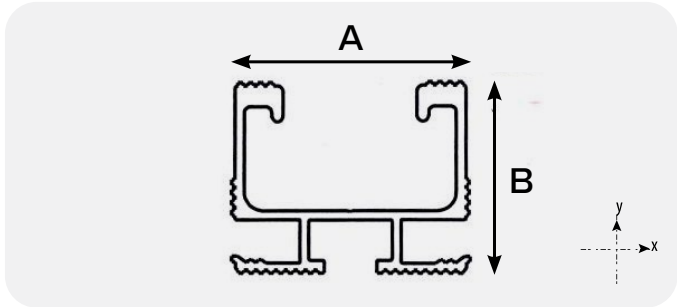


CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: lega alluminio 6060
- Peso profilo: 0,65 kg/m
- Possibilità di posa con distanziale HDPH145
- Modulo di elasticità: 66000 N/mm²
- Momento d'inerzia: Ix: 26067 mm⁴, Iy: 46275 mm⁴
- Modulo di resistenza: Wx: 1372 mm³, Wy: 2987,5 mm³
- Dotato di scanalature antiscivolo

Per il fissaggio del profilo con gli staffaggi a tetto utilizzare:
- vite TE M8 x 25 vd. Pag. 106
- vite testa martello M8 x 30 vd. Pag. 107

Per ordini di barre di estruso/profilo ≥ 4 m le spese di trasporto sono a totale carico del cliente.



CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI [mm]			U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
		LUNGHEZZA	A	B		
FVD100052	PROFILO FVP-250/3.3 -3V-	3300	38	30	PZ	1
FVD100053	PROFILO FVP-250/3.6 -3V-	3600	38	30	PZ	1
FVD100054	PROFILO FVP-250/4.4 -3V-	4400	38	30	PZ	1
FVD100055	PROFILO FVP-250/4.7 -3V-	4700	38	30	PZ	1
FVD100056	PROFILO FVP-250/6.6 -3V-	6600	38	30	PZ	1



SCARICA IL LISTINO 2026

FVP 300
PROFILO ALTA RESISTENZA



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: lega alluminio 6060
• Peso profilo: 0,9 kg/m
• Possibilità di posa con distanziale HDPH145
• Modulo di elasticità: 66000 N/mm²
• Momento d'inerzia: Ix: 48084 mm⁴, Iy: 54233 mm⁴
• Modulo di resistenza: Wx: 2357 mm³, Wy: 2810 mm³
• Dotato di scanalature antiscivolo

Per il fissaggio del profilo con gli staffaggi a tetto utilizzare:

- vite TE M8 x 25 vd. Pag. 106
- vite testa martello M8 x 30 vd. Pag. 107
- piastrina di bloccaggio "HBP" vd. Pag. 35

Per ordini di barre di estruso/profilo ≥ 4 m le spese di trasporto sono a totale carico del cliente.

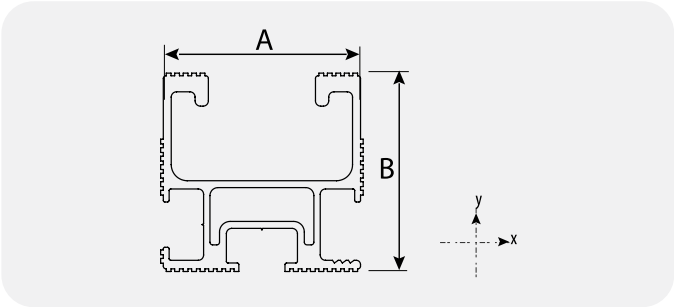


Table with 7 columns: CODICE, DESCRIZIONE, DIMENSIONI [mm] (LUNGHEZZA, A, B), U.M., Multiplo d'ordine U.M. Rows include FVD100023 to FVD100029.



FVP 400
PROFILO ALTISSIMA RESISTENZA



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: lega alluminio 6060
• Peso profilo: 1,20 kg/m
• Possibilità di posa con distanziale HDPH145
• Modulo di elasticità: 66000 N/mm²
• Momento d'inerzia: Ix: 73342 mm⁴, Iy: 92692 mm⁴
• Modulo di resistenza: Wx: 2922 mm³, Wy: 4853 mm³
• Dotato di scanalature antiscivolo

Per il fissaggio del profilo con gli staffaggi a tetto utilizzare:

- vite TE M8 x 25 vd. Pag. 106
- vite testa martello M8 x 30 vd. Pag. 107
- piastrina di bloccaggio "HBP" vd. Pag. 35

Per ordini di barre di estruso/profilo ≥ 4 m le spese di trasporto sono a totale carico del cliente.

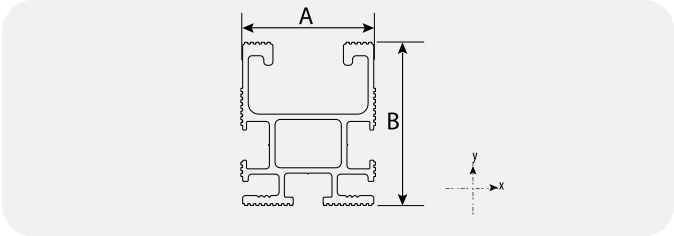


Table with 7 columns: CODICE, DESCRIZIONE, DIMENSIONI [mm] (LUNGHEZZA, A, B), U.M., Multiplo d'ordine U.M. Rows include FVD100025 to FVD100027.



FVP 100
PROFILO MEDIA RESISTENZA
PER TETTI IN LAMIERA GRECATA



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: lega alluminio 6060
• Peso profilo: 0,6 kg/m
• Possibilità di posa con distanziale HDPH145
• Modulo di elasticità: 66000 N/mm²
• Momento d'inerzia: Ix: 14202 mm⁴, Iy: 40903 mm⁴
• Modulo di resistenza: Wx: 1183 mm³, Wy: 1076 mm³
• Dotato di scanalature antiscivolo

Per il fissaggio del profilo con gli staffaggi a tetto utilizzare:

- vite auto forante vd. Pag. 107
- tasselli di fissaggio pesante vd. Pag. 106
- rivetti a testa stagna vd. Pag. 107

Per ordini di barre di estruso/profilo ≥ 4 m le spese di trasporto sono a totale carico del cliente.

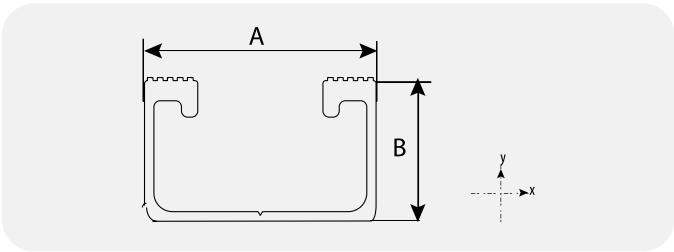
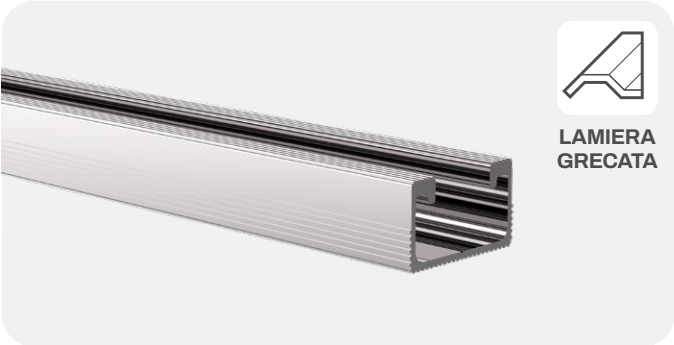


Table with 7 columns: CODICE, DESCRIZIONE, DIMENSIONI [mm] (LUNGHEZZA, A, B), U.M., Multiplo d'ordine U.M. Rows include FVD100015 to FVD100017.



FVP 100B
BARRETTA PROFILO MEDIA RESISTENZA PER TETTI IN LAMIERA
GRECATA CON FASCIA ADESIVA IN NEOPRENE



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: lega alluminio 6060
• Peso profilo: 0,6 kg/m
• Possibilità di posa con distanziale HDPH145
• Modulo di elasticità: 66000 N/mm²
• Momento d'inerzia: Ix: 14202 mm⁴, Iy: 40903 mm⁴
• Modulo di resistenza: Wx: 1183 mm³, Wy: 1076 mm³
• Dotato di scanalature antiscivolo e fascia in neoprene

Per il fissaggio del profilo con gli staffaggi a tetto utilizzare:

- vite auto forante vd. Pag. 107
- tasselli di fissaggio pesante vd. Pag. 106

Possibilità di realizzare barrette di lunghezza diverse (su richiesta)

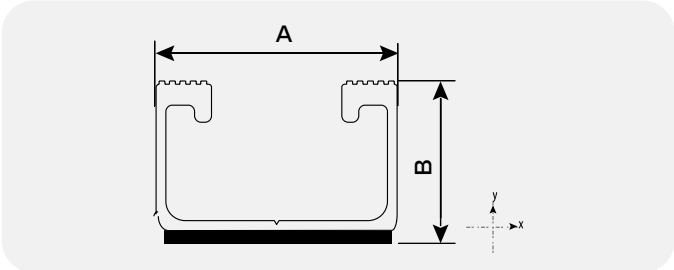


Table with 7 columns: CODICE, DESCRIZIONE, DIMENSIONI [mm] (LUNGHEZZA, A, B), U.M., Multiplo d'ordine U.M. Rows include FVD100013 and FVD100031.



FVP 200
PROFILO MEDIA RESISTENZA
PER TETTI IN LAMIERA GRECATA



CARATTERISTICHE TECNICHE

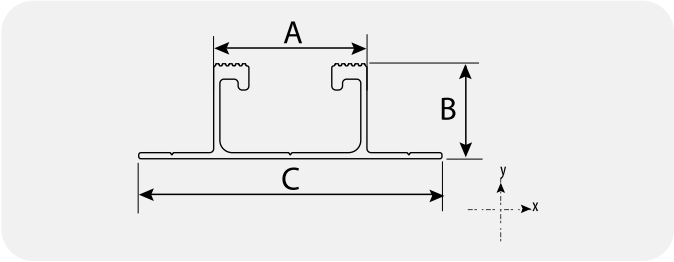
- Materiale: lega alluminio 6060
• Peso profilo: 0,8 kg/m
• Possibilità di posa con distanziale HDPH3
• Modulo di elasticità: 66000 N/mm²
• Momento d'inerzia: Ix: 17869,5 mm⁴, Iy: 91060 mm⁴
• Modulo di resistenza: Wx: 475 mm³, Wy: 6527 mm³
• Dotato di scanalature antiscivolo

Per il fissaggio del profilo con gli staffaggi a tetto utilizzare:

- vite auto forante vd. Pag. 107
- tasselli di fissaggio pesante vd. Pag. 106
- rivetti a testa stagna vd. Pag. 107

Per ordini di barre di estruso/profilo ≥ 4 m le spese di trasporto sono a totale carico del cliente.

Table with 7 columns: CODICE, DESCRIZIONE, LUNGHEZZA, A, B, U.M., Multiplo d'ordine U.M. Rows include FVD100018 to FVD100020.



FVP 200B
BARRETTA PROFILO MEDIA
RESISTENZA CON FASCIA ADESIVA
IN NEOPRENE



CARATTERISTICHE TECNICHE

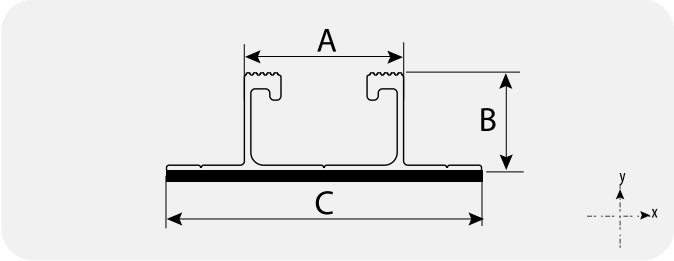
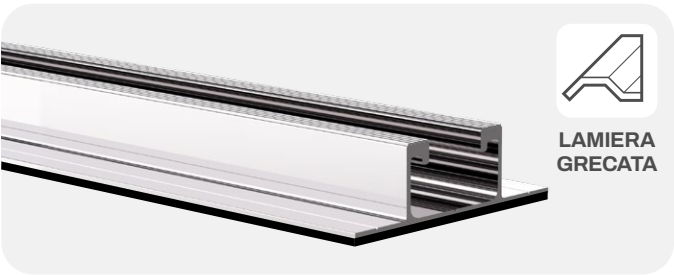
- Materiale: lega alluminio 6060
• Peso profilo: 0,8 kg/m
• Possibilità di posa con distanziale HDPH3
• Modulo di elasticità: 66000 N/mm²
• Momento d'inerzia: Ix: 17869,5 mm⁴, Iy: 91060 mm⁴

Per il fissaggio del profilo con gli staffaggi a tetto utilizzare:

- vite auto forante vd. Pag. 107
- tasselli di fissaggio pesante vd. Pag. 106
- rivetti a testa stagna vd. Pag. 107

Possibilità di realizzare barrette di lunghezze diverse - su richiesta -

Table with 7 columns: CODICE, DESCRIZIONE, LUNGHEZZA, A, B, C, U.M., Multiplo d'ordine U.M. Rows include 11110808300 to FVD100044.



FVP 600
PROFILO MEDIA RESISTENZA
PER TETTI IN LAMIERA GRECATA

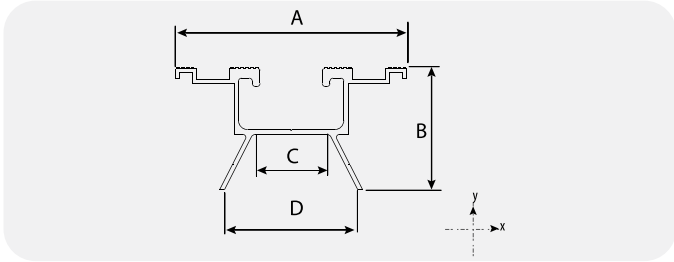
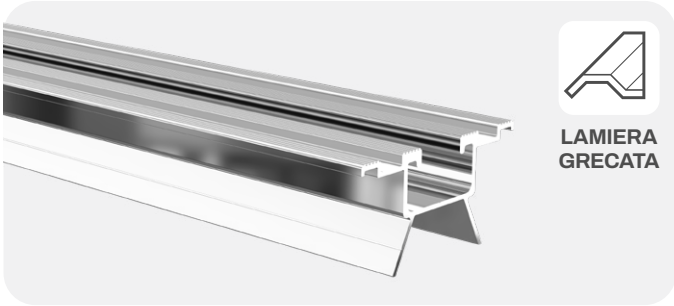


CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: lega alluminio 6060
• Peso profilo: 0,9 kg/m
• Modulo di elasticità: 66000 N/mm²
• Momento di inerzia asse Ix: 57131 mm⁴, Iy 117311 mm⁴
• Dotato di scanalature antiscivolo

Per ordini di barre di estruso/profilo ≥ 4 m le spese di trasporto sono a totale carico del cliente.

Table with 7 columns: CODICE, DESCRIZIONE, LUNGHEZZA, A, B, C, D, U.M., Multiplo d'ordine U.M. Rows include 11111043.



FVP 600B
BARRETTA PROFILO MEDIA RESISTENZA PER TETTI
IN LAMIERA GRECATA

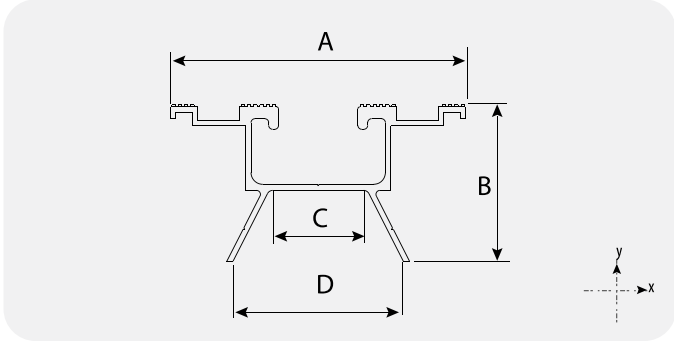


CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: lega alluminio 6060
• Peso profilo: 0,9 kg/m
• Modulo di elasticità: 66000 N/mm²
• Momento di inerzia asse Ix: 57131 mm⁴, Iy 117311 mm⁴

Possibilità di realizzare barrette di lunghezze diverse - su richiesta

Table with 7 columns: CODICE, DESCRIZIONE, LUNGHEZZA, A, B, C, D, U.M., Multiplo d'ordine U.M. Rows include 11111043125 and FVD100032.



SET FASCIA IN GOMMA ANTIVIBRANTE NATURALE VULCANIZZATA MULTIUSO

Ideale per la sigillatura delle teste del profilo e nelle applicazioni totalmente integrate.



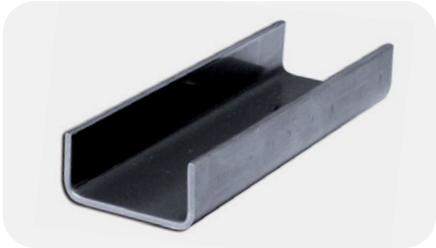
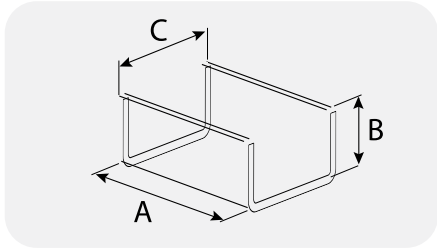
CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI [mm]			U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
		L	H	SP.		
11100069	FASCIA IN GOMMA ANTIVIBRANTE NATURALE VULCANIZZATA MULTIUSO	610	50	9	PZ	1
11100069BOX	FASCIA IN GOMMA ANTIVIBRANTE NATURALE VULCANIZZATA MULTIUSO - BOX 2pz	610	50	9	BOX	1



HGCPH3

GIUNZIONE PER PROFILI FVP 200/100

MADE IN ITALY



CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI [mm]			U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
		A	B	C		
FVD100041	GIUNZIONE PER PROFILI FVP - 200/100 ALLUMINIO L=100mm	100	16	33	PZ	1
FVD100041BOX	GIUNZIONE PER PROFILI FVP - 200/100 ALLUMINIO - BOX 30pz	100	16	33	BOX	1



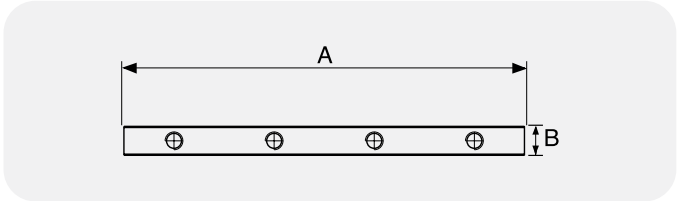
HGCP

GIUNZIONE PER PROFILI FVP 400/300/250

MADE IN ITALY

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio inox AISI 304
- Completa di nr. 4 viti TCEI inox A2 M8 x 10



CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI [mm]		U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
		A	B		
11110720	GIUNZIONE PER PROFILI FVP - 400/300/250	180	12	PZ	1



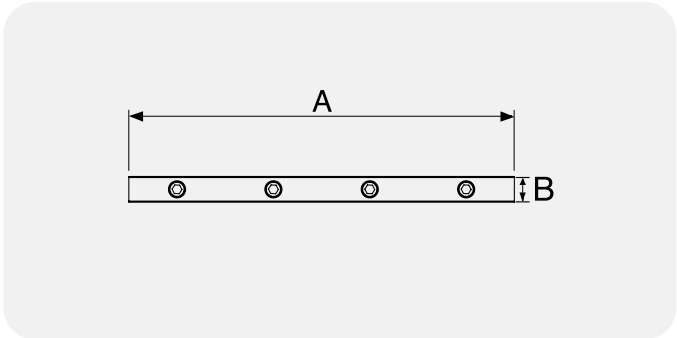
HGCP

GIUNZIONE PER PROFILI FVP 400/300/250 IN ALLUMINIO

MADE IN ITALY

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: lega alluminio 6060
- Spessore: 5 mm
- Completo di nr. 4 viti inox M8x12 ISO 4026



CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI [mm]		U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
		A	B		
FVD100040	GIUNZIONE PER PROFILI FVP - 400/300/250 ALLUMINIO	180	12	PZ	1
FVD100040BOX	GIUNZIONE PER PROFILI FVP - 400/300/250 ALLUMINIO - BOX 30pz	180	12	BOX	1



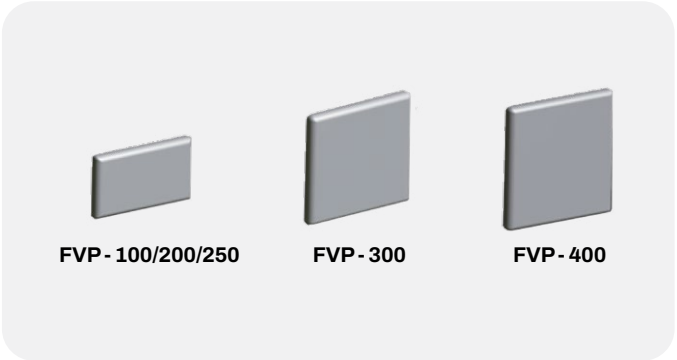
HTCP

TAPPO DI CHIUSURA PER PROFILI FVP

MADE IN ITALY

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: PA anti-UVA
- Dotato di scolo posteriore per drenaggio acqua



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11110842	TAPPO GRANDE DI CHIUSURA PROFILO FVP - 400	PZ	1
11110842BOX	TAPPO GRANDE DI CHIUSURA PROFILO FVP - 400 - BOX 50pz	BOX	1
11110843	TAPPO MEDIO DI CHIUSURA PROFILO FVP - 300	PZ	1
11110843BOX	TAPPO MEDIO DI CHIUSURA PROFILO FVP - 300 - BOX 50pz	BOX	1
11110844	TAPPO PICCOLO DI CHIUSURA PROFILO FVP - 100/200/250	PZ	1
11110844BOX	TAPPO PICCOLO DI CHIUSURA PROFILO FVP - 100/200/250 - BOX 50pz	BOX	1



HGP-3
GIUNZIONE PERPENDICOLARE
PER PROFILI FVP

MADE IN ITALY

- CARATTERISTICHE TECNICHE
• Materiale: acciaio inox AISI 304
• Completa di nr. 4 viti TCEI M8 x 20, nr. 4 rondelle inox A2 e nr. 4 cursori

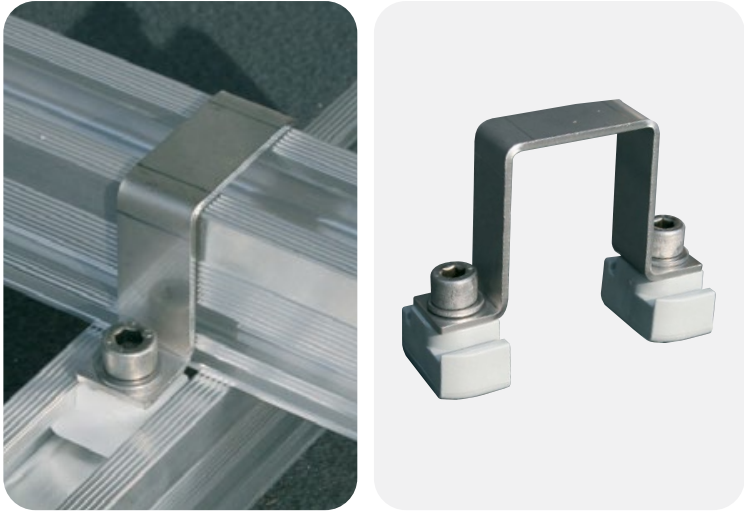
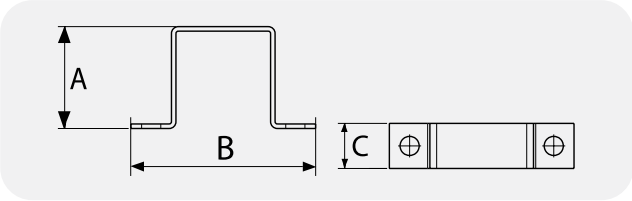


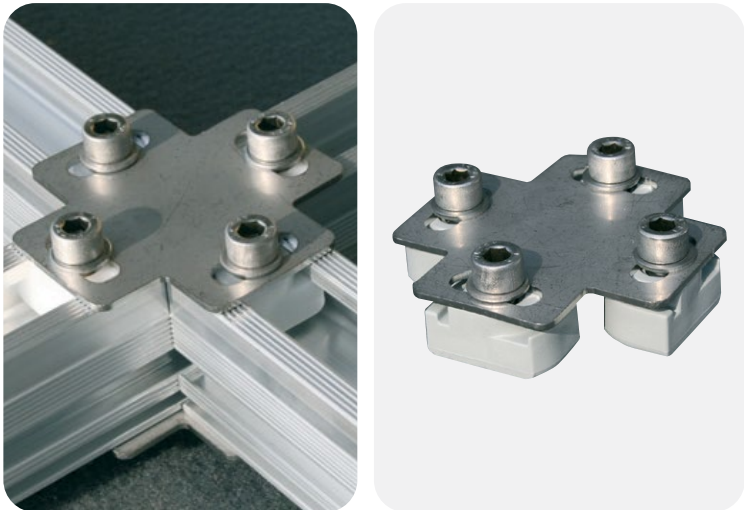
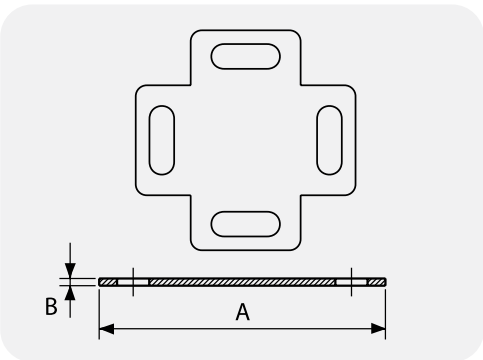
Table with 7 columns: CODICE, DESCRIZIONE, PER PROFILI, DIMENSIONI [mm] (A, B, C), U.M., Multiplo d'ordine U.M.



HP
GIUNZIONE PER COLLEGAMENTI
PIANI PROFILI FVP

MADE IN ITALY

- CARATTERISTICHE TECNICHE
• Materiale: acciaio inox AISI 304
• Completa di nr. 4 viti TCEI M8x20, nr. 4 rondelle inox A2 e nr. 4 cursori



Disponibile a richiesta

Table with 6 columns: CODICE, DESCRIZIONE, DIMENSIONI [mm] (A, B), U.M., Multiplo d'ordine U.M.



HSPI / HSAPI
STAFFA FISSAGGIO PER PROFILI FVP300

MADE IN ITALY

- CARATTERISTICHE TECNICHE
• Materiale: acciaio inox AISI 304
• Ideale per sollevare il profilo e permettere lo scarico dell'acqua meteorica
• Consigliato per rialzare il profilo e migliorare la ventilazione dei pannelli fotovoltaici

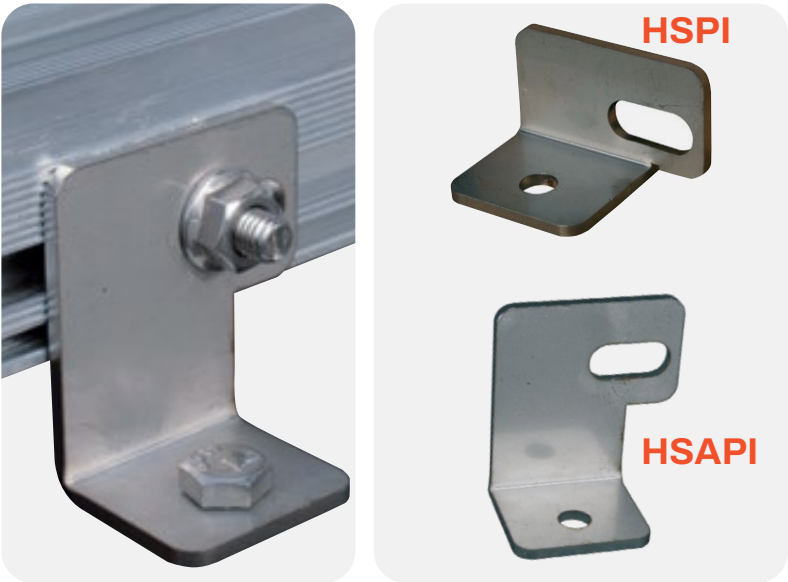
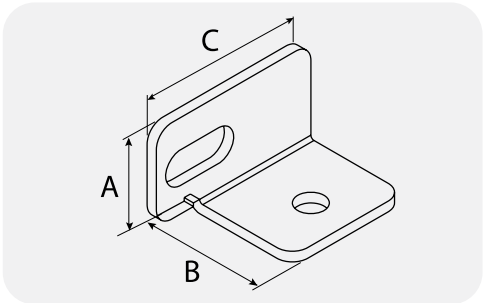


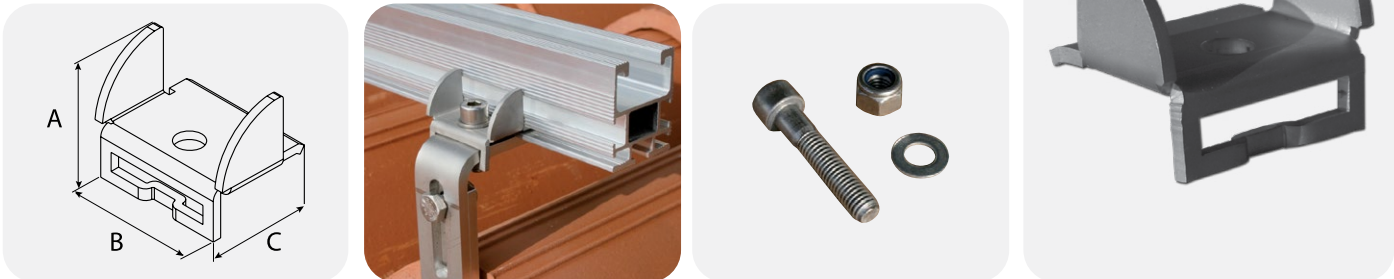
Table with 8 columns: CODICE, DESCRIZIONE, FORO Ø [mm], DIMENSIONI [mm] (A, B, C), U.M., Multiplo d'ordine U.M.



HPB
PIASTRINA DI BLOCCAGGIO PER PROFILO FVP300

MADE IN ITALY

- CARATTERISTICHE TECNICHE
• Materiale: acciaio inox AISI 304
• Per fissaggio profili FVP 400/300
• Dotata di asola di scorrimento anticaduta
• Completa di blocco dado posteriore
• Compatibile con la gamma staffe da coppo e tegola



Kit completo di viti TCEI M8x25 con rondella Ø16 e dado auto bloccante M8 in acciaio INOX A2.

Table with 8 columns: CODICE, DESCRIZIONE, FORO Ø [mm], DIMENSIONI [mm] (A, B, C), U.M., Multiplo d'ordine U.M.



HDPH3

DISTANZIALE ISOLANTE E VENTILANTE PER PROFILO FVP-200

MADE IN ITALY

- CARATTERISTICHE TECNICHE
- Materiale: PA anti-UVA
 - Ottimo isolante tra profilo e supporto contro le correnti galvaniche
 - Ideale per sollevare il profilo e permettere lo scarico dell'acqua meteorica
 - Possibilità di sovrapporre i distanziali per aumentare lo spazio
 - Doppia possibilità di fissaggio con viti autofilettanti Ø5 o M8
 - Consigliato per rialzare il profilo e migliorare la ventilazione dei pannelli fotovoltaici

- Permette la ventilazione dei pannelli
- Possibilità di sovrapporre i distanziali
- Isolante

CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI [mm]			U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
		A	B	C		
11111035	DISTANZIALE PER PROFILI FVP-200	82	30	7	PZ	1
11111035BOX	DISTANZIALE PER PROFILI FVP-200 - BOX 50pz	82	30	7	BOX	1

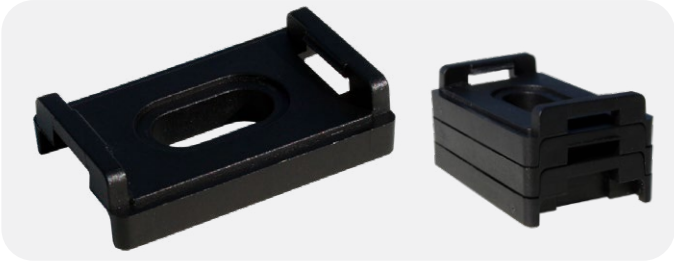


HDPH145

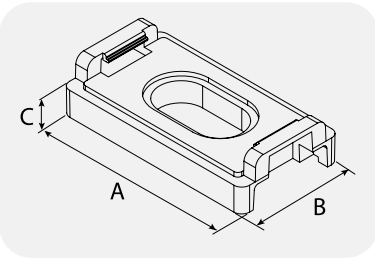
DISTANZIALE ISOLANTE E VENTILANTE PER PROFILI FVP-400/300/100

MADE IN ITALY

- CARATTERISTICHE TECNICHE
- Materiale: PA anti-UVA
 - Ottimo isolante tra profilo e supporto contro le correnti galvaniche
 - Ideale per sollevare il profilo e permettere lo scarico dell'acqua meteorica
 - Possibilità di sovrapporre i distanziali per aumentare lo spazio
 - Doppia possibilità di fissaggio con viti autofilettanti Ø5 o M8
 - Consigliato per rialzare il profilo e migliorare la ventilazione dei pannelli fotovoltaici



- Permette la ventilazione dei pannelli
- Possibilità di sovrapporre i distanziali
- Isolante



CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI [mm]			U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
		A	B	C		
11111036	DISTANZIALE PER PROFILI FVP-400/300/100	50	30	7	PZ	1
11111036BOX	DISTANZIALE PER PROFILI FVP-400/300/100 - BOX 50pz	50	30	7	BOX	1



MORSETTI LATERALI E CENTRALI

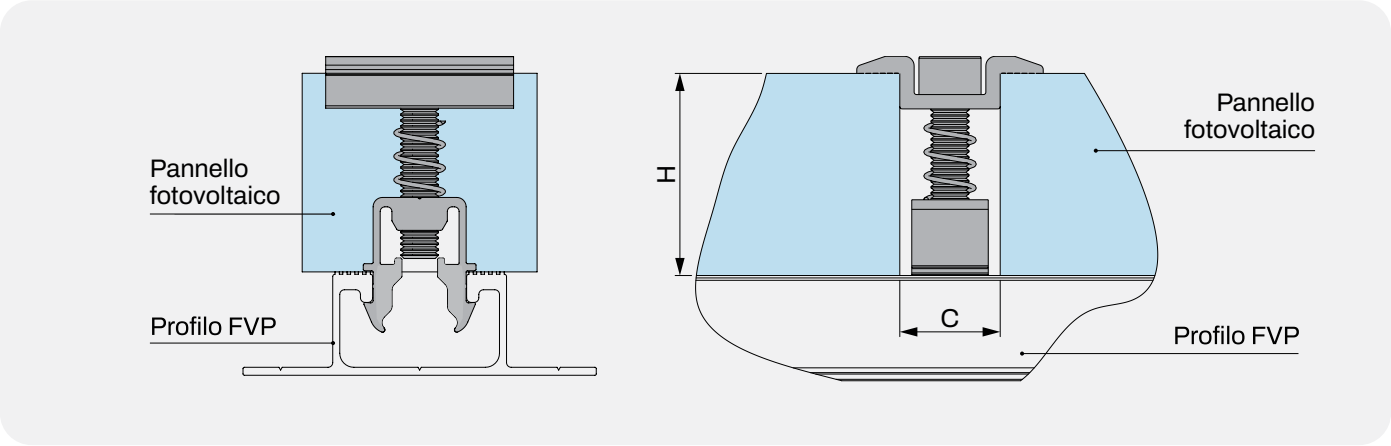
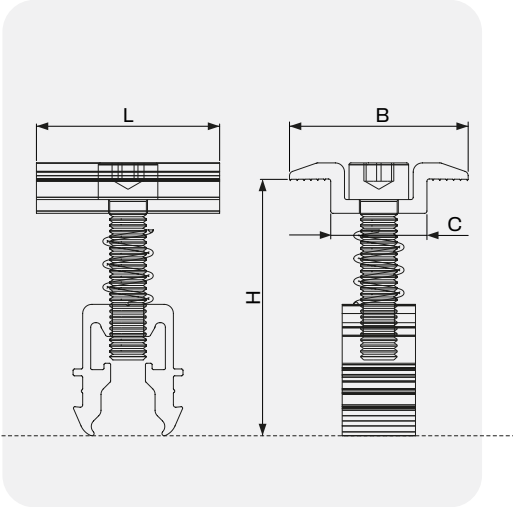
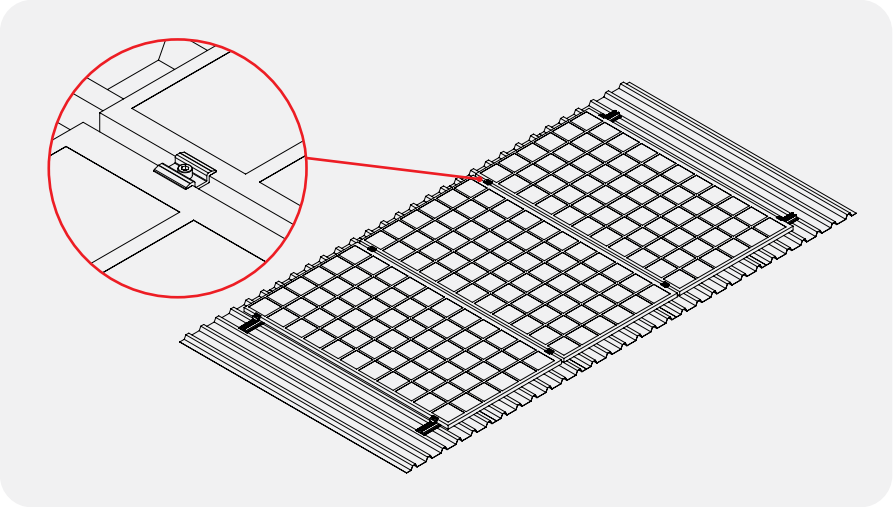


EASY CLACK
MORSETTO CENTRALE UNIVERSALE
PREASSEMBLATO

NEW  MADE IN ITALY

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: lega alluminio 6060
- Lunghezza morsetto: 40 mm
- Viteria e molla in acciaio INOX A2
- Fornito preassemblato
- Sistema di aggancio rapido compatibile con i profili FVP (*per profili FVP250 compatibile SOLO con la serie -3V-, codici FVD100052 e successivi)
- Universale per altezze pannelli da 27 a 40 mm
- Serraggio vite con chiave esagonale da 6
- Presente zigrinatura antiscivolo
- Consultare scheda tecnica per le coppie di serraggio



CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI [mm]				U.M.	 Multiplo d'ordine U.M.
		H	L	B	C		
FVD200041	MORSETTO CENTRALE UNIVERSALE EASY-CLACK PREASSEMBLATO	27÷40	40	39	21	PZ	1
FVD200041BOX	MORSETTO CENTRALE UNIVERSALE EASY-CLACK PREASSEMBLATO - BOX 50pz.	27÷40	40	39	21	BOX	1
FVD200043	MORSETTO CENTRALE UNIVERSALE EASY-CLACK PREASSEMBLATO - NERO	27÷40	40	39	21	PZ	1
FVD200043BOX	MORSETTO CENTRALE UNIVERSALE EASY-CLACK PREASSEMBLATO - NERO BOX 50 PZ	27÷40	40	39	21	BOX	1

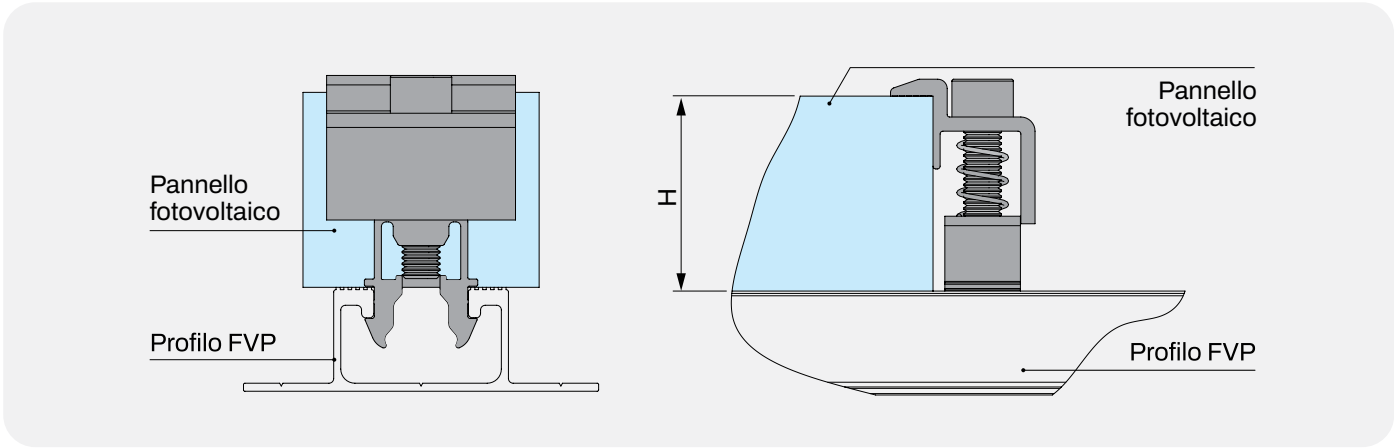
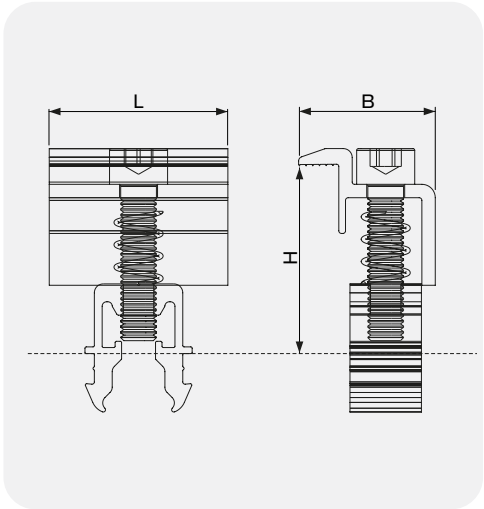
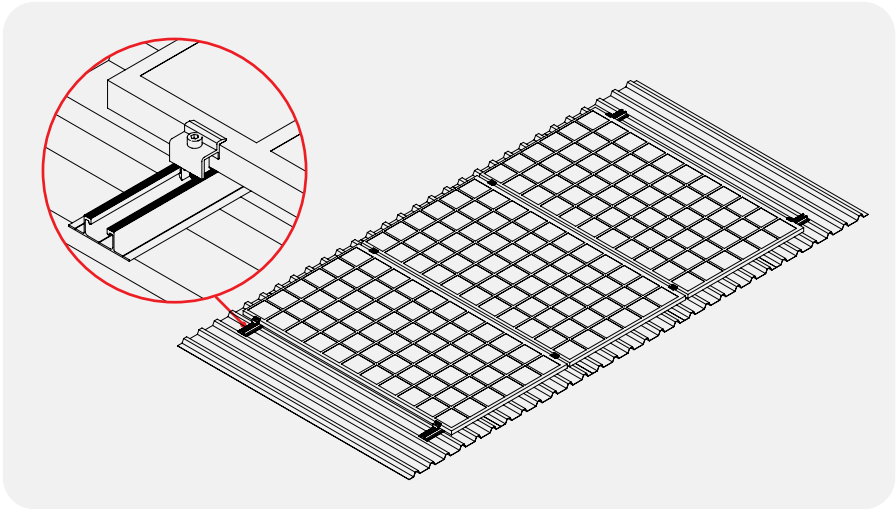
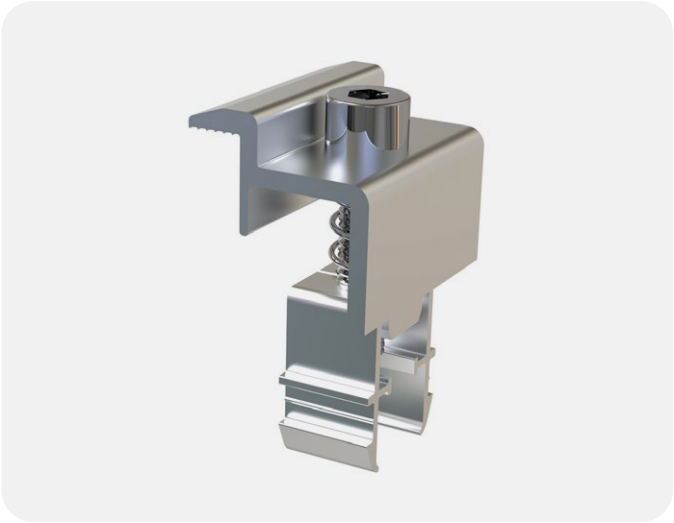


EASY CLACK
MORSETTO LATERALE UNIVERSALE
PREASSEMBLATO

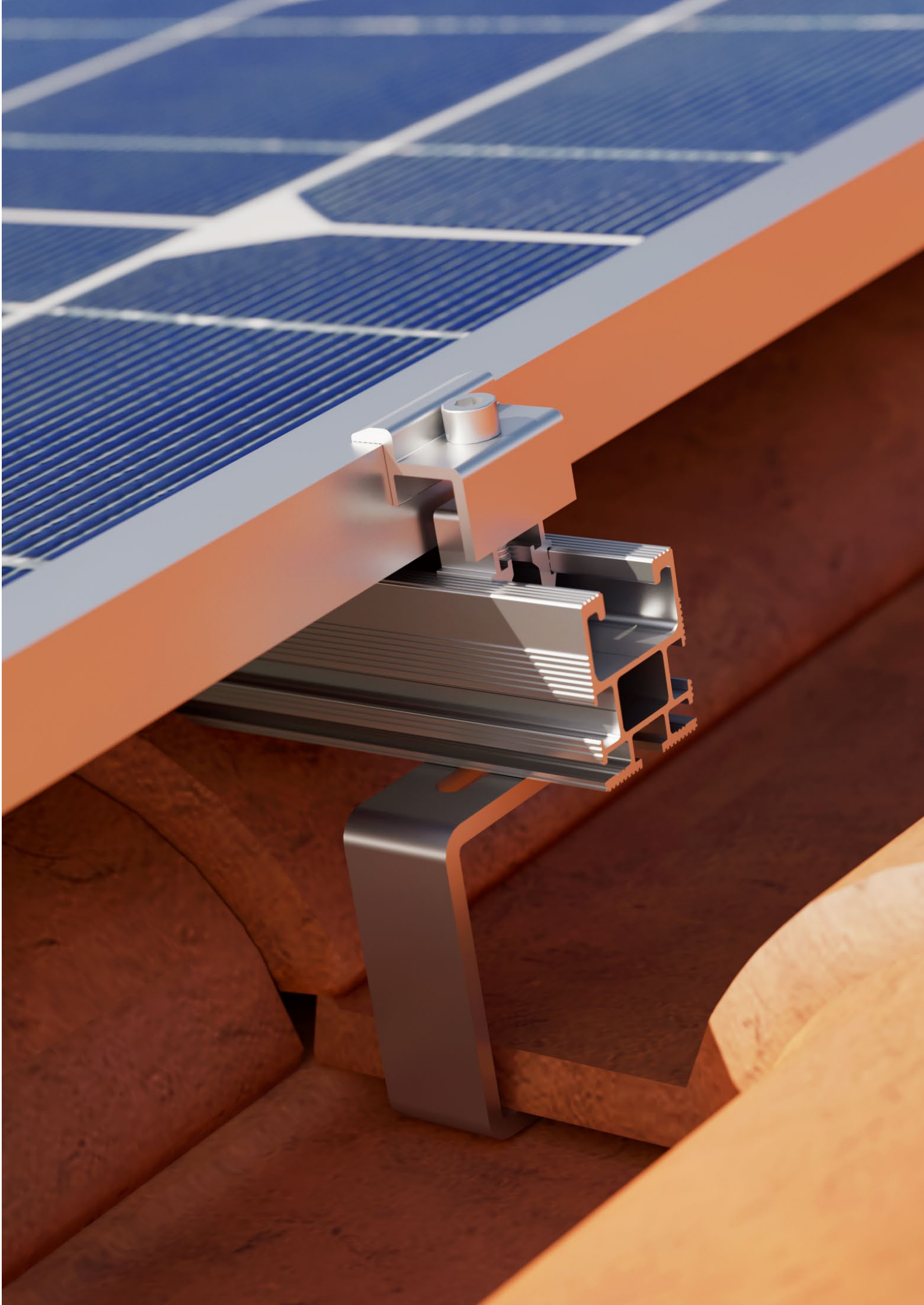
NEW  MADE IN ITALY

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: lega alluminio 6060
- Lunghezza morsetto: 40 mm
- Viteria e molla in acciaio INOX A2
- Fornito preassemblato
- Sistema di aggancio rapido compatibile con i profili FVP (*per profili FVP250 compatibile SOLO con la serie -3V-, codici FVD100052 e successivi)
- Universale per altezze pannelli da 27 a 40 mm
- Serraggio vite con chiave esagonale da 6
- Presente zigrinatura antiscivolo
- Consultare scheda tecnica per le coppie di serraggio



CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI [mm]			U.M.	 Multiplo d'ordine U.M.
		H	L	B		
FVD200042	MORSETTO LATERALE UNIVERSALE EASY-CLACK PREASSEMBLATO	27÷40	40	31	PZ	1
FVD200042BOX	MORSETTO LATERALE UNIVERSALE EASY-CLACK PREASSEMBLATO BOX 20 PZ	27÷40	40	31	BOX	1
FVD200044	MORSETTO LATERALE UNIVERSALE EASY-CLACK PREASSEMBLATO - NERO	27÷40	40	31	PZ	1
FVD200044BOX	MORSETTO LATERALE UNIVERSALE EASY-CLACK PREASSEMBLATO - NERO BOX 20 PZ	27÷40	40	31	BOX	1

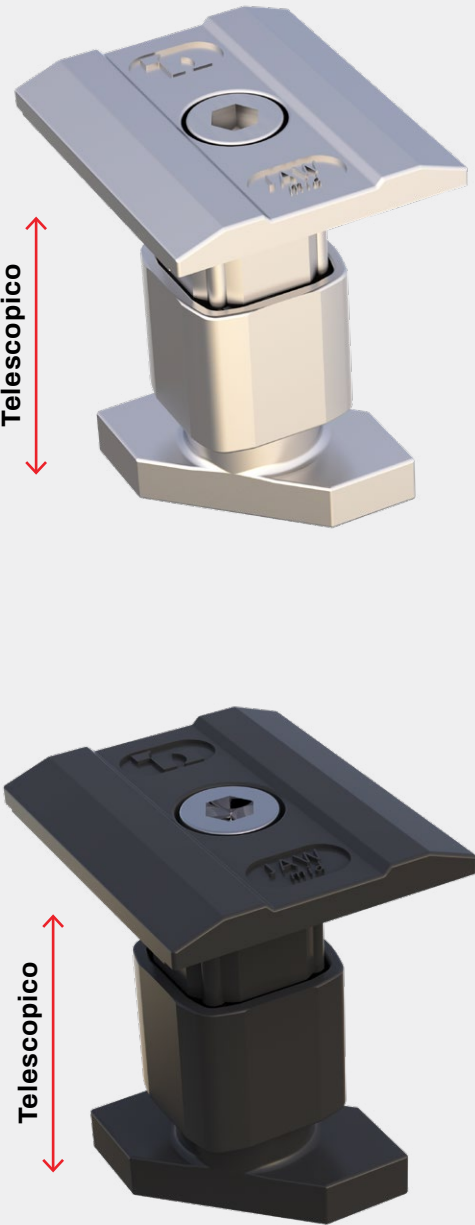
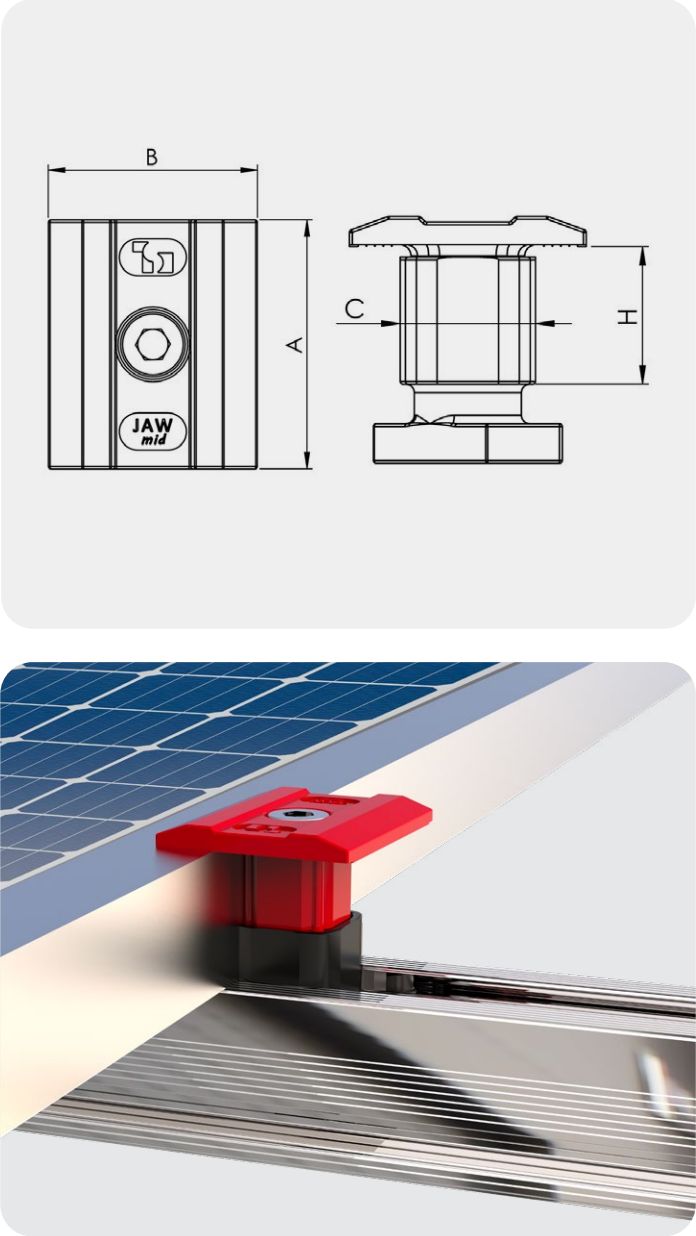


MCU

MORSETTO CENTRALE PREASSEMBBLATO
UNIVERSALE IN ALLUMINIO



- CARATTERISTICHE TECNICHE**
- Materiale: alluminio
 - Lunghezza: 50 mm
 - Per pannelli altezza: 28 ÷ 38 mm
 - Vite M8 in acciaio inox
 - Consultare scheda tecnica per le coppie di serraggio



CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI [mm]				U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
		A	B	C	H		
FVD200023	MORSETTO CENTRALE UNIVERSALE MCU	50	42	24	28÷38	PZ	1
FVD200023BOX	MORSETTO CENTRALE UNIVERSALE MCU - BOX 50pz	50	42	24	28÷38	BOX	1
FVD200025	MORSETTO CENTRALE UNIVERSALE MCU NERO	50	42	24	28÷38	PZ	1
FVD200025BOX	MORSETTO CENTRALE UNIVERSALE MCU NERO - BOX 50pz	50	42	24	28÷38	BOX	1

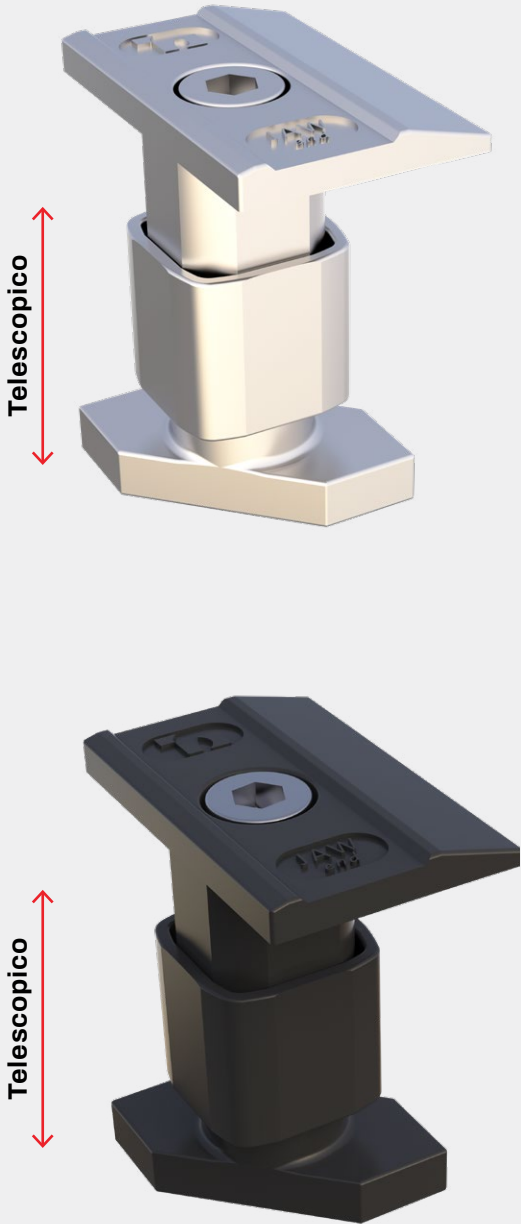
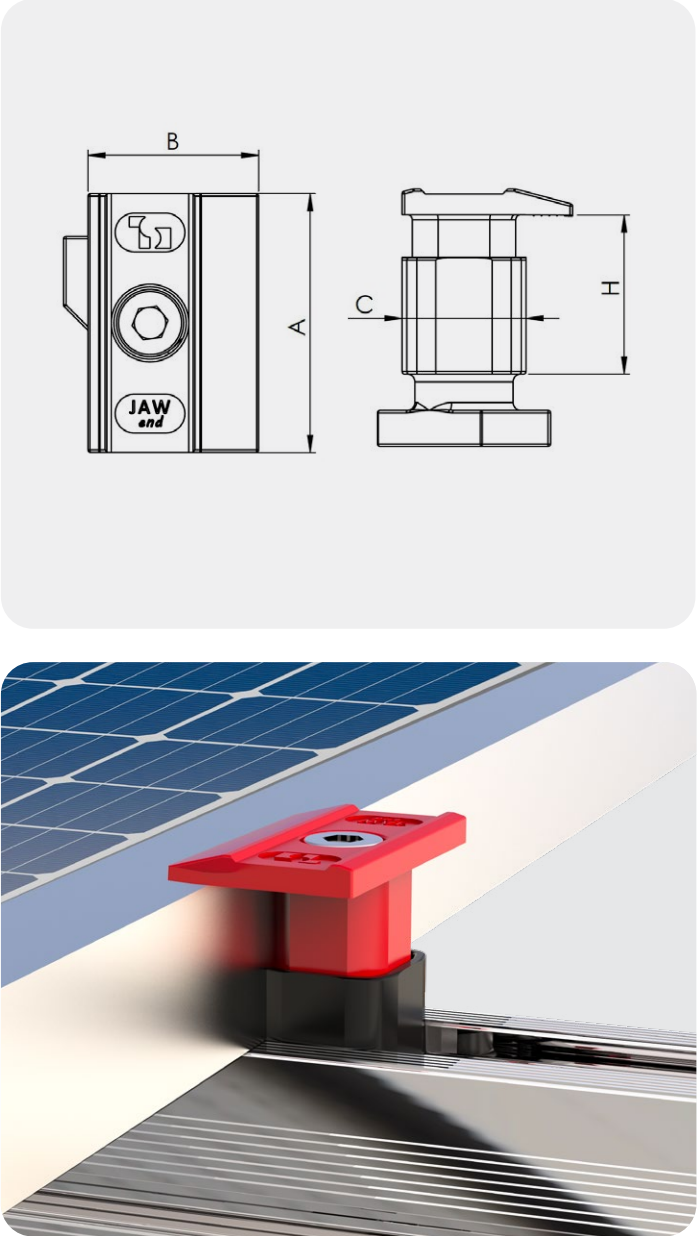


MLU

MORSETTO LATERALE PREASSEMBBLATO
UNIVERSALE IN ALLUMINIO



- CARATTERISTICHE TECNICHE**
- Materiale: alluminio
 - Lunghezza: 50 mm
 - Per pannelli altezza: 28 ÷ 38 mm
 - Vite M8 in acciaio inox
 - Consultare scheda tecnica per le coppie di serraggio



CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI [mm]				U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
		A	B	C	H		
FVD200024	MORSETTO LATERALE UNIVERSALE MLU	50	33	24	28÷38	PZ	1
FVD200024BOX	MORSETTO LATERALE UNIVERSALE MLU - BOX 20pz	50	33	24	28÷38	BOX	1
FVD200026	MORSETTO LATERALE UNIVERSALE MLU NERO	50	33	24	28÷38	PZ	1
FVD200026BOX	MORSETTO LATERALE UNIVERSALE MLU NERO - BOX 20pz	50	33	24	28÷38	BOX	1

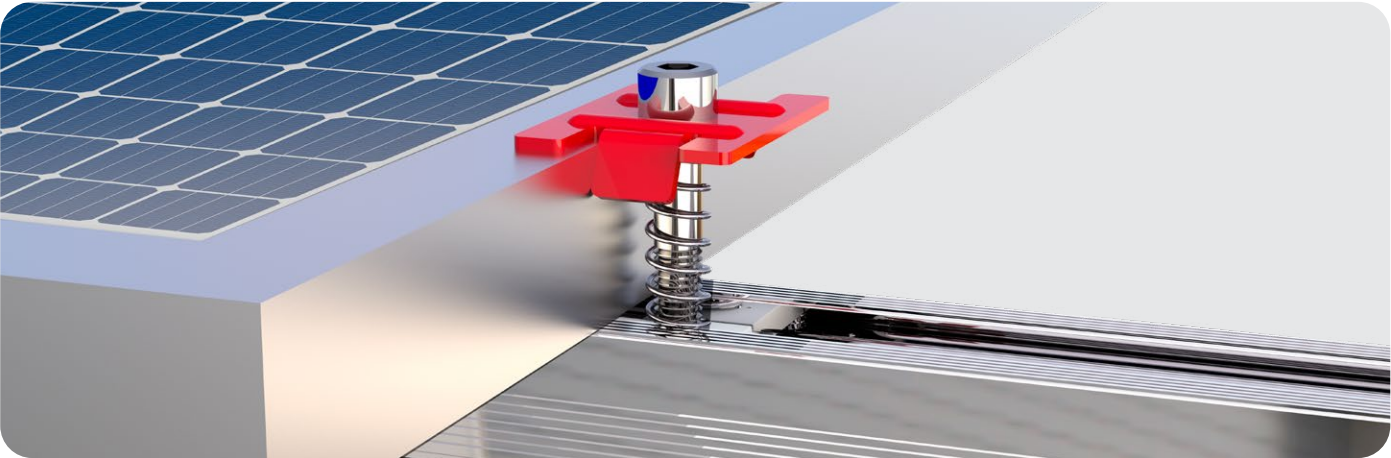
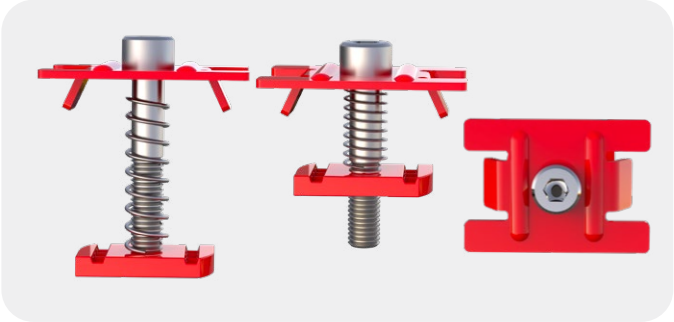
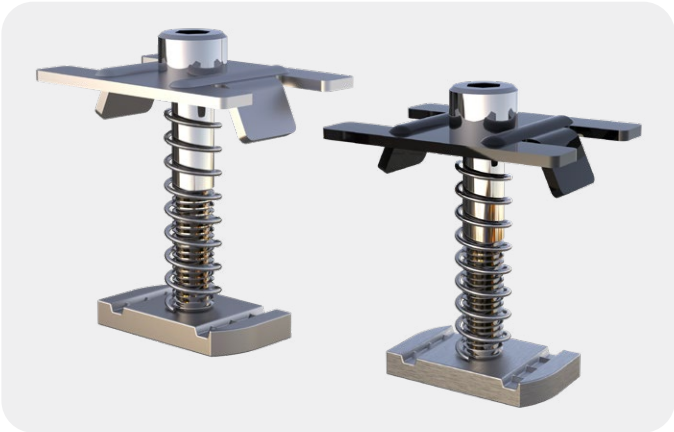
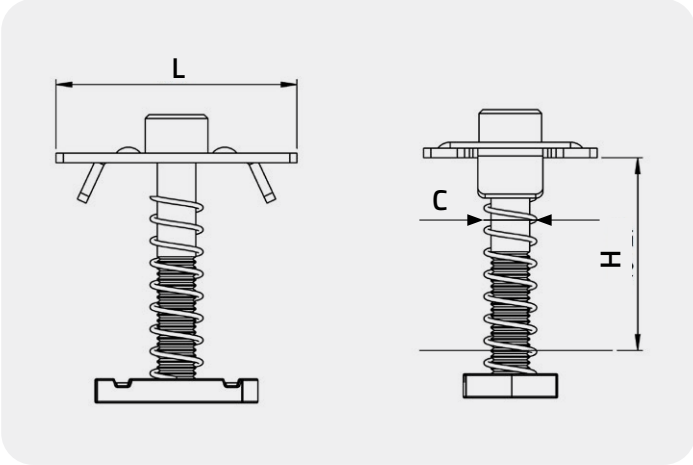



SSC50

MORSETTO CENTRALE PREASSEMBLATO
UNIVERSALE IN ACCIAIO INOX


MADE IN ITALY

- CARATTERISTICHE TECNICHE**
- Materiale: acciaio inox
 - Lunghezza morsetto: 50 mm
 - Per pannelli altezza: 29 ÷ 40 mm
 - Materiale cursore: acciaio con trattamento Geomet®
 - Vite M8 in acciaio inox
 - Consultare scheda tecnica per le coppie di serraggio



CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI [mm]			U.M.	 Multiplo d'ordine U.M.
		L	H	C		
FVD200020	MORSETTO CENTRALE UNIVERSALE PREASSEMBLATA SSC50	50	29 ÷ 40	14	PZ	1
FVD200020BOX	MORSETTO CENTRALE UNIVERSALE PREASSEMBLATA SSC50 - BOX 50pz	50	29 ÷ 40	14	BOX	1
FVD200031	MORSETTO CENTRALE UNIVERSALE PREASSEMBLATA SSC50 - NERO	50	29 ÷ 40	14	PZ	1
FVD200031BOX	MORSETTO CENTRALE UNIVERSALE PREASSEMBLATA SSC50 - NERO - BOX 50pz	50	29 ÷ 40	14	BOX	1



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	 Multiplo d'ordine U.M.
FVD200029BOX	PIASTRA PER MORSETTO CENTRALE UNIVERSALE SSC50 - BOX 100pz	BOX	1

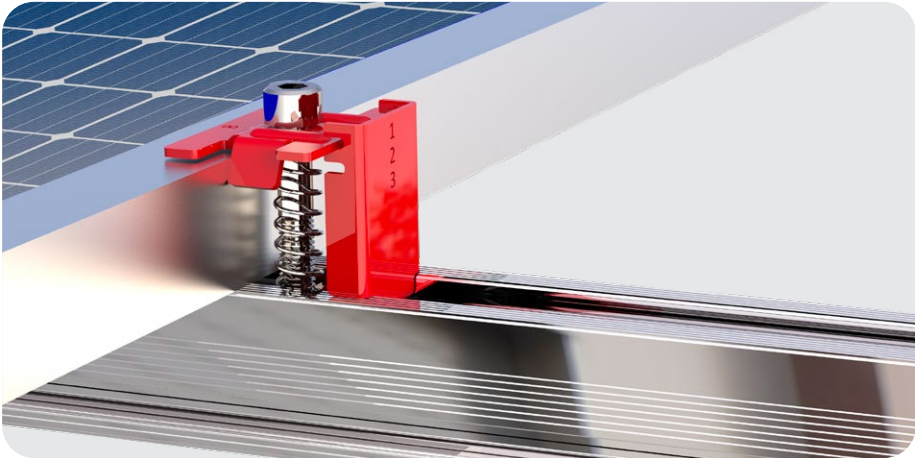
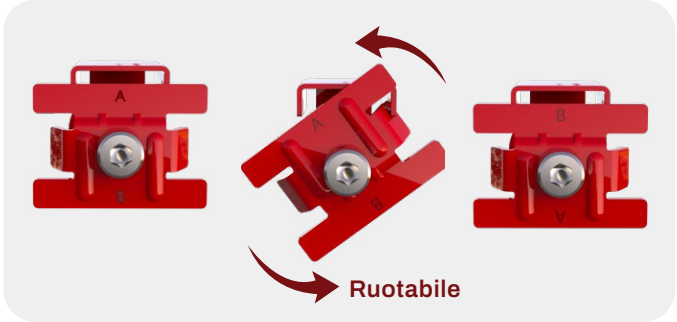
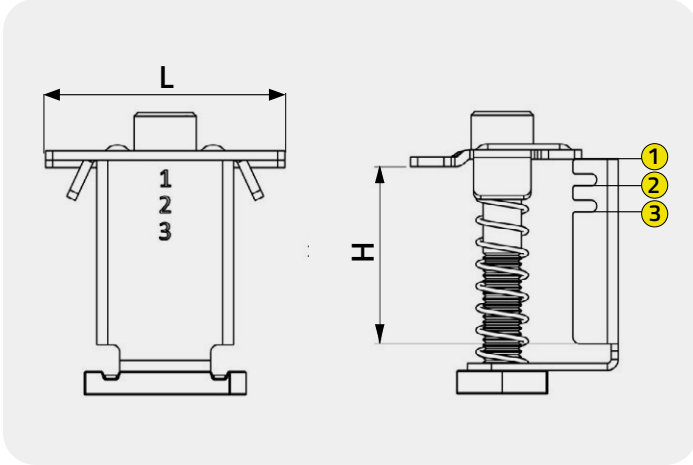


SSL50

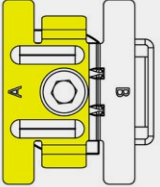
MORSETTO LATERALE PREASSEMBLATO
UNIVERSALE IN ACCIAIO INOX

MADE IN ITALY

- CARATTERISTICHE TECNICHE**
- Materiale: acciaio inox
 - Lunghezza morsetto: 50 mm
 - Per pannelli altezza: 26 - 40 mm
 - Materiale cursore: acciaio con trattamento Geomet®
 - Vite M8 in acciaio inox
 - Consultare scheda tecnica per le coppie di serraggio

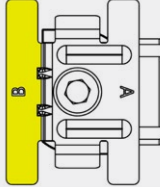


LATO A
altezza pannelli




Per pannelli da H mm:
A1: 40/39/38
A2: 35/34/33
A3: 29


LATO B
altezza pannelli



Per pannelli da H mm:
B1: 37/36/35
B2: 32/31/30
B3: 26

CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI [mm]	U.M.	 Multiplo d'ordine U.M.
		L		
FVD200022	MORSETTO LATERALE UNIVERSALE PREASSEMBLATA SSL50	50	PZ	1
FVD200022BOX	MORSETTO LATERALE UNIVERSALE PREASSEMBLATA SSL50 - BOX 20pz	50	BOX	1
FVD200032	MORSETTO LATERALE UNIVERSALE PREASSEMBLATA SSL50 - NERO	50	PZ	1
FVD200032BOX	MORSETTO LATERALE UNIVERSALE PREASSEMBLATA SSL50 - NERO - BOX 20pz	50	BOX	1



BOX	DESCRIZIONE	U.M.	 Multiplo d'ordine U.M.
FVD200030BOX	PIASTRA+SETTORE PER MORSETTO LATERALE UNIVERSALE SSL50 - BOX 50pz	BOX	1



HSCP/40
STAFFA CENTRALE
PREASSEMBLATA STANDARD



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: lega alluminio 6060
• Lunghezza staffa: 40 mm
• Viteria e molla in acciaio inox A2
• Corsore in acciaio filettato M8 con trattamento Geomet® per la protezione contro la corrosione
• Fornita preassemblata
• Serraggio vite con chiave esagonale da 6
• Zigrinatura antiscivolo

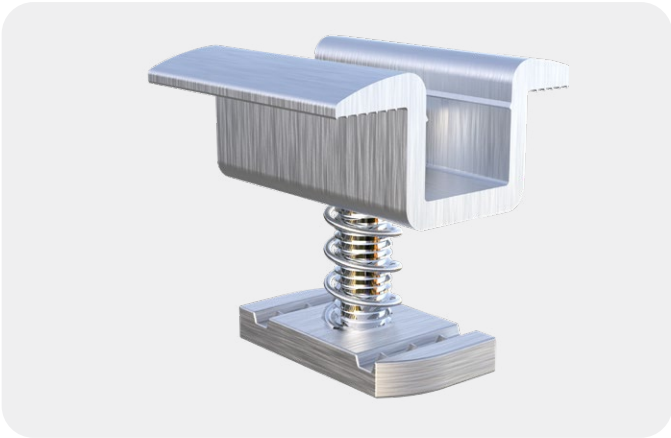


Table with 5 columns: CODICE, DESCRIZIONE, PER PANNELLI H [mm], U.M., Multiplo d'ordine U.M. It lists various configurations of the HSCP/40 bracket.



HSC/40
STAFFA CENTRALE



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: lega alluminio 6060
• Lunghezza staffa: 40 mm
• Utilizzabile per tutte le misure di pannelli fotovoltaici
• Foro Ø 8,5 mm

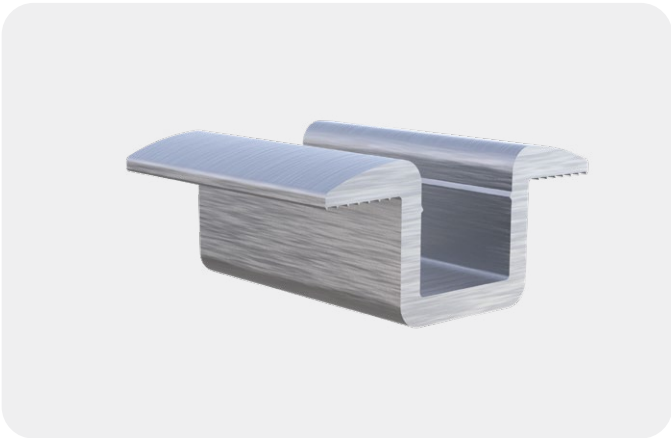
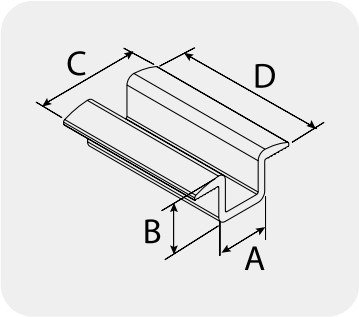


Table with 7 columns: CODICE, DESCRIZIONE, DIMENSIONI [mm] (A, B, C, D), FORO Ø [mm], U.M., Multiplo d'ordine U.M. It lists configurations for the HSC/40 bracket.



HSLP/40
STAFFA LATERALE PREASSEMBLATA
CON SEDE ANTIROTAZIONE



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: lega alluminio 6060
• Lunghezza staffa: 40 mm
• Viteria e molla in acciaio inox A2
• Corsore in acciaio filettato M8 con trattamento Geomet® per la protezione contro la corrosione
• Fornita preassemblata
• Serraggio vite con chiave esagonale da 6
• Zigrinatura antiscivolo

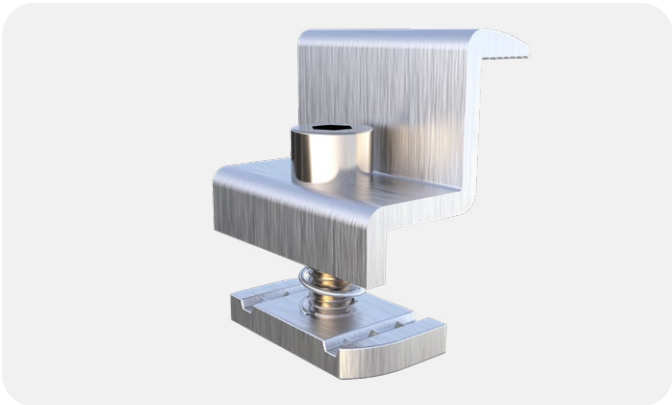


Table with 5 columns: CODICE, DESCRIZIONE, PER PANNELLI H [mm], U.M., Multiplo d'ordine U.M. It lists various configurations of the HSLP/40 bracket.



HSL/40
STAFFA LATERALE



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: lega alluminio 6060
• Lunghezza staffa: 40 mm
• Foro Ø 8,5 mm
• Zigrinatura antiscivolo

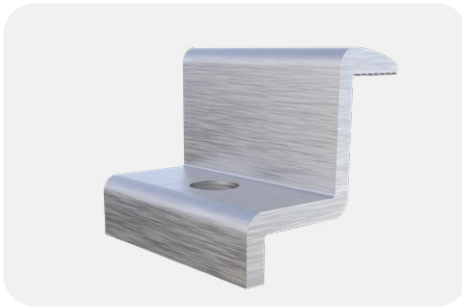
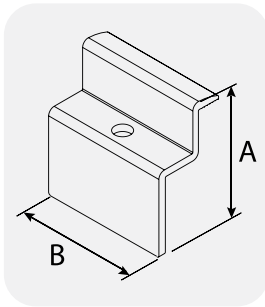


Table with 7 columns: CODICE, DESCRIZIONE, DIMENSIONI [mm] (A, B), FORO Ø [mm], PER PANNELLI H [mm], U.M., Multiplo d'ordine U.M. It lists configurations for the HSL/40 bracket.



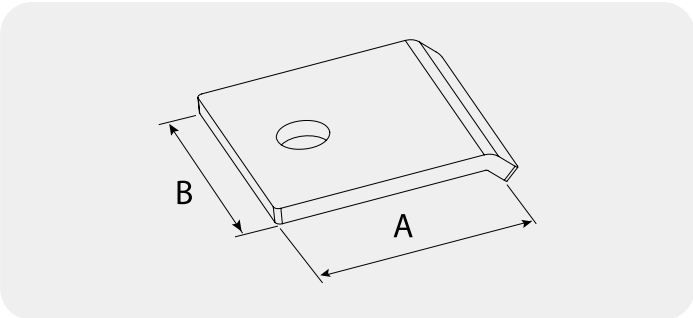
HSLPST

MORSETTO LATERALE PREASSEMBLATO PER PANNELLO SOLARE TERMICO

MADE IN ITALY

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Cursore in copolimero acetico con piastrina in acciaio trattamento Geomet®
- Filetto M8
- Viteria e molla in acciaio inox AISI A2



CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI [mm]		U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
		A	B		
11110736	MORSETTO LATERALE PREASSEMBLATO HSLPST	43	40	PZ	1
11110736BOX	MORSETTO LATERALE PREASSEMBLATO HSLPST - BOX 30pz	43	40	BOX	1



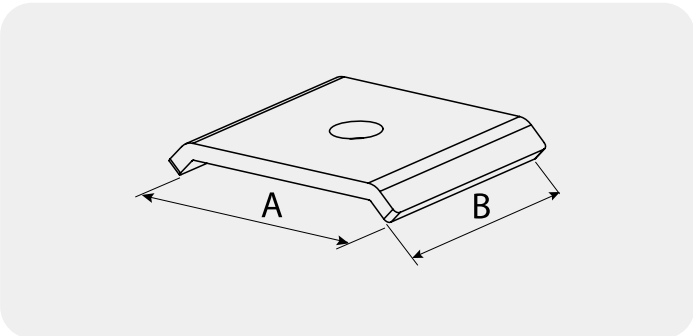
HSLPST

MORSETTO CENTRALE PREASSEMBLATO PER PANNELLO SOLARE TERMICO

MADE IN ITALY

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Cursore in copolimero acetico con piastrina in acciaio trattamento Geomet®
- Spessore: 3 mm
- Materiale: AISI 304



CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI [mm]		U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
		A	B		
11110735	MORSETTO CENTRALE PREASSEMBLATO HSCPST	50	40	PZ	1
11110735BOX	MORSETTO CENTRALE PREASSEMBLATO HSCPST - BOX 30 pz	50	40	BOX	1



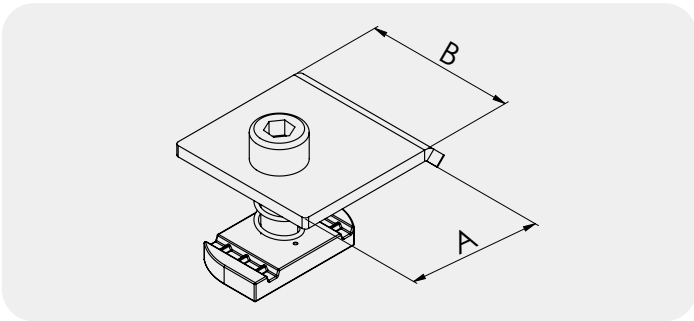
MPST-L

MORSETTO LATERALE PREASSEMBLATO PER PANNELLO SOLARE TERMICO

MADE IN ITALY

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio inox AISI 304
- Spessore: 3 mm
- Cursore in acciaio con trattamento Geomet®



CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI [mm]		U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
		A	B		
FVD200035	MPST-L MORSETTO LATERALE PREASSEMBLATO PER PANNELLO SOLARE TERMICO	43	40	PZ	1
FVD200035BOX	MPST-L MORSETTO LATERALE PREASSEMBLATO PER PANNELLO SOLARE TERMICO - BOX 30pz	43	40	BOX	1



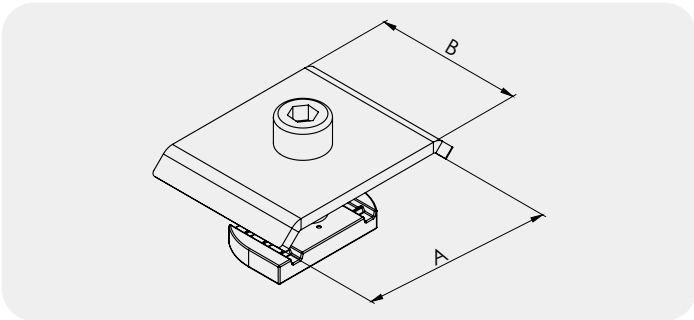
MPST-C

MORSETTO CENTRALE PREASSEMBLATO PER PANNELLO SOLARE TERMICO

MADE IN ITALY

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio inox AISI 304
- Spessore: 3 mm
- Cursore in acciaio con trattamento Geomet®



CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI [mm]		U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
		A	B		
FVD200036	MPST-C MORSETTO CENTRALE PREASSEMBLATO PER PANNELLO SOLARE TERMICO	50	40	PZ	1
FVD200036BOX	MPST-C MORSETTO CENTRALE PREASSEMBLATO PER PANNELLO SOLARE TERMICO - BOX 30 pz	50	40	BOX	1

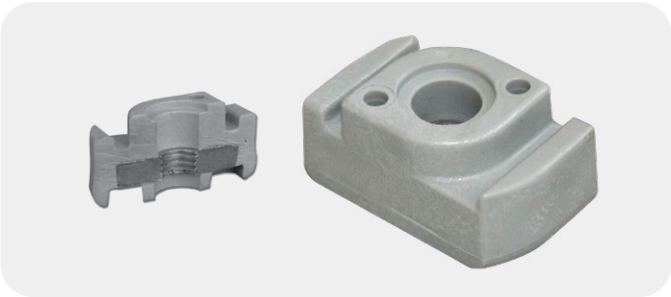


HCDB
CURSORE DI BLOCCAGGIO
CON PIASTRINA IN ACCIAIO
SOVRASTAMPATA IN ACETALICO



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Cursore in copolimero acetico con piastrina in acciaio trattamento Geomet®
- Filetto M8
- Universale per profili FVP
- Fori Ø M8



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11110841	CURSORE DI BLOCCAGGIO HCDB	PZ	1
11110841BOX	CURSORE DI BLOCCAGGIO HCDB - BOX 100pz	BOX	1



VITE PER FISSAGGIO STAFFE HSC-HSL 40/60
PER CURSORE HPCB/HPCB



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio inox M8
- Serraggio vite con chiave esagonale da 6
- Cursore non fornito



CODICE	DESCRIZIONE	STAFFA HSC	STAFFA HSL	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11110872	VITE TCEI M8x30	-	PANNELLI 30-32-34	PZ	1
11110872BOX	VITE TCEI M8x30 - BOX 100pz	-	PANNELLI 30-32-34	BOX	1
11110873	VITE TCEI M8x35	PANNELLI 30-32-34	PANNELLI 35-36-38	PZ	1
11110873BOX	VITE TCEI M8x35 - BOX 100pz	PANNELLI 30-32-34	PANNELLI 35-36-38	BOX	1
11110874	VITE TCEI M8x40	PANNELLI 35-36-38	PANNELLI 40-42-44	PZ	1
11110874BOX	VITE TCEI M8x40 - BOX 100pz	PANNELLI 35-36-38	PANNELLI 40-42-44	BOX	1
11110875	VITE TCEI M8x45	PANNELLI 40-42-44	PANNELLI 45-46-48	PZ	1
11110875BOX	VITE TCEI M8x45 - BOX 100pz	PANNELLI 40-42-44	PANNELLI 45-46-48	BOX	1
11110876	VITE TCEI M8x50	PANNELLI 45-46	PANNELLO 50	PZ	1
11110876BOX	VITE TCEI M8x50 - BOX 100pz	PANNELLI 45-46	PANNELLO 50	BOX	1
11110877	VITE TCEI M8x55	PANNELLI 48-50	PANNELLO 56	PZ	1
11110877BOX	VITE TCEI M8x55 - BOX 100pz	PANNELLI 48-50	PANNELLO 56	BOX	1
11110878	VITE TCEI M8x60	PANNELLO 56	-	PZ	1
11110878BOX	VITE TCEI M8x60 - BOX 100pz	PANNELLO 56	-	BOX	1

CODICE	DESCRIZIONE	MORSETTI STAFFA HSC	MORSETTI STAFFA HSL	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11110870	VITE TCEI M8x20	HMC - HML	-	PZ	1
11110870BOX	VITE TCEI M8x20 - BOX 100pz	HMC - HML	-	BOX	1



HPCB
CURSORE DI BLOCCAGGIO IN ACCIAIO



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Realizzato in acciaio filettato M8 con trattamento Geomet® per la protezione contro la corrosione
- Fori Ø M8
- Universale per profili FVP
- Dimensioni: 34 x 19 x 5 mm



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11110846	CURSORE DI BLOCCAGGIO IN ACCIAIO HPCB	PZ	1
11110846BOX	CURSORE DI BLOCCAGGIO IN ACCIAIO HPCB - BOX 100pz	BOX	1



MOLLA DI FISSAGGIO

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11110890	MOLLA DI FISSAGGIO PER STAFFE CENTRALI/ LATERALI DA 30 A 38	PZ	1
11110890BOX	MOLLA DI FISSAGGIO PER STAFFE CENTRALI/ LATERALI DA 30 A 38 - BOX 100pz	BOX	1
11110891	MOLLA DI FISSAGGIO PER STAFFE CENTRALI/ LATERALI DA 40 A 56	PZ	1
11110891BOX	MOLLA DI FISSAGGIO PER STAFFE CENTRALI/ LATERALI DA 40 A 56 - BOX 100pz	BOX	1

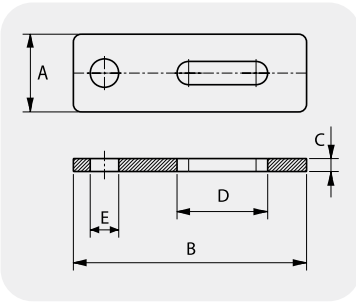


HPSVP1
VITE DOPPIO FILETTO CON GUARNIZIONE
E DADI PER STRUTTURE IN LEGNO /
CEMENTO COMPLETO DI PIASTRINA



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio inox AISI 304
- Fornita con vite doppio filetto e piastra



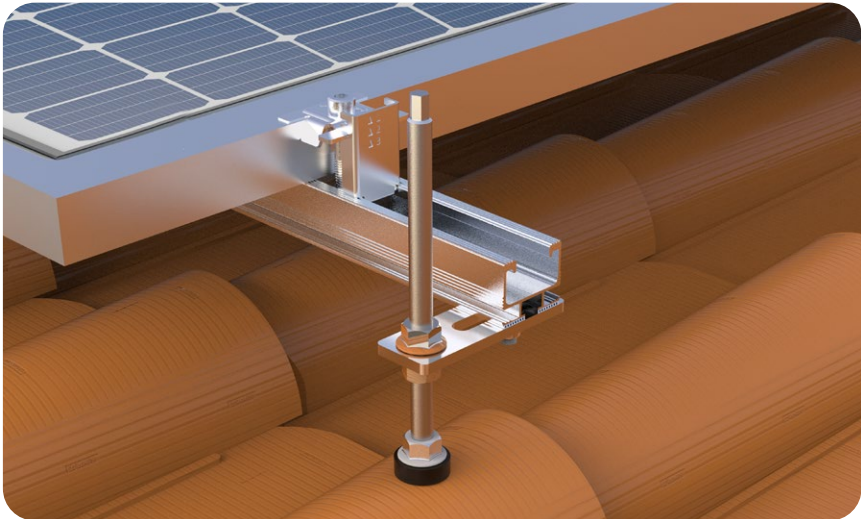
CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI [mm]					U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
		A	B	C	D	ØE		
11110746	PIASTRA DI SUPPORTO CON UNA VITE Ø10x250 DOPPIO FILETTO HPSVP1	30	90	5	49	10	PZ	1
11110746BOX	PIASTRA DI SUPPORTO CON UNA VITE Ø10x250 DOPPIO FILETTO HPSVP1 - BOX 10pz	30	90	5	49	10	BOX	1
11110747	PIASTRA DI SUPPORTO CON UNA VITE Ø12x300 DOPPIO FILETTO HPSVP1	30	90	5	49	12	PZ	1
11110747BOX	PIASTRA DI SUPPORTO CON UNA VITE Ø12x300 DOPPIO FILETTO HPSVP1 - BOX 10pz	30	90	5	49	12	BOX	1
FVD600004	PIASTRA DI SUPPORTO CON UNA VITE Ø12x350 DOPPIO FILETTO HPSVP1	-	-	-	-	-	PZ	1
FVD600004BOX	PIASTRA DI SUPPORTO CON UNA VITE Ø12x350 DOPPIO FILETTO HPSVP1 - BOX 10pz	-	-	-	-	-	BOX	1
FVD600005	PIASTRA DI SUPPORTO CON UNA VITE Ø12x400 DOPPIO FILETTO HPSVP1	-	-	-	-	-	PZ	1
FVD600005BOX	PIASTRA DI SUPPORTO CON UNA VITE Ø12x400 DOPPIO FILETTO HPSVP1 - BOX 10pz	-	-	-	-	-	BOX	1



VITE DOPPIO FILETTO CON GUARNIZIONE E DADI PER STRUTTURE IN LEGNO / CEMENTO

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio inox A2
- Disponibile in varie lunghezze



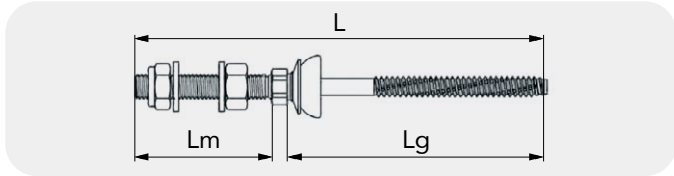
CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11110867	VITE DOPPIO FILETTO M10x200 CON GUARNIZIONE E DADI	PZ	1
11110867BOX	VITE DOPPIO FILETTO M10x200 CON GUARNIZIONE E DADI - BOX 30pz	BOX	1
11110868	VITE DOPPIO FILETTO M10x250 CON GUARNIZIONE E DADI	PZ	1
11110868BOX	VITE DOPPIO FILETTO M10x250 CON GUARNIZIONE E DADI - BOX 30pz	BOX	1
11110869	VITE DOPPIO FILETTO M12x300 CON GUARNIZIONE E DADI	PZ	1
11110869BOX	VITE DOPPIO FILETTO M12x300 CON GUARNIZIONE E DADI - BOX 30pz	BOX	1
FVD600002	VITE DOPPIO FILETTO M12x350 CON GUARNIZIONE E DADI	PZ	1
FVD600002BOX	VITE DOPPIO FILETTO M12x350 CON GUARNIZIONE E DADI - BOX 30pz	BOX	1
FVD600003	VITE DOPPIO FILETTO M12x400 CON GUARNIZIONE E DADI	PZ	1
FVD600003BOX	VITE DOPPIO FILETTO M12x400 CON GUARNIZIONE E DADI - BOX 30pz	BOX	1



VITE DOPPIO FILETTO CON GUARNIZIONE PER SOTTOSTRUTTURE IN ACCIAIO

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio inox A2
- Guarnizione in EPDM
- Set di dadi esagonali per il montaggio delle piastre



CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI [mm]			FILETTO METRICO	PREFORO [mm]	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
		L	Lm	Lg				
FVC600003	VITE DOPPIO FILETTO CON GUARNIZIONE PER SOTTOSTRUTTURE IN ACCIAIO M10 X 181	181	50	125	M10	6.8	PZ	1
FVC600003BOX	VITE DOPPIO FILETTO CON GUARNIZIONE PER SOTTOSTRUTTURE IN ACCIAIO M10 X 181 - BOX 30pz	181	50	125	M10	6.8	BOX	1
FVC600004	VITE DOPPIO FILETTO CON GUARNIZIONE PER SOTTOSTRUTTURE IN ACCIAIO M10 X 206	206	50	150	M10	6.8	PZ	1
FVC600004BOX	VITE DOPPIO FILETTO CON GUARNIZIONE PER SOTTOSTRUTTURE IN ACCIAIO M10 X 206 - BOX 30pz	206	50	150	M10	6.8	BOX	1
FVC600005	VITE DOPPIO FILETTO CON GUARNIZIONE PER SOTTOSTRUTTURE IN ACCIAIO M10 X 216	216	50	160	M10	6.8	PZ	1
FVC600005BOX	VITE DOPPIO FILETTO CON GUARNIZIONE PER SOTTOSTRUTTURE IN ACCIAIO M10 X 216 - BOX 30pz	216	50	160	M10	6.8	BOX	1
FVC600006	VITE DOPPIO FILETTO CON GUARNIZIONE PER SOTTOSTRUTTURE IN ACCIAIO M10 X 256	256	50	200	M10	6.8	PZ	1
FVC600006BOX	VITE DOPPIO FILETTO CON GUARNIZIONE PER SOTTOSTRUTTURE IN ACCIAIO M10 X 256 - BOX 30pz	265	50	200	M10	6.8	BOX	1

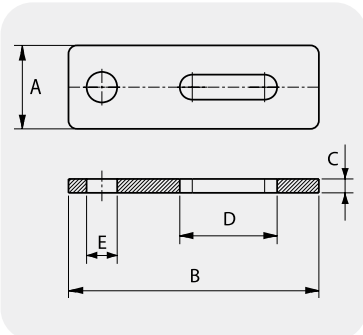


HPSV
PIASTRA DI SUPPORTO PER UNA VITE DOPPIO FILETTO

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio inox AISI 304
- Materiale: acciaio zincato

DIMENSIONI [mm]					
CODICI	A	B	C	D	ØE
11110723/ 11110723Z	30	90	5	49	10
11110724/ 11110724Z	30	90	5	49	12



CODICE	DESCRIZIONE PIASTRE INOX	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11110723	PIASTRA DI SUPPORTO PER UNA VITE Ø10 DOPPIO FILETTO INOX AISI 304	PZ	1
11110723BOX	PIASTRA DI SUPPORTO PER UNA VITE Ø10 DOPPIO FILETTO INOX AISI 304 - BOX 10pz	BOX	1
11110724	PIASTRA DI SUPPORTO PER UNA VITE Ø12 DOPPIO FILETTO INOX AISI 304	PZ	1
11110724BOX	PIASTRA DI SUPPORTO PER UNA VITE Ø12 DOPPIO FILETTO INOX AISI 304 - BOX 10pz	BOX	1
DESCRIZIONE PIASTRE ZINCATO			
11110723Z	PIASTRA DI SUPPORTO PER UNA VITE Ø10 DOPPIO FILETTO ZINCATA	PZ	1
11110723ZBOX	PIASTRA DI SUPPORTO PER UNA VITE Ø10 DOPPIO FILETTO ZINCATA - BOX 10pz	BOX	1
11110724Z	PIASTRA DI SUPPORTO PER UNA VITE Ø12 DOPPIO FILETTO ZINCATA	PZ	1
11110724ZBOX	PIASTRA DI SUPPORTO PER UNA VITE Ø12 DOPPIO FILETTO ZINCATA - BOX 10pz	BOX	1



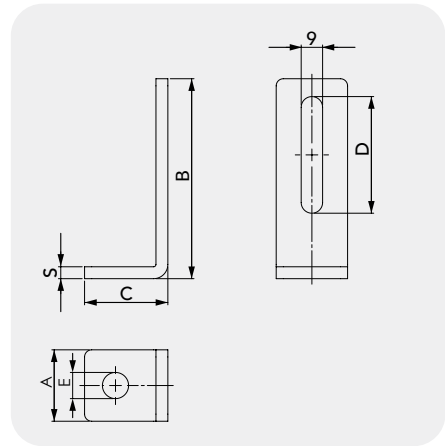
MADE IN ITALY

PIASTRA "L" DI SUPPORTO PER VITE DOPPIO FILETTO



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio inox AISI 304
- Spessore: 5 mm



CODICE	DESCRIZIONE PIASTRE INOX	DIMENSIONI [mm]						U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
		A	B	C	D	ØE	S		
FVD200038	PIASTRA "L" DI SUPPORTO PER VITE DOPPIO FILETTO M10	30	84	35	49	11	5	PZ	1
FVD200038BOX	PIASTRA "L" DI SUPPORTO PER VITE DOPPIO FILETTO M10 - BOX 10pz	30	84	35	49	11	5	BOX	1
FVD200039	PIASTRA "L" DI SUPPORTO PER VITE DOPPIO FILETTO M12	30	84	35	49	13	5	PZ	1
FVD200039BOX	PIASTRA "L" DI SUPPORTO PER VITE DOPPIO FILETTO M12 - BOX 10 pz	30	84	35	49	13	5	BOX	1

GUARNIZIONE IN EPDM

CARATTERISTICHE TECNICHE

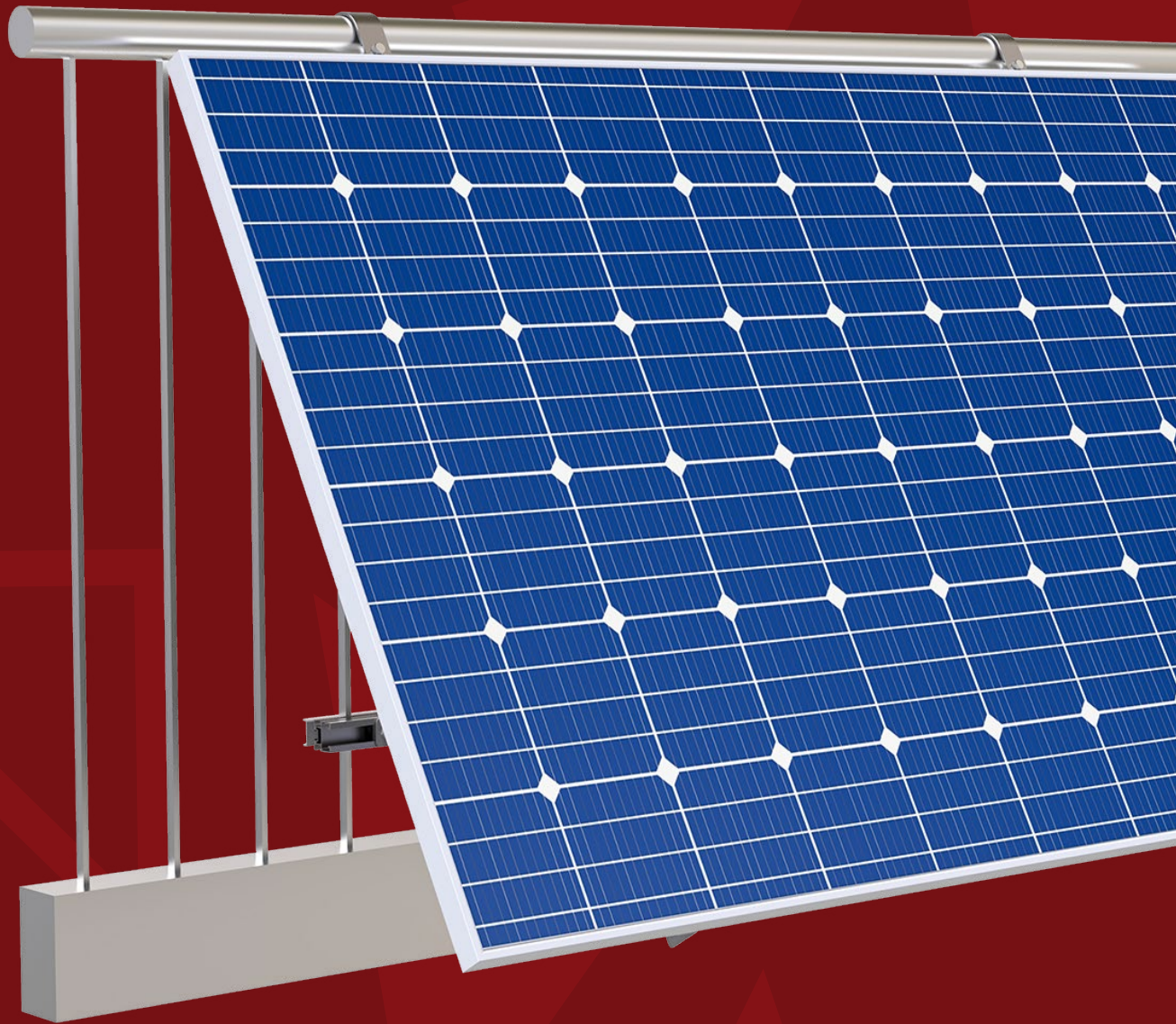
- Resistente all'urto
- Alta resistenza al calore
- Resistente alle basse temperature



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11110896	GUARNIZIONE IN EPDM M10-M12	PZ	1



SUPPORTI PER BALCONI

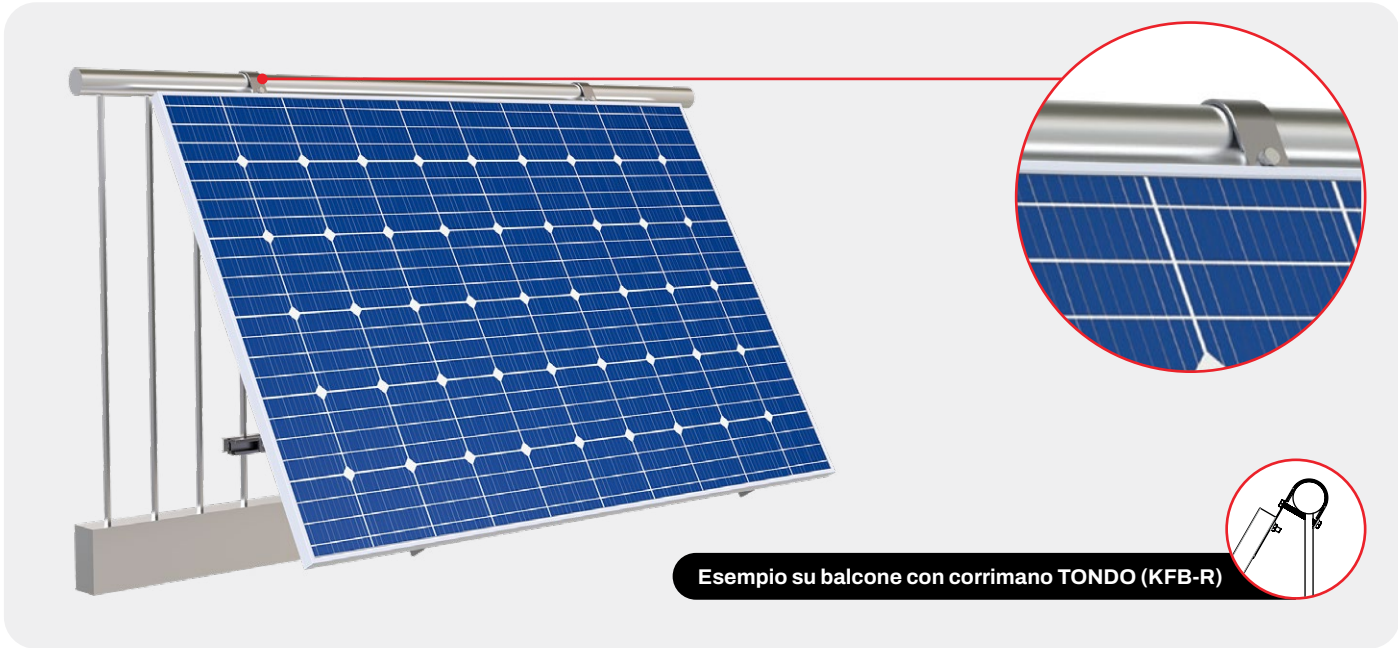


KFB
KIT FOTOVOLTAICO DA BALCONE
ROTONDO E QUADRATO

NEW  **MADE IN ITALY**

CARATTERISTICHE TECNICHE

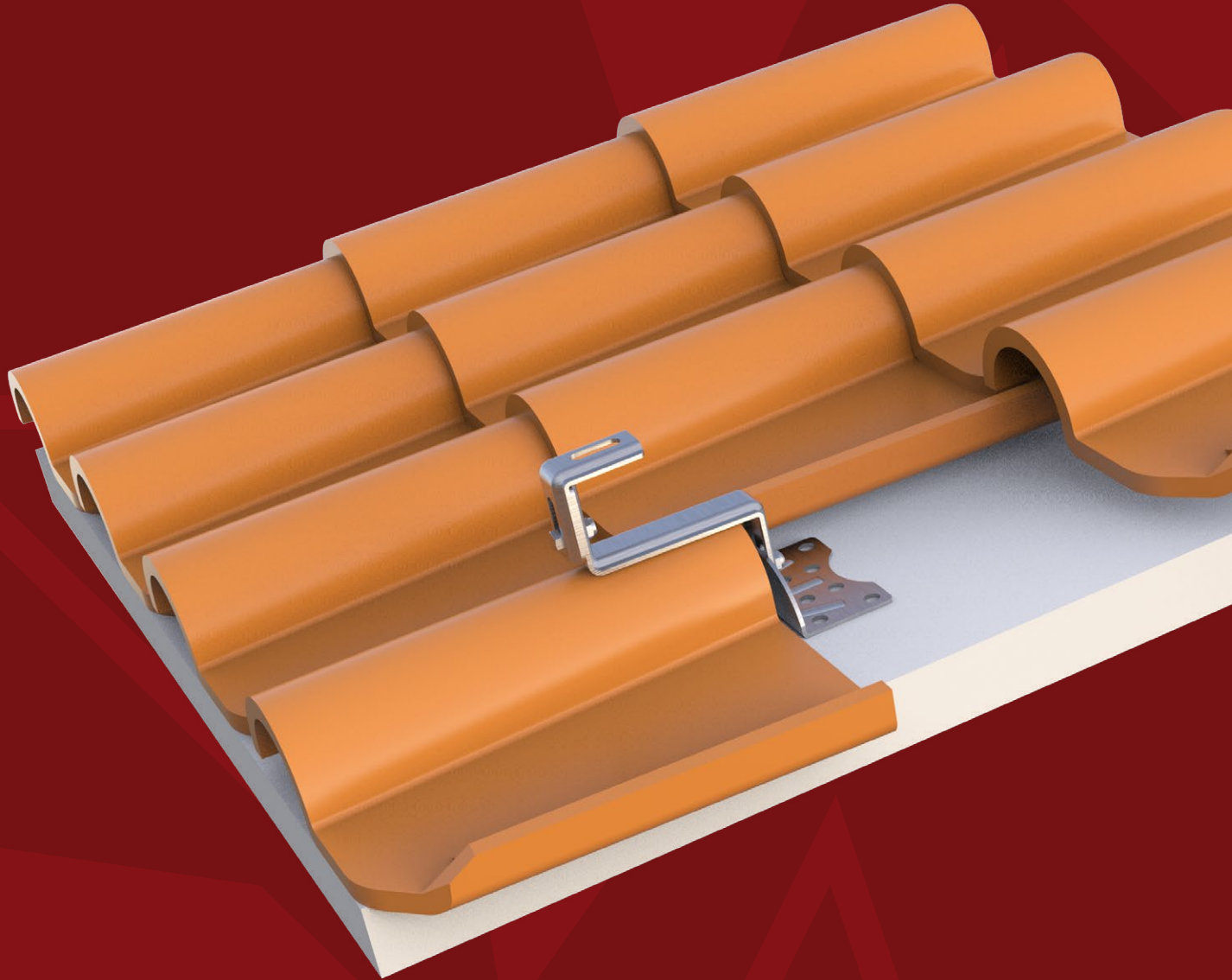
- Materiale: acciaio INOX e lega di alluminio 6060
- Viteria in acciaio INOX A2
- Ideale per il montaggio su ringhiere con corrimano tondo (KFB-R) e quadrato (KFB-Q)
- Adattabile a numerose marche e modelli di pannelli fotovoltaici presenti sul mercato
- Inclinazione regolabile 5 ÷ 30°



CODICE	DESCRIZIONE
FVD500017	KIT FOTOVOLTAICO DA BALCONE KFB-R
FVD500018	KIT FOTOVOLTAICO DA BALCONE KFB-Q



SUPPORTI FISSI E REGOLABILI PER TETTI CON TEGOLE



HS2DRT
SUPPORTO SPESSORE 3 MM
DOPPIA REGOLAZIONE PER TETTI
CON TEGOLE



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio inox AISI 304
- Modulo di elasticità alla flessione: 196000 N/mm²
- Carico di rottura alla trazione: 515 N/mm²
- N°8 fori Ø 11 predisposti per fissaggio staffa
- Dimensione gancio: 40 mm x spessore 3 mm



DIMENSIONI [mm]										
MODELLO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L
CORTA	190	70	120	60	60÷89	40	53÷64	56÷67	136÷172	120
LUNGA	190	70	120	60	60÷75	40	67÷78	70÷81	146÷172	120



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11111102	SUPPORTO CON DOPPIA REGOLAZIONE PER TETTI CON TEGOLE HS2DRT	PZ	1
11111102BOX	SUPPORTO CON DOPPIA REGOLAZIONE PER TETTI CON TEGOLE HS2DRT - BOX 10pz	BOX	1



HS2HDRT
SUPPORTO ALTO SPESSORE 3 MM
DOPPIA REGOLAZIONE PER TETTI
CON TEGOLE



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio inox AISI 304
- Modulo di elasticità alla flessione: 196000 N/mm²
- Carico di rottura alla trazione: 515 N/mm²
- N°8 fori Ø 11 predisposti per fissaggio staffa
- Dimensione gancio: 40 mm x spessore 3 mm



DIMENSIONI [mm]										
MOD.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L
CORTA	193	70	120	60	97÷122	40	58÷69	61÷72	174÷210	120
LUNGA	193	70	120	60	65÷80	40	100÷111	103÷114	184÷210	120



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11111103	SUPPORTO ALTO CON DOPPIA REGOLAZIONE PER TETTI CON TEGOLE HS2HDRT	PZ	1
11111103BOX	SUPPORTO ALTO CON DOPPIA REGOLAZIONE PER TETTI CON TEGOLE HS2HDRT - BOX 10pz	BOX	1

NB: Per il fissaggio dei profili "FVP" sui supporti a tetto, utilizzare viteria FVD600014BOX (pag. 106) o FVD600019BOX (pag.107)



FSDRL

SUPPORTO A BASE LARGA CON DOPPIA
REGOLAZIONE PER TETTI CON TEGOLE



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio inox AISI 304
- Modulo di elasticità alla flessione: 196000 N/mm²
- Carico di rottura alla trazione: 515 N/mm²
- 5 fori Ø 9 predisposti per fissaggio staffa
- Dimensione gancio: 30 mm x spessore 5 mm



DIMENSIONI [mm]						
A	B	C	D	E	F	G
145	41 ÷ 52	60 ÷ 80	120	50	105	30



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
FVD300002	FSDRL - SUPPORTO A BASE LARGA CON DOPPIA REGOLAZIONE	PZ	1
FVD300002BOX	FSDRL - SUPPORTO A BASE LARGA CON DOPPIA REGOLAZIONE - BOX 10pz	BOX	1



HSTL 160-140R

SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI
CON TEGOLE



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio inox AISI 304
- Modulo di elasticità alla flessione: 196000 N/mm²
- Carico di rottura alla trazione: 515 N/mm²
- N°10 fori Ø 9 predisposti per fissaggio piastra
- Dimensione gancio: 30 mm x spessore 5 mm



DIMENSIONI [mm]						
A	B	C	D	E	F	G
133 ÷ 173	50	72 ÷ 122	160	60	130	30



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11110714	SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI CON TEGOLE HSTL INOX AISI 304	PZ	1
11110714BOX	SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI CON TEGOLE HSTL INOX AISI 304 - BOX 10pz	BOX	1

NB: Per il fissaggio dei profili "FVP" sui supporti a tetto, utilizzare viteria FVD600014BOX (pag. 106) o FVD600019BOX (pag.107)



HSDRT
SUPPORTO CON DOPPIA
REGOLAZIONE PER FISSAGGIO
SU TETTI CON TEGOLE



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio inox AISI 304
- Modulo di elasticità alla flessione: 196000 N/mm²
- Carico di rottura alla trazione: 515 N/mm²
- Spessore 5 mm
- N°10 fori Ø 9 per fissaggio a tetto



DIMENSIONI [mm]						
A	B	C	D	E	F	G
155 ÷ 230	55 ÷ 100	115 ÷ 75	160	60	100	30



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11110733	SUPPORTO CON DOPPIA REGOLAZIONE PER FISSAGGIO SU TETTI CON TEGOLE HSDRT INOX AISI 304	PZ	1
11110733BOX	SUPPORTO CON DOPPIA REGOLAZIONE PER FISSAGGIO SU TETTI CON TEGOLE HSDRT INOX AISI 304 - BOX 10pz	BOX	1

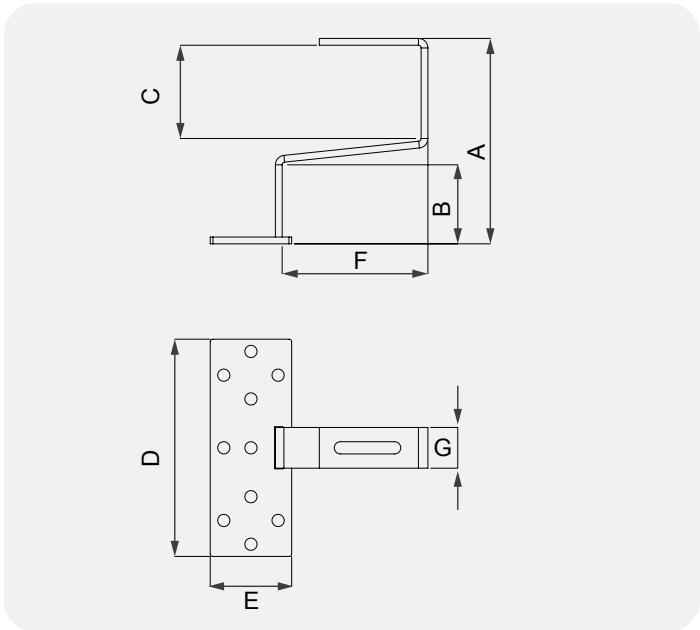


HSTT 145/60-70
SUPPORTO PER FISSAGGIO SU
TETTI CON TEGOLE



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio inox AISI 304
- Modulo di elasticità alla flessione: 196000 N/mm²
- Carico di rottura alla trazione: 515 N/mm²
- Dimensione gancio: 30 mm x spessore 5 mm
- N°10 fori per fissaggio staffa



DIMENSIONI [mm]						
A	B	C	D	E	F	G
145	60	70	160	60	110	30



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11110705	SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI CON TEGOLE HSTT 145/60-70 INOX AISI 304	PZ	1
11110705BOX	SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI CON TEGOLE HSTT 145/60-70 INOX AISI 304 - BOX 10pz	BOX	1



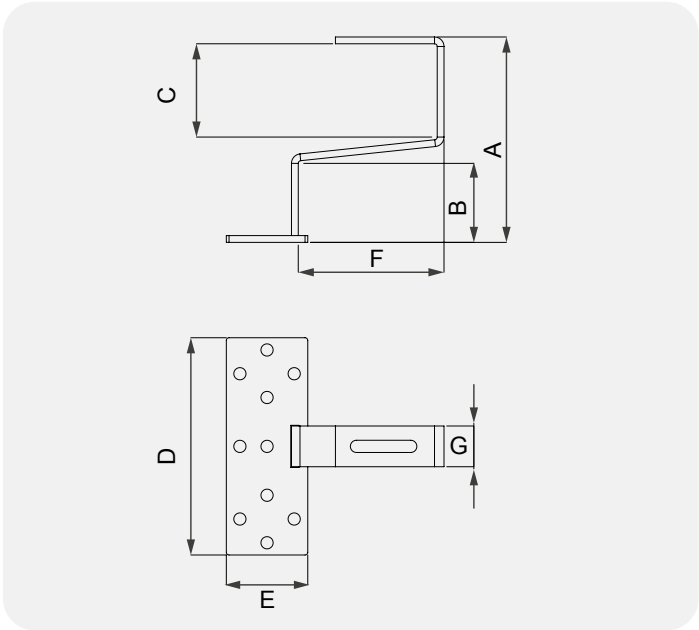
NB: Per il fissaggio dei profili "FVP" sui supporti a tetto, utilizzare viteria FVD600014BOX (pag. 106) o FVD600019BOX (pag.107)

HSTT 155/70-70
SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI CON TEGOLE

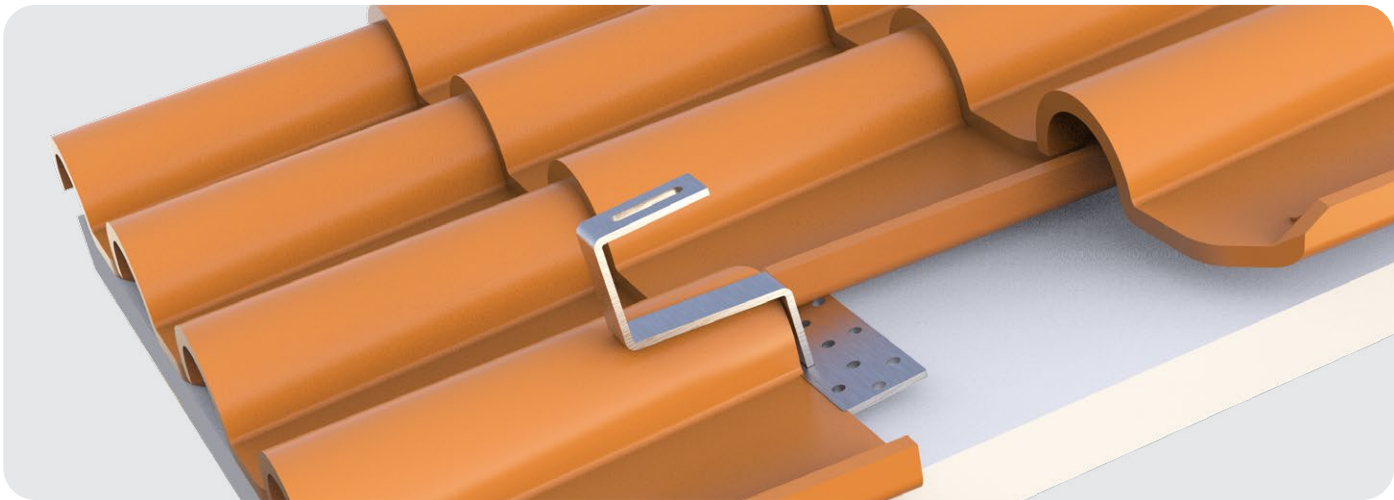


CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio inox AISI 304
- Modulo di elasticità alla flessione: 196000 N/mm²
- Carico di rottura alla trazione: 515 N/mm²
- Dimensione gancio: 30 mm x spessore 5 mm
- 10 fori Ø 9 predisposti per fissaggio staffa



DIMENSIONI [mm]						
A	B	C	D	E	F	G
155	70	70	160	60	110	30

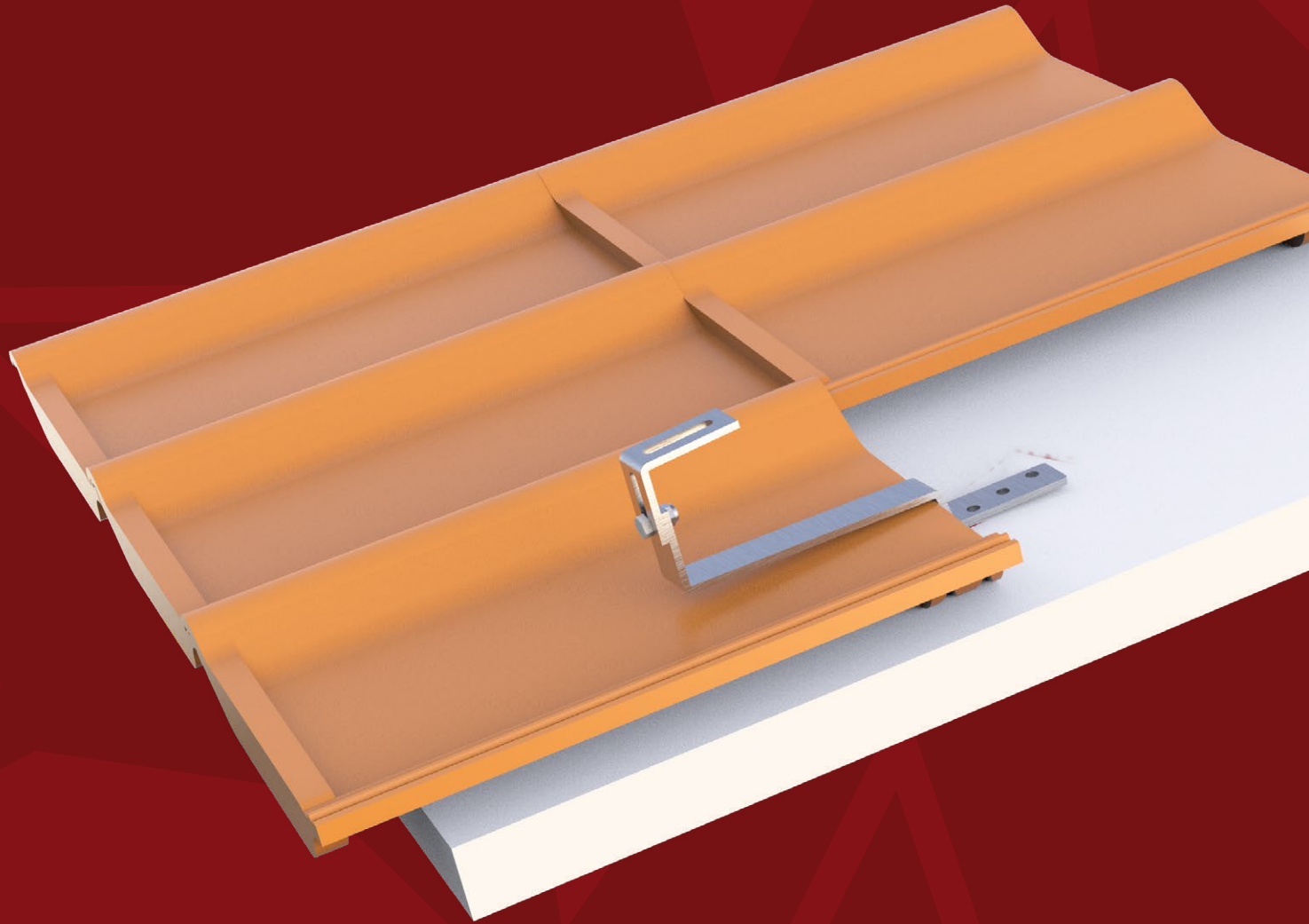


CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11110706	SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI CON TEGOLE HSTT 155/70-70 INOX AISI 304	PZ	1
11110706BOX	SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI CON TEGOLE HSTT 155/70-70 INOX AISI 304 - BOX 10pz	BOX	1



NB: Per il fissaggio dei profili "FVP" sui supporti a tetto, utilizzare viteria FVD600014BOX (pag. 106) o FVD600019BOX (pag.107)

SUPPORTI FISSI
E REGOLABILI
PER TETTI
CON COPPI O
TEGOLE PIATTE

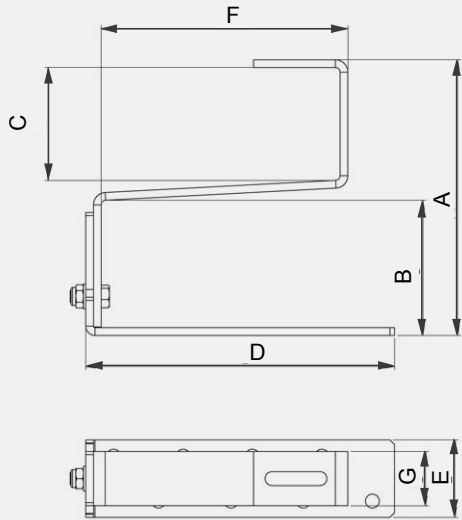


GTCR-1
GANCIO TETTO A COPPO REGOLABILE



CARATTERISTICHE TECNICHE

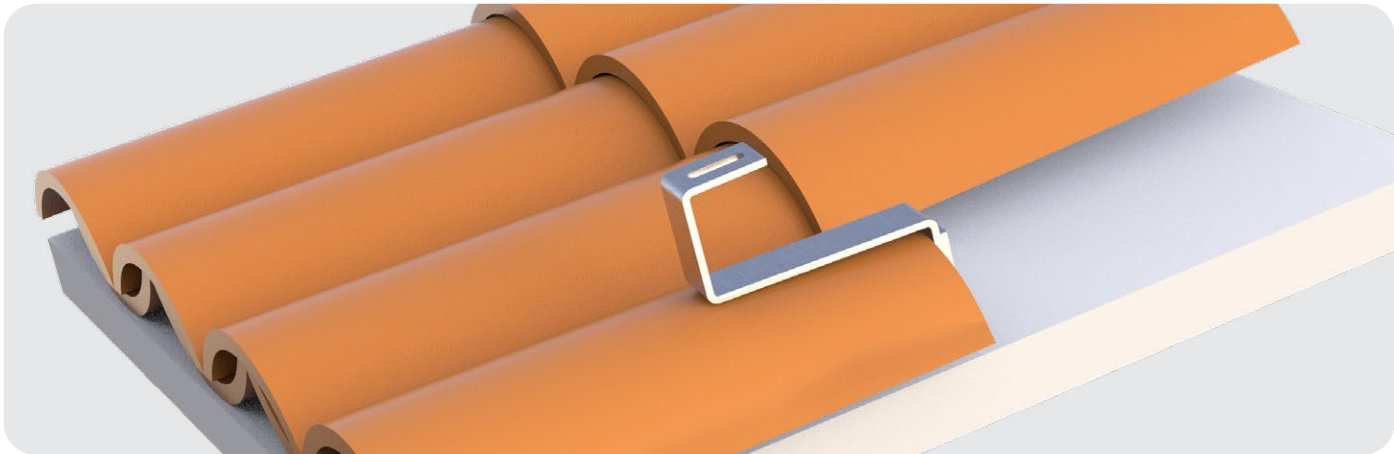
- Materiale: acciaio inox AISI 304
- Spessore 5 mm
- N°8 fori Ø 11 predisposti per fissaggio a staffa



Singola regolazione



DIMENSIONI [mm]						
A	B	C	D	E	F	G
180÷210	83	73	200	50	190	30



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
FVD300001	GANCIO TETTO A COPPO REGOLABILE	PZ	1
FVD300001BOX	GANCIO TETTO A COPPO REGOLABILE - BOX 10pz	BOX	1

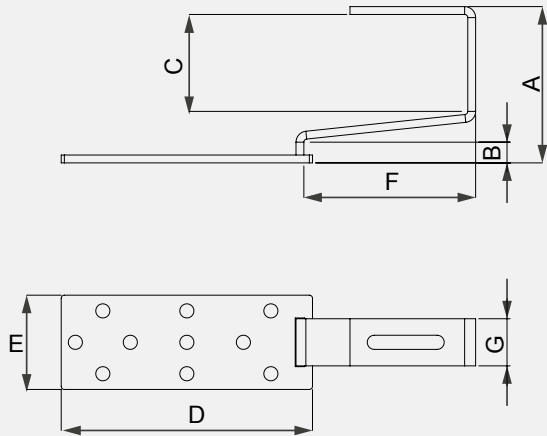
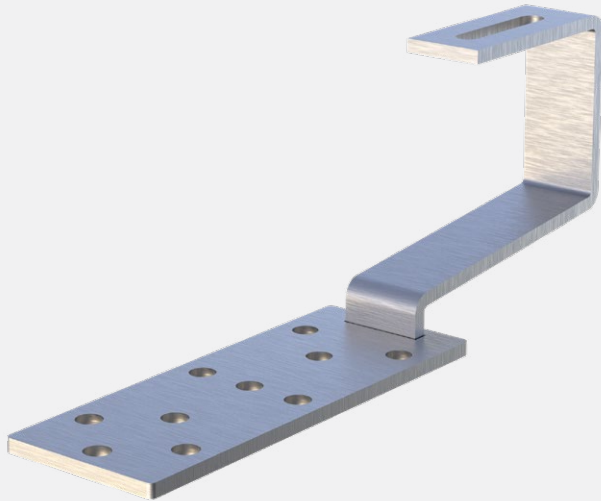


HSCL 100/20-65
SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI CON COPPI

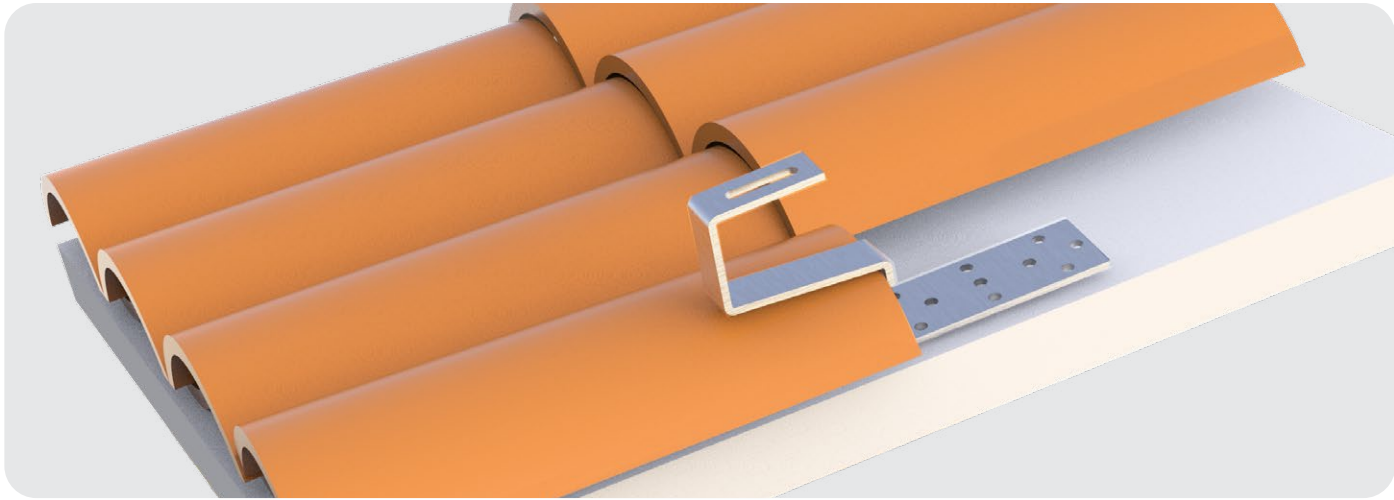


CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio zincato
- Resistenza alla trazione: 440 N/mm²
- Trattamento: zincatura a caldo
- Dimensione gancio: 30 mm x spessore 5 mm
- N°9 fori Ø 9 predisposti per fissaggio staffa



DIMENSIONI [mm]						
A	B	C	D	E	F	G
100	20	65	160	60	110	30



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11110712Z	SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI CON COPPI HSCL 100/20-65 ZINCATO	PZ	1
11110712ZBOX	SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI CON COPPI HSCL 100/20-65 ZINCATO - BOX 10pz	BOX	1



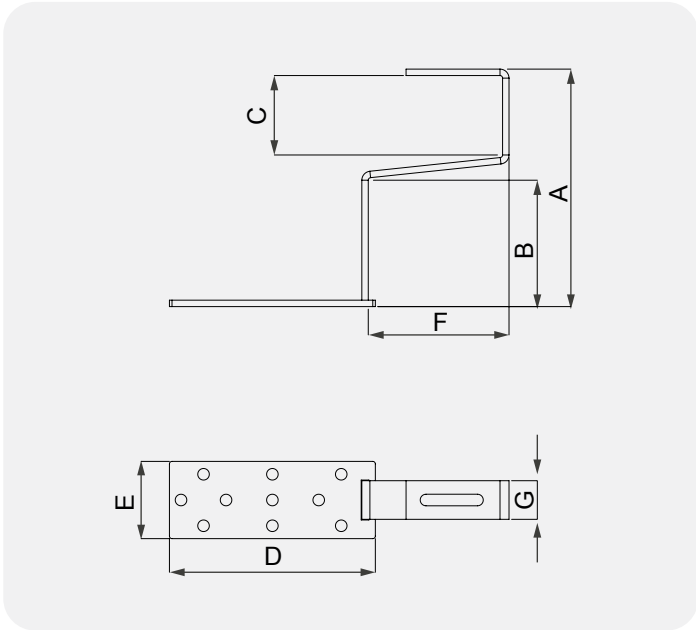
HSCL 185/105-65

SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI CON COPPI

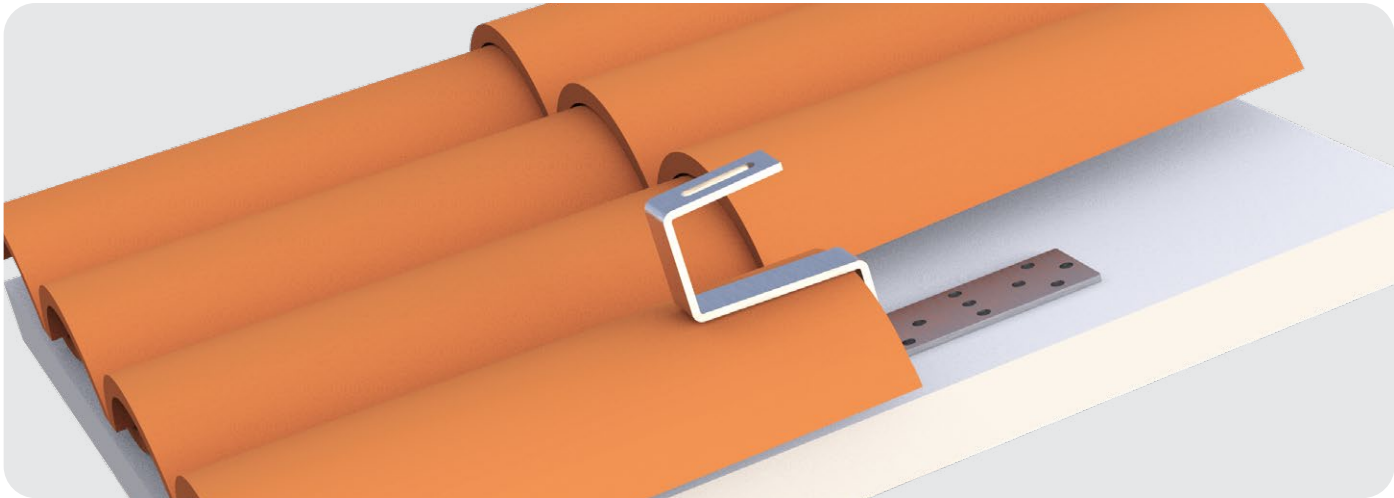


CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio zincato
- Resistenza alla trazione: 440 N/mm²
- Trattamento: zincatura a caldo
- Dimensione gancio: 30 mm x spessore 5 mm
- N°10 fori Ø 9 predisposti per fissaggio staffa



DIMENSIONI [mm]						
A	B	C	D	E	F	G
185	105	65	60	160	110	30



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11110713Z	SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI CON COPPI HSCL 185/105-65 ZINCATO	PZ	1
11110713ZBOX	SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI CON COPPI HSCL 185/105-65 ZINCATO - BOX 10pz	BOX	1



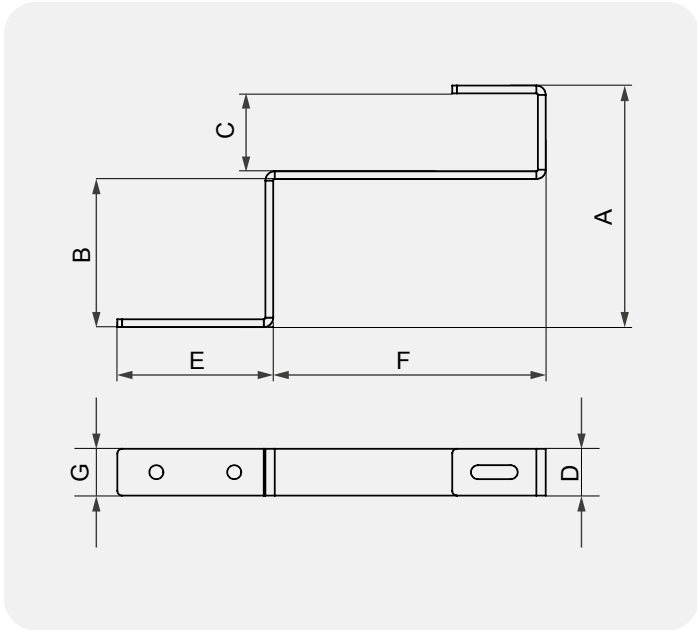
HSTCFX

SUPPORTO FISSO PER FISSAGGIO SU TETTI CON COPPI

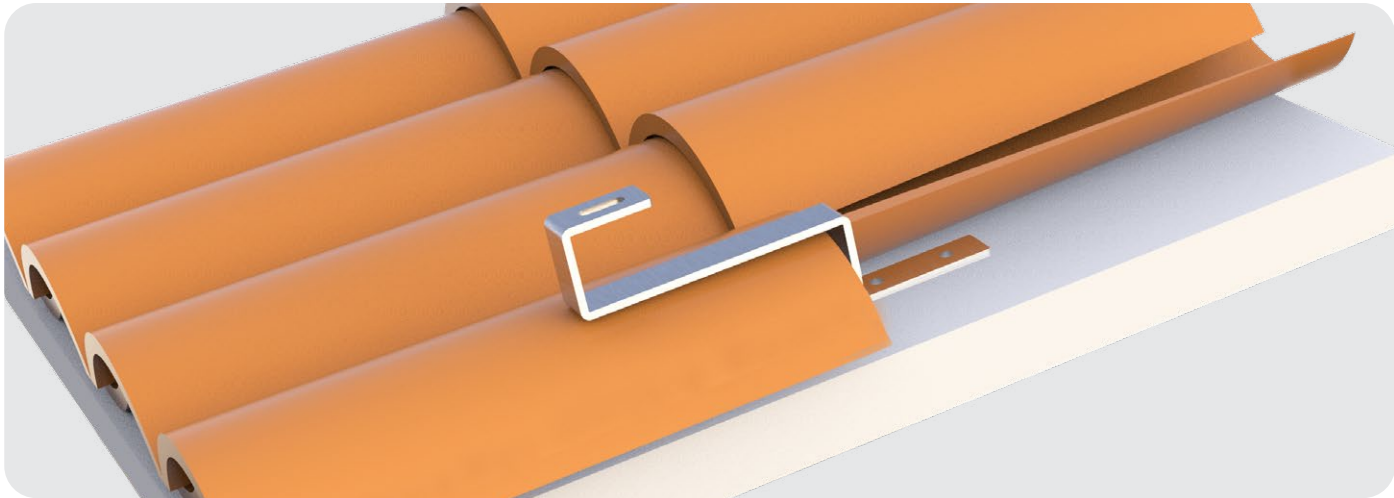


CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio inox AISI 304
- Modulo di elasticità alla flessione: 196000 N/mm²
- Carico di rottura alla trazione: 515 N/mm²
- Dimensione gancio: 30 mm x spessore 5 mm
- N°2 fori Ø 9 predisposti per fissaggio staffa



DIMENSIONI [mm]						
A	B	C	D	E	F	G
155	100	60	30	100	180	30



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
FVD300003	HSTCFX SUPPORTO FISSO PER FISSAGGIO SU TETTI CON COPPI	PZ	1
FVD300003BOX	HSTCFX SUPPORTO FISSO PER FISSAGGIO SU TETTI CON COPPI - BOX 10pz	BOX	1



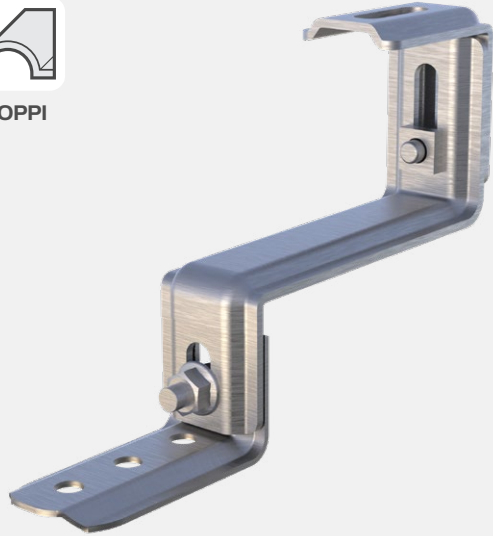
HS2DRAD

SUPPORTO SPESSORE 3 MM DOPPIA
REGOLAZIONE PER TETTI CON COPPI

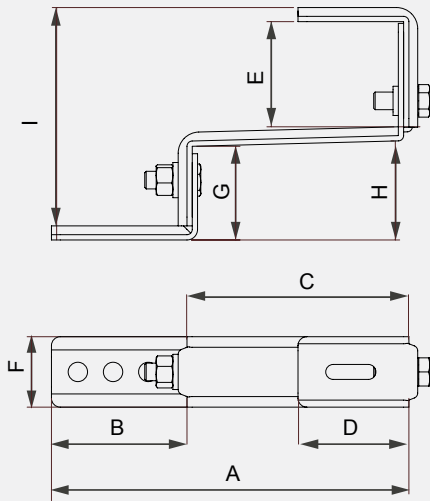
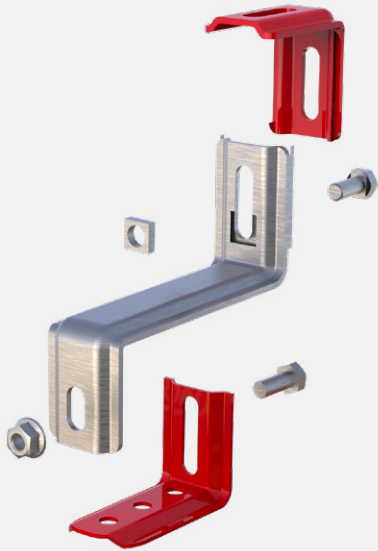


CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio inox AISI 304
- Modulo di elasticità alla flessione: 196000 N/mm²
- Carico di rottura alla trazione: 515 N/mm²
- N°3 fori Ø 11 predisposti per fissaggio staffa
- Dimensione gancio: 40 mm x spessore 3 mm



Doppia regolazione



DIMENSIONI [mm]									
MOD.	A	B	C	D	E	F	G	H	I
CORTO	211	80	120	60	64÷89	40	53÷64	56÷67	136÷172
LUNGO	211	80	120	60	60÷75	40	67÷78	70÷81	146÷172



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11111106	SUPPORTO CON DOPPIA REGOLAZIONE PER TETTI CON COPPI HS2DRAD	PZ	1
11111106BOX	SUPPORTO CON DOPPIA REGOLAZIONE PER TETTI CON COPPI HS2DRAD - BOX 10pz	BOX	1



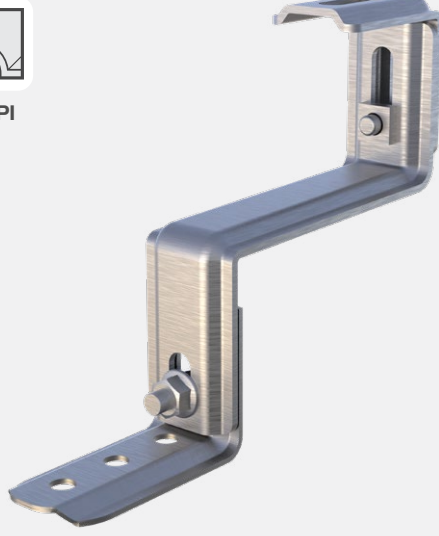
HS2DRBD

SUPPORTO SPESSORE 3 MM DOPPIA
REGOLAZIONE PER TETTI CON COPPI

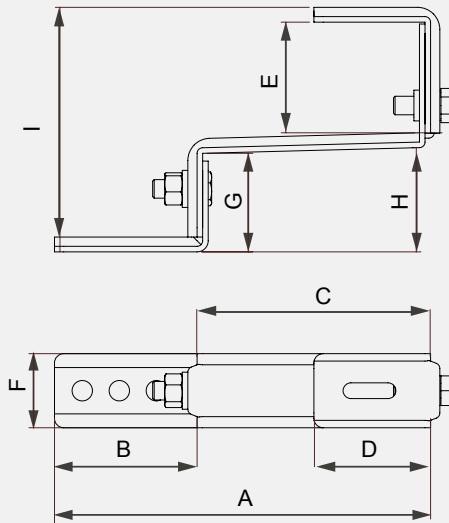


CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio inox AISI 304
- Modulo di elasticità alla flessione: 196000 N/mm²
- Carico di rottura alla trazione: 515 N/mm²
- N°3 fori Ø 11 predisposti per fissaggio staffa
- Dimensione gancio: 40 mm x spessore 3 mm



Doppia regolazione



DIMENSIONI [mm]									
MOD.	A	B	C	D	E	F	G	H	I
CORTO	208	70	120	60	97÷122	40	58÷69	61÷72	174÷210
LUNGO	208	70	120	60	65-80	40	100-111	103-114	184-210



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11111108	SUPPORTO CON DOPPIA REGOLAZIONE PER TETTI CON COPPI HS2DRBD	PZ	1
11111108BOX	SUPPORTO CON DOPPIA REGOLAZIONE PER TETTI CON COPPI HS2DRBD - BOX 10pz	BOX	1

NB: Per il fissaggio dei profili "FVP" sui supporti a tetto, utilizzare viteria FVD600014BOX (pag. 106) o FVD600019BOX (pag.107)



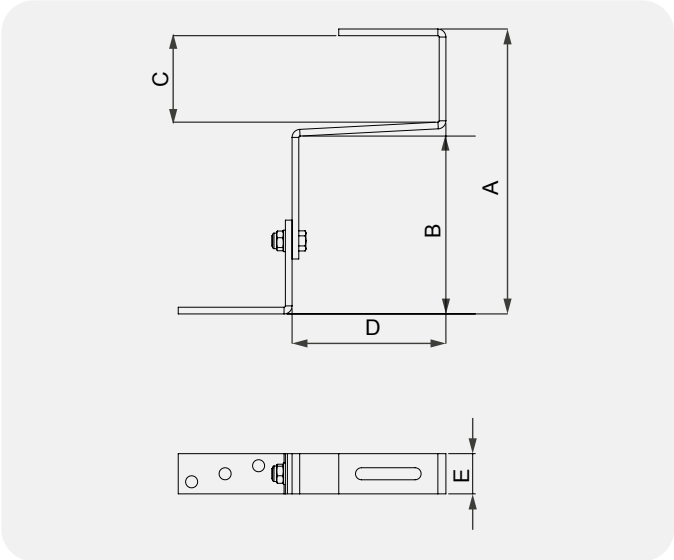
FST225-180R

SUPPORTO REGOLABILE PER FISSAGGIO
SU TETTI CON COPPI E TEGOLE

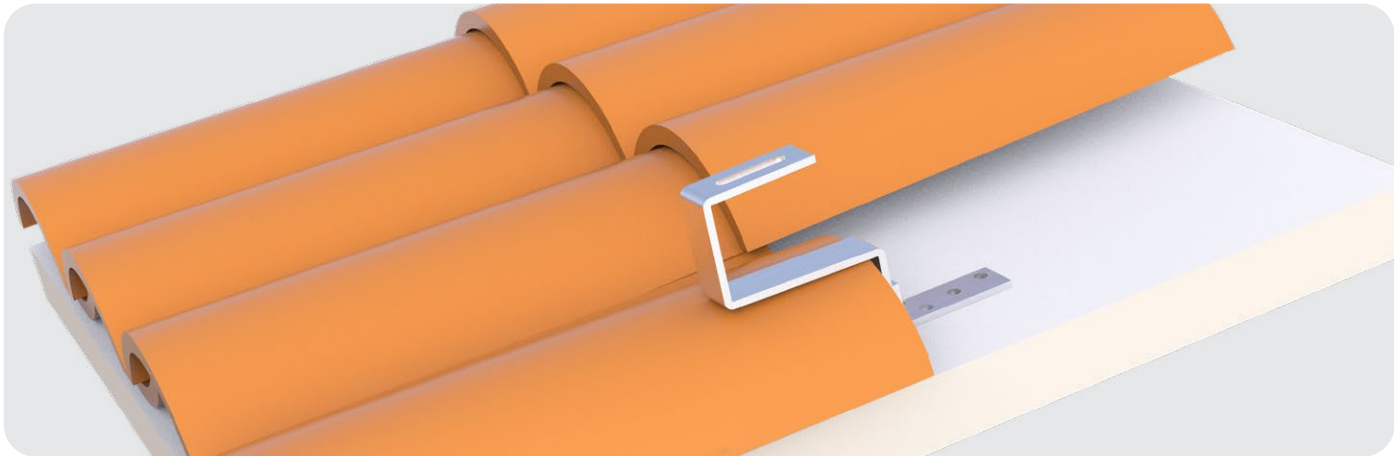


CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio inox AISI 304
- Modulo di elasticità alla flessione: 196000 N/mm²
- Carico di rottura alla trazione: 515 N/mm²
- Dimensione gancio: 30 mm x spessore 5 mm
- N°3 fori Ø 9 predisposti per fissaggio staffa



DIMENSIONI [mm]				
A	B	C	D	E
175 ÷ 215	95 ÷ 135	65	115	30



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11110764	SUPPORTO REGOLABILE PER FISSAGGIO SU TETTI CON COPPI E TEGOLE FST225-180R INOX AISI 304	PZ	1
11110764BOX	SUPPORTO REGOLABILE PER FISSAGGIO SU TETTI CON COPPI E TEGOLE FST225-180R INOX AISI 304 - BOX 10pz	BOX	1



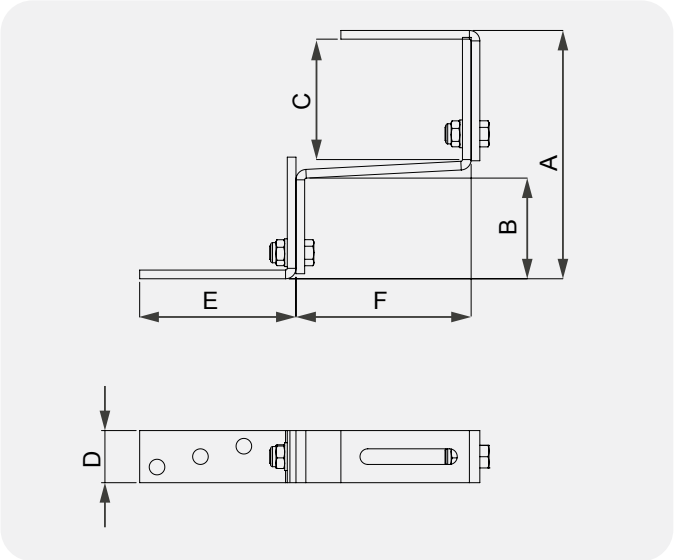
FSDR

SUPPORTO CON DOPPIA REGOLAZIONE PER FISSAGGIO
SU TETTI CON COPPI E TEGOLE

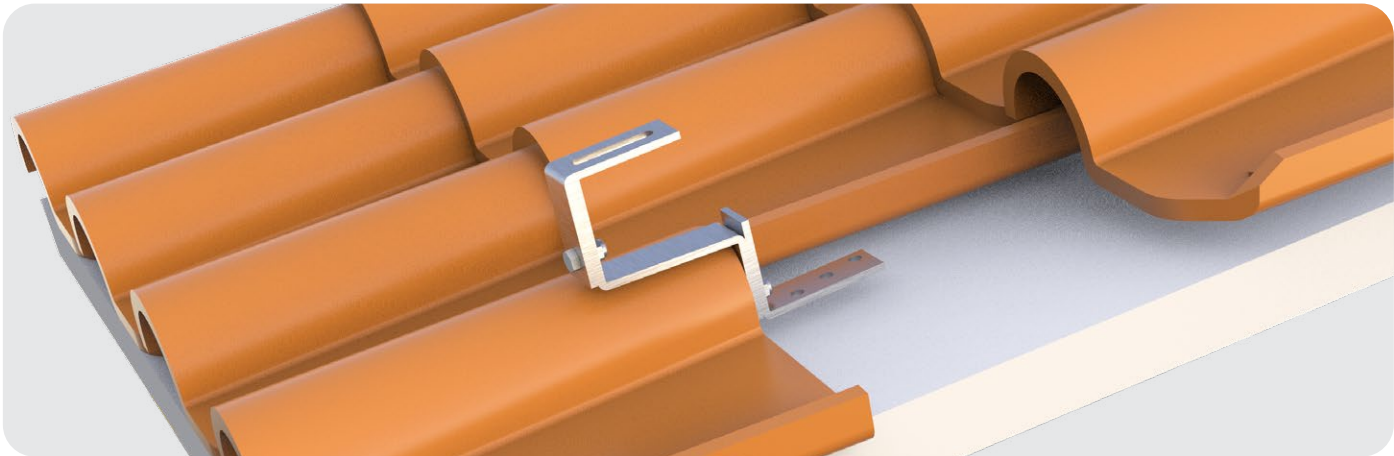


CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio inox AISI 304
- Modulo di elasticità alla flessione: 196000 N/mm²
- Carico di rottura alla trazione: 515 N/mm²
- N°3 fori predisposti per fissaggio staffa



DIMENSIONI [mm]					
A	B	C	D	E	F
220 ÷ 145	55 ÷ 95	75 ÷ 115	30	90	100



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11110765	SUPPORTO CON DOPPIA REGOLAZIONE PER FISSAGGIO SU TETTI CON COPPI E TEGOLE FSDR INOX AISI 304	PZ	1
11110765BOX	SUPPORTO CON DOPPIA REGOLAZIONE PER FISSAGGIO SU TETTI CON COPPI E TEGOLE FSDR INOX AISI 304 - BOX 10pz	BOX	1



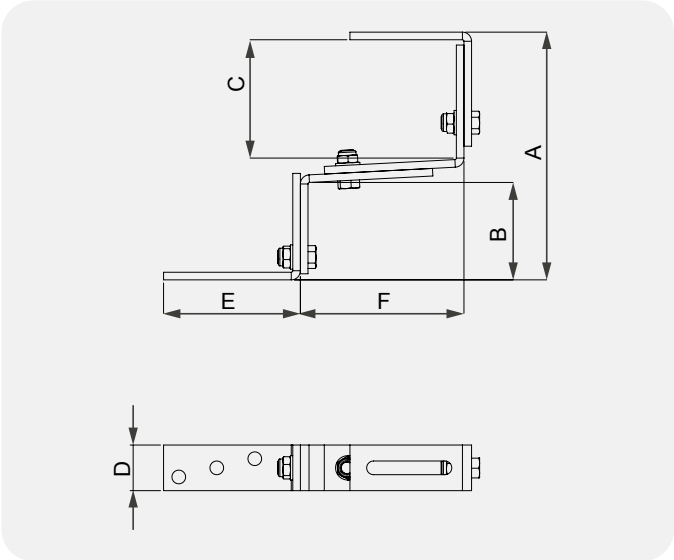
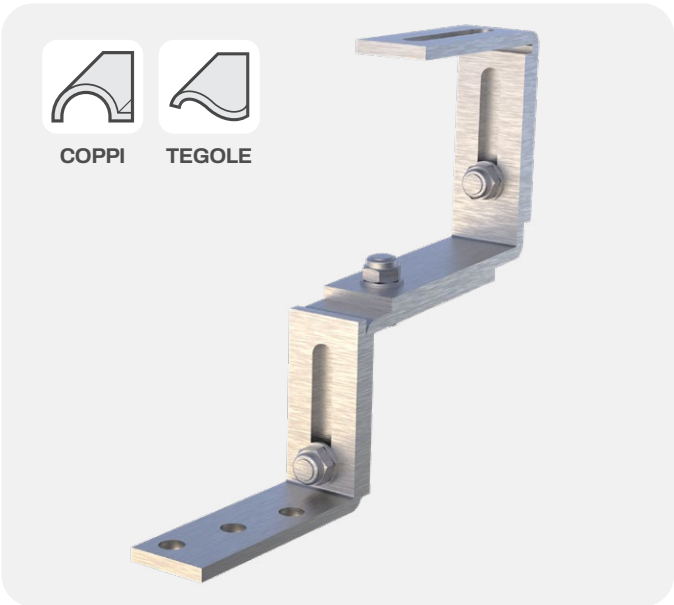
FSTR

SUPPORTO CON TRIPLA REGOLAZIONE PER FISSAGGIO SU TETTI CON COPPI E TEGOLE



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio inox AISI 304
- Spessore: 5 mm
- Modulo di elasticità alla flessione: 196000 N/mm²
- Carico di rottura alla trazione: 515 N/mm²
- N°3 fori predisposti per fissaggio staffa



DIMENSIONI [mm]					
A	B	C	D	E	F
160 ÷ 240	65 ÷ 100	80 ÷ 120	30	90	105 ÷ 145



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11110766	SUPPORTO CON TRIPLA REGOLAZIONE PER FISSAGGIO SU TETTI CON COPPI E TEGOLE FSTR INOX AISI 304	PZ	1
11110766BOX	SUPPORTO CON TRIPLA REGOLAZIONE PER FISSAGGIO SU TETTI CON COPPI E TEGOLE FSTR INOX AISI 304 - BOX 10pz	BOX	1



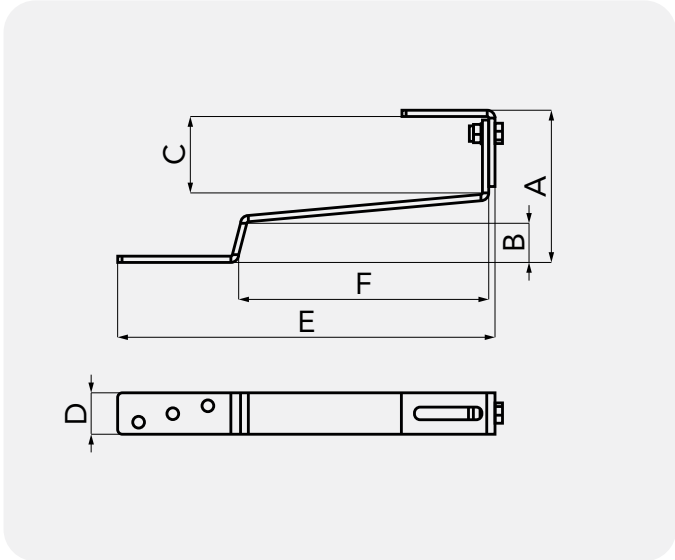
GTPFR-1

GANCIO TEGOLA PIATTA REGOLABILE

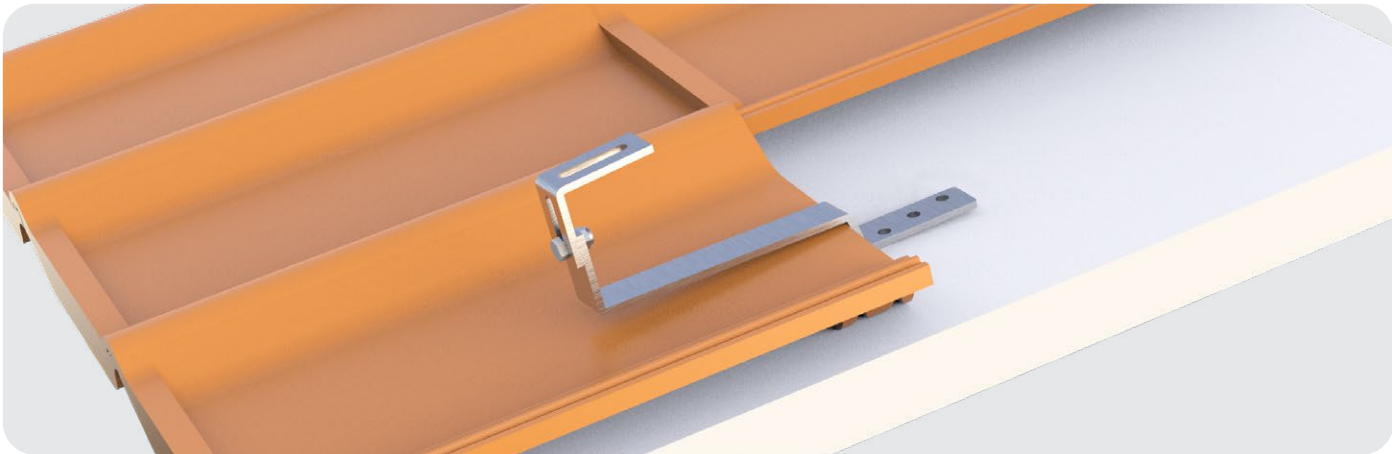


CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio inox AISI 304
- Spessore: 5 mm
- N°3 fori predisposti per fissaggio a staffa



DIMENSIONI [mm]					
A	B	C	D	E	F
110 ÷ 138	30	55 ÷ 85	30	280	195



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
FVD300007	GANCIO TEGOLA PIATTA REGOLABILE GTPFR-1	PZ	1
FVD300007BOX	GANCIO TEGOLA PIATTA REGOLABILE GTPFR-1 - BOX 10pz	BOX	1



HSRT

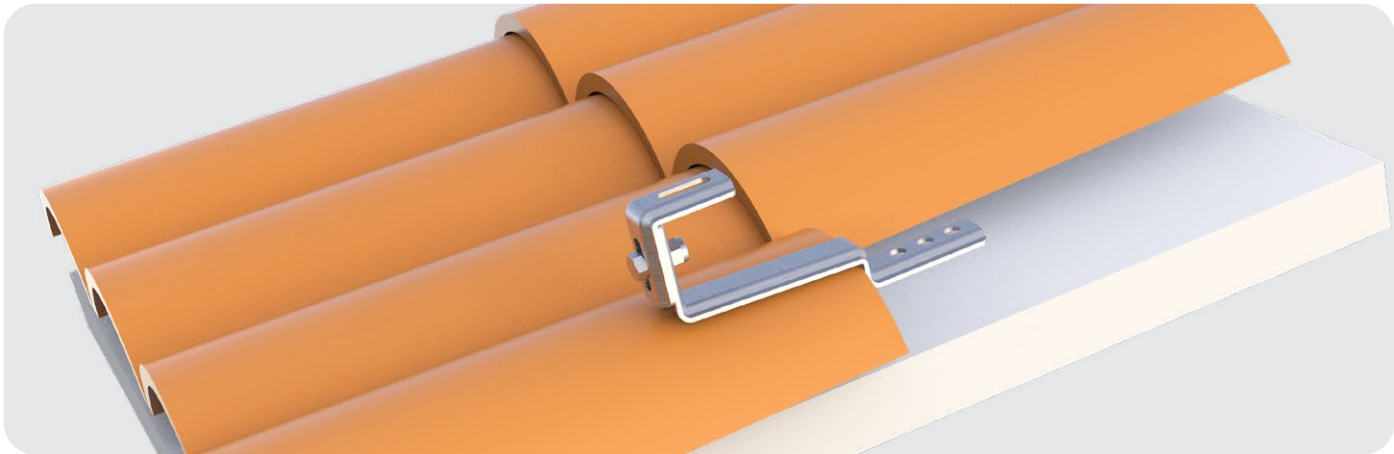
SUPPORTO SPESSORE 3 MM RIALZATO
REGOLABILE PER FISSAGGIO SU TETTI CON COPPI



- CARATTERISTICHE TECNICHE**
- Materiale: acciaio inox AISI 304
 - Modulo di elasticità alla flessione: 196000 N/mm²
 - Carico di rottura alla trazione: 515 N/mm²
 - N°3 fori Ø 11 predisposti per fissaggio staffa



DIMENSIONI [mm]								
A	B	C	D	E	F	G	H	I
211	80	120	60	55÷85	40	20	26	98÷128



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11111105	SUPPORTO RIALZATO REGOLABILE PER FISSAGGIO SU TETTI CON COPPI HSRT	PZ	1
11111105BOX	SUPPORTO RIALZATO REGOLABILE PER FISSAGGIO SU TETTI CON COPPI HSRT - BOX 10pz	BOX	1

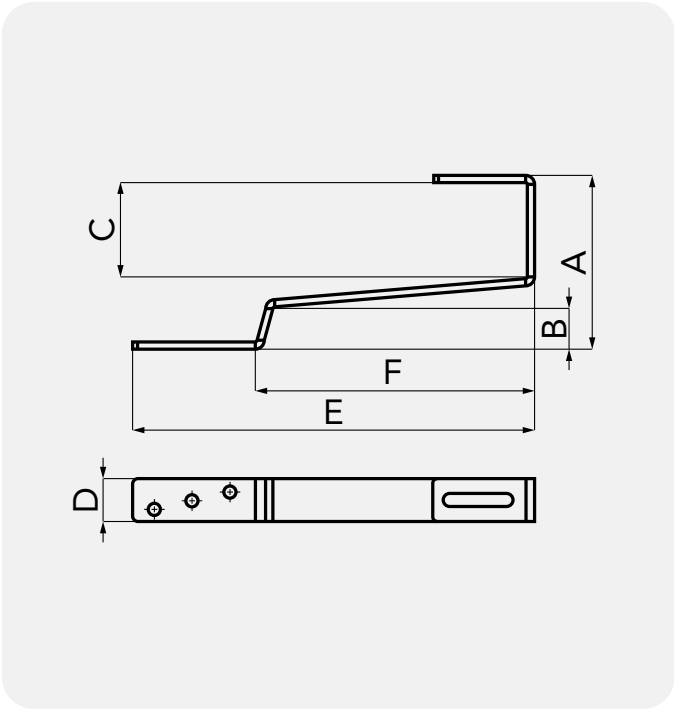


GTPF-2

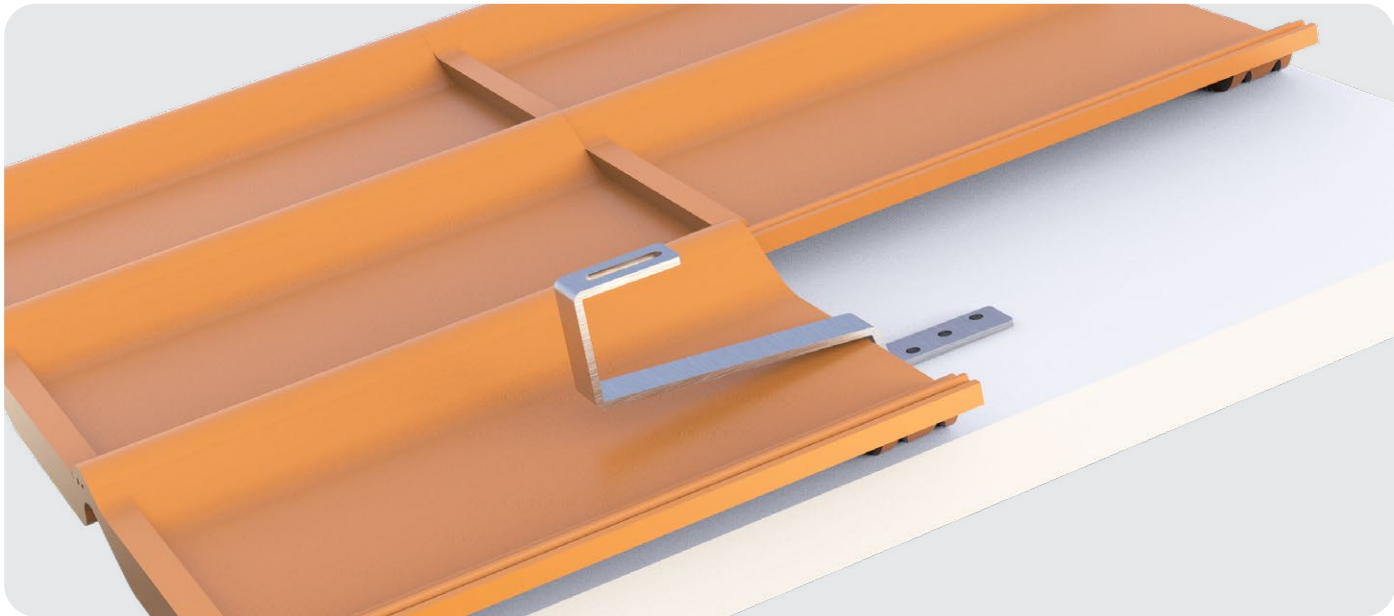
GANCIO TEGOLA PIATTA FISSO



- CARATTERISTICHE TECNICHE**
- Materiale: acciaio inox AISI 304
 - Spessore: 5 mm



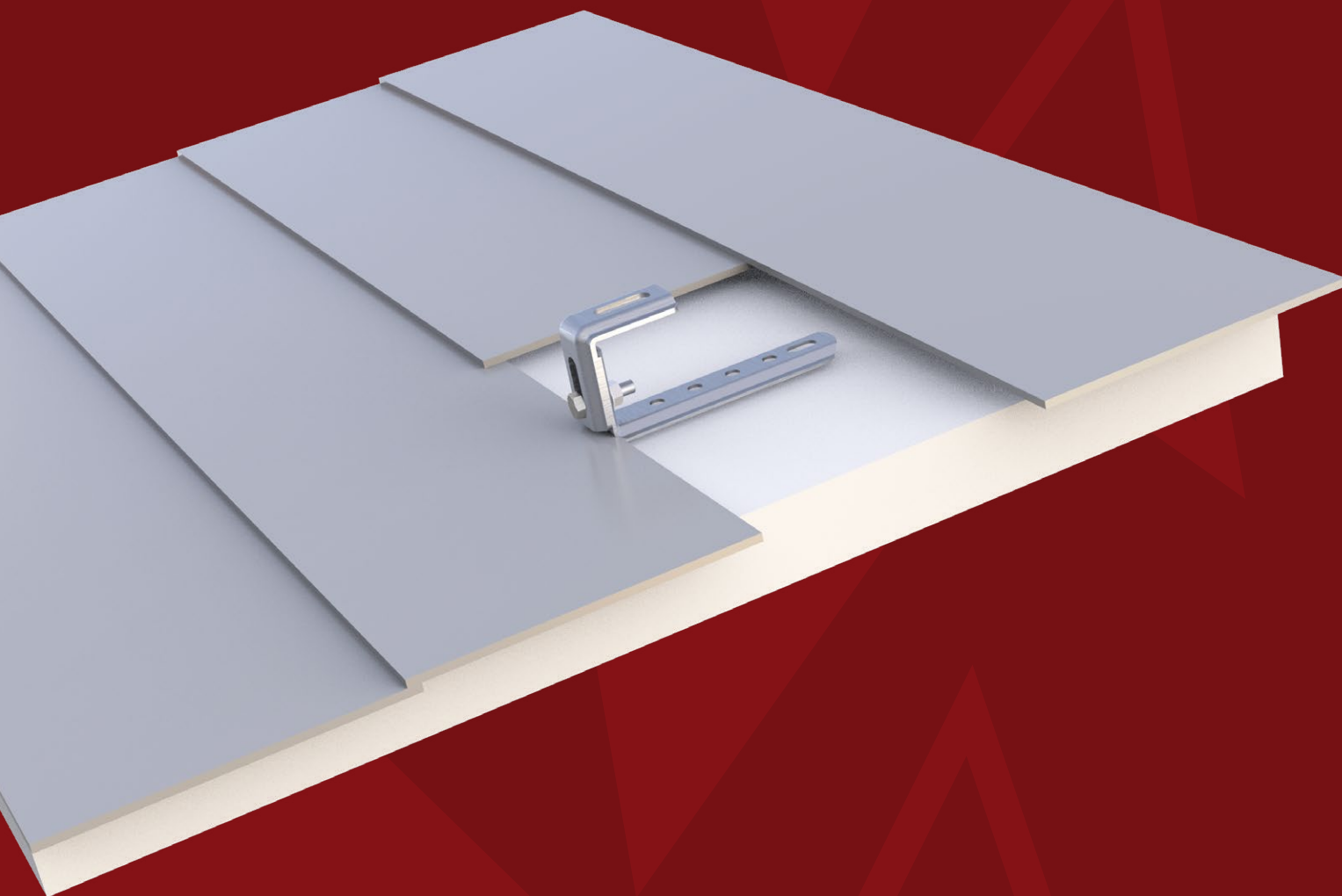
DIMENSIONI [mm]					
A	B	C	D	E	F
120	30	65,5	30	277	193



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
FVD300006	GANCIO TEGOLA PIATTA FISSO GTPF-2	PZ	1
FVD300006BOX	GANCIO TEGOLA PIATTA FISSO GTPF-2 - BOX 10pz	BOX	1



SUPPORTI FISSI E REGOLABILI PER TETTI IN ARDESIA-LOSE -SCANDOLE



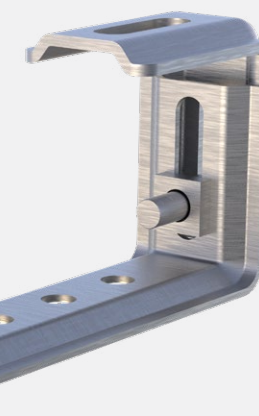
HSRPT

SUPPORTO PIANO SPESSORE 3 MM PIATTO
REGOLABILE PER FISSAGGIO SU TETTI

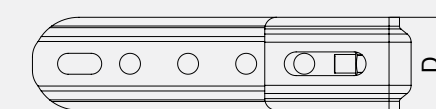
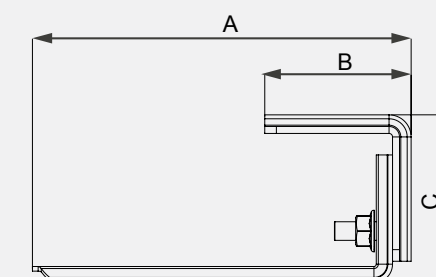
MADE IN ITALY

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Carico di rottura alla trazione: 515 N/mm²
- N°3 fori Ø 11 predisposti per fissaggio staffa
- Dimensione gancio: 40 mm x spessore 3 mm



Singola regolazione



DIMENSIONI [mm]			
A	B	C	D
150	60	71÷101	40



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11111107	SUPPORTO PIANO PIATTO REGOLABILE PER FISSAGGIO SU TETTI HSRPT	PZ	1
11111107BOX	SUPPORTO PIANO PIATTO REGOLABILE PER FISSAGGIO SU TETTI HSRPT - BOX 10pz	BOX	1



NB: Per il fissaggio dei profili "FVP" sui supporti a tetto, utilizzare viteria FVD600014BOX (pag. 106) o FVD600019BOX (pag.107)

HSTL 120/40-62

SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI A FALDA



CARATTERISTICHE TECNICHE

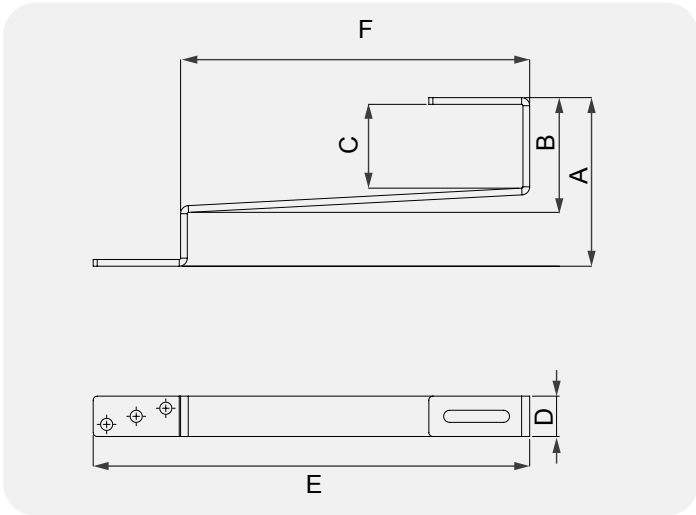
- Dimensione gancio 30 mm X SP. 5 mm
- N°3 fori Ø 9 predisposti per fissaggio staffa

MATERIALE: ACCIAIO INOX AISI 304

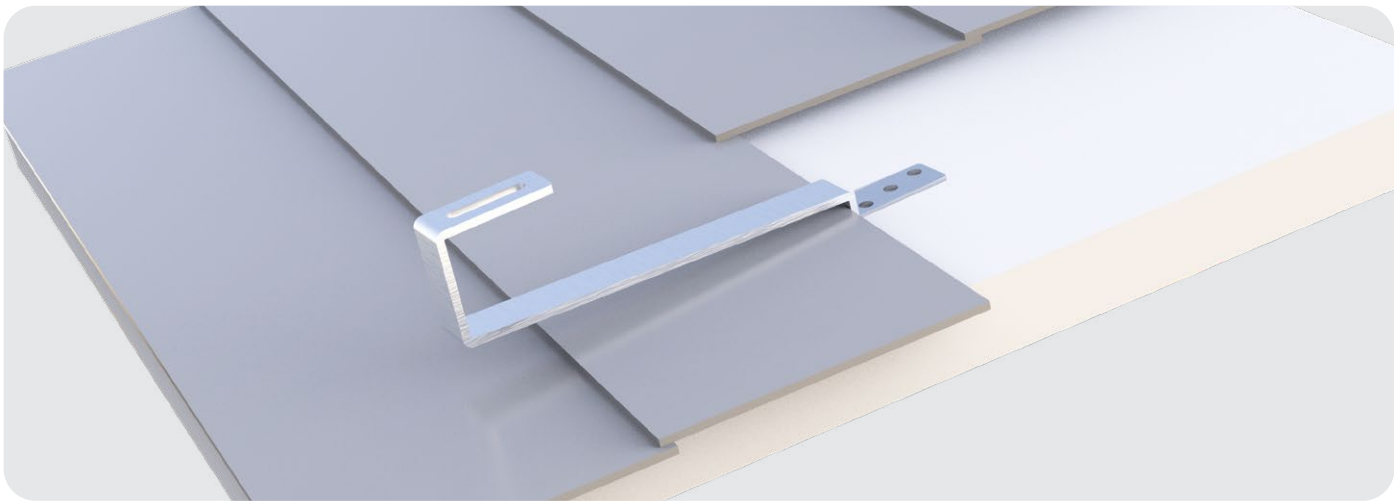
- Modulo di elasticità alla flessione: 196000 N/mm²
- Carico di rottura alla trazione: 515 N/mm²

MATERIALE: ACCIAIO ZINCATO

- Resistenza alla trazione: 440 N/mm²
- Trattamento: zincatura a caldo



DIMENSIONI [mm]					
A	B	C	D	E	F
125	40	62	30	325	255



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11110709	SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI HSTL 120/40-62 INOX AISI 304	PZ	1
11110709BOX	SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI HSTL 120/40-62 INOX AISI 304 - BOX 10pz	BOX	1
11110709Z	SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI HSTL 120/40-62 ZINCATO	PZ	1
11110709ZBOX	SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI HSTL 120/40-62 ZINCATO - BOX 10pz	BOX	1



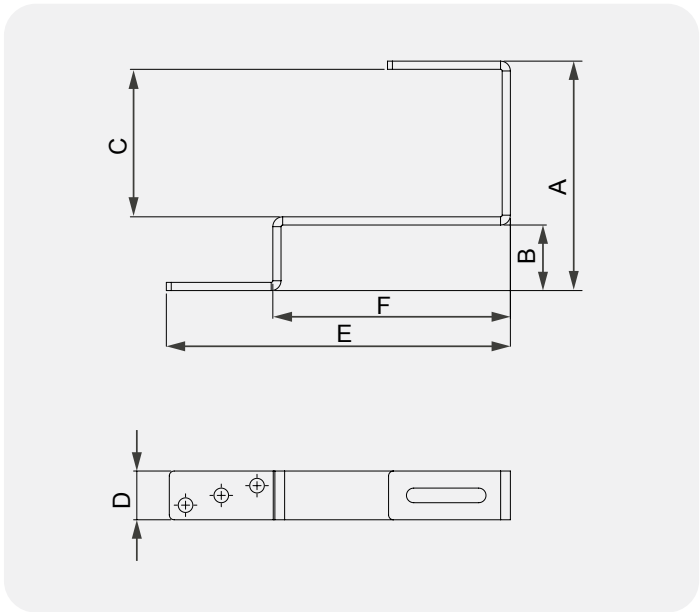
HSTL-2

SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI A FALDA

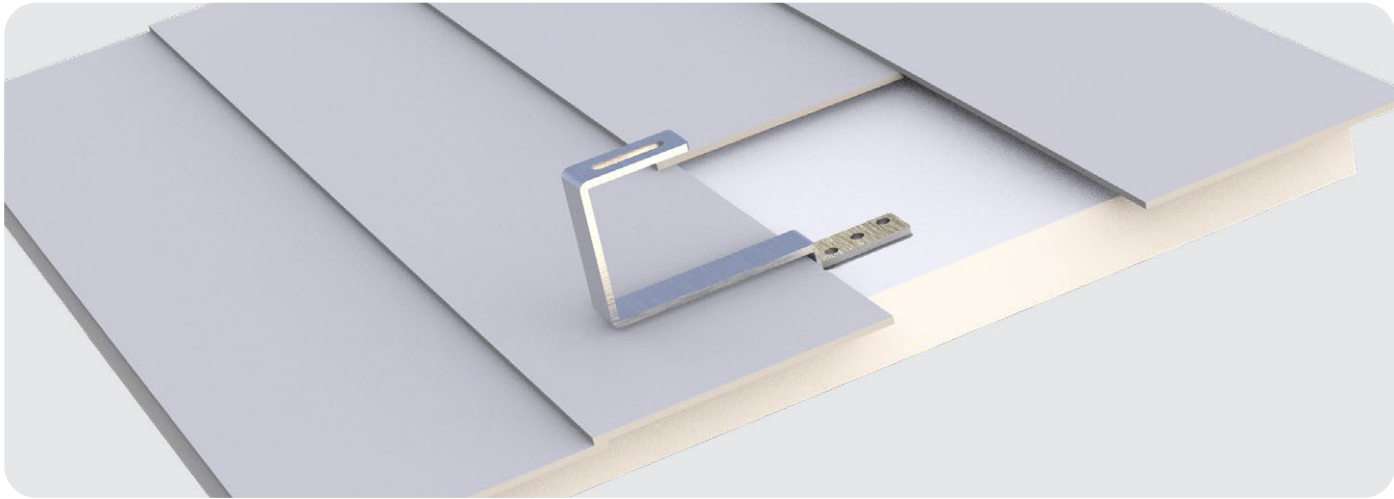


CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio inox AISI 304
- Spessore: 5 mm
- N°3 fori Ø 11 predisposti per fissaggio staffa



DIMENSIONI [mm]					
A	B	C	D	E	F
140	40	90	30	210	140



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
FVD300004	SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI HSTL-2	PZ	1
FVD300004BOX	SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI HSTL-2 - BOX 10pz	BOX	1



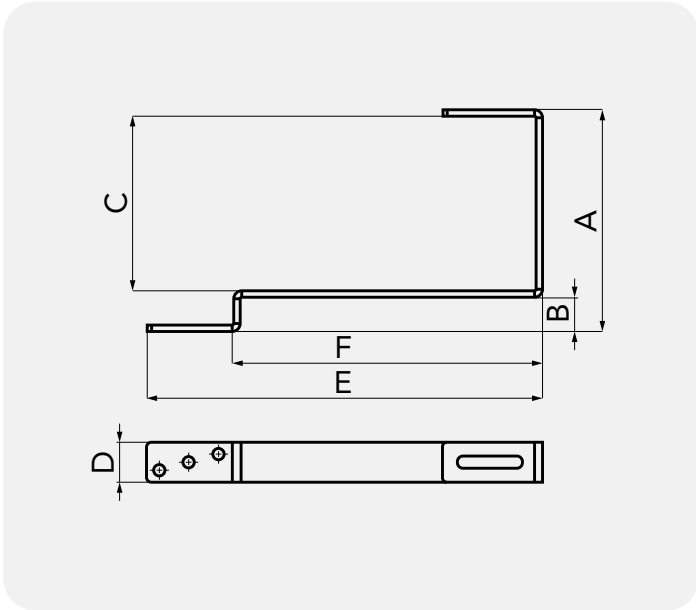
HSTL-3

SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI A FALDA

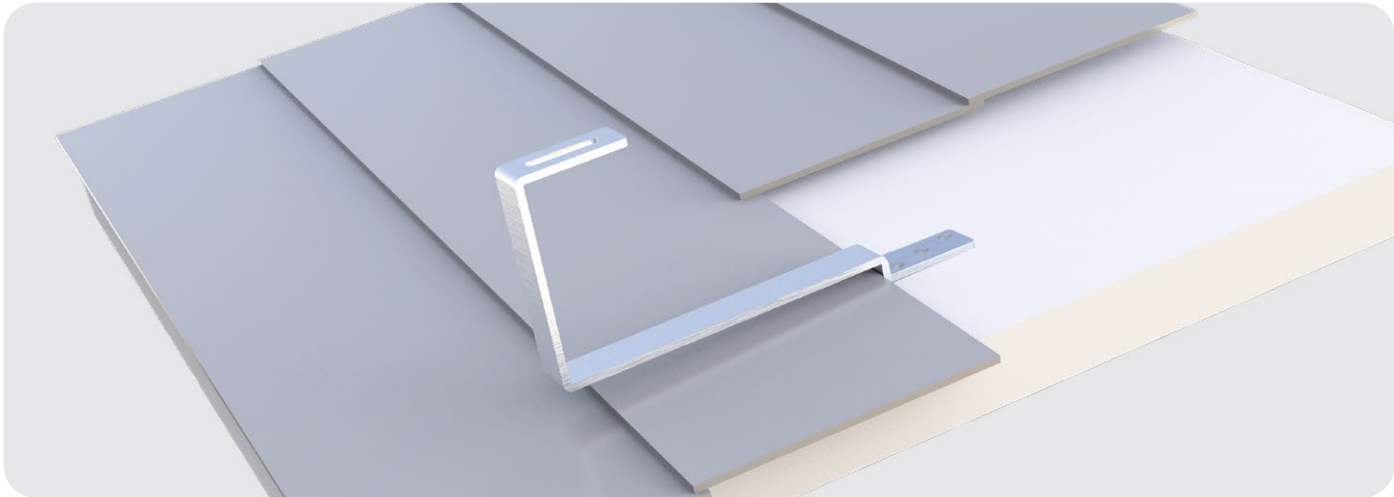


CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio inox AISI 304
- Spessore: 5 mm
- N°3 fori Ø 11 predisposti per fissaggio staffa



DIMENSIONI [mm]					
A	B	C	D	E	F
165	25	130	30	295	230



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
FVD300005	SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI HSTL-3	PZ	1
FVD300005BOX	SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI HSTL-3 - BOX 10pz	BOX	1



HSTL 127/47-66

SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI A FALDA

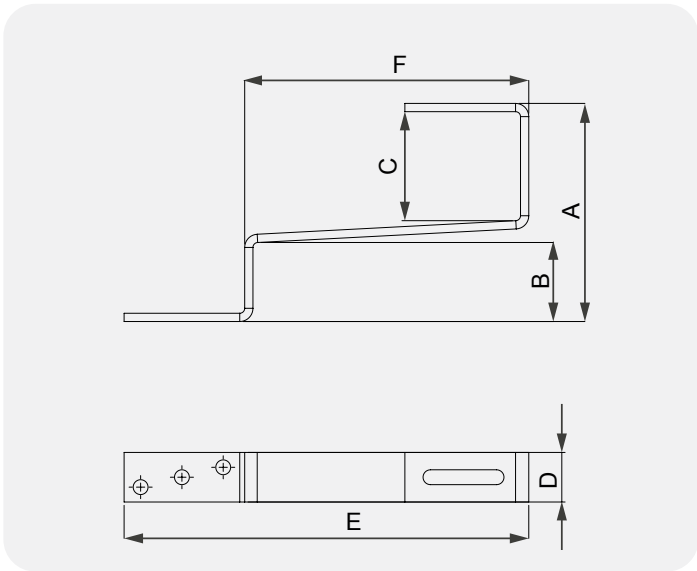


CARATTERISTICHE TECNICHE INOX

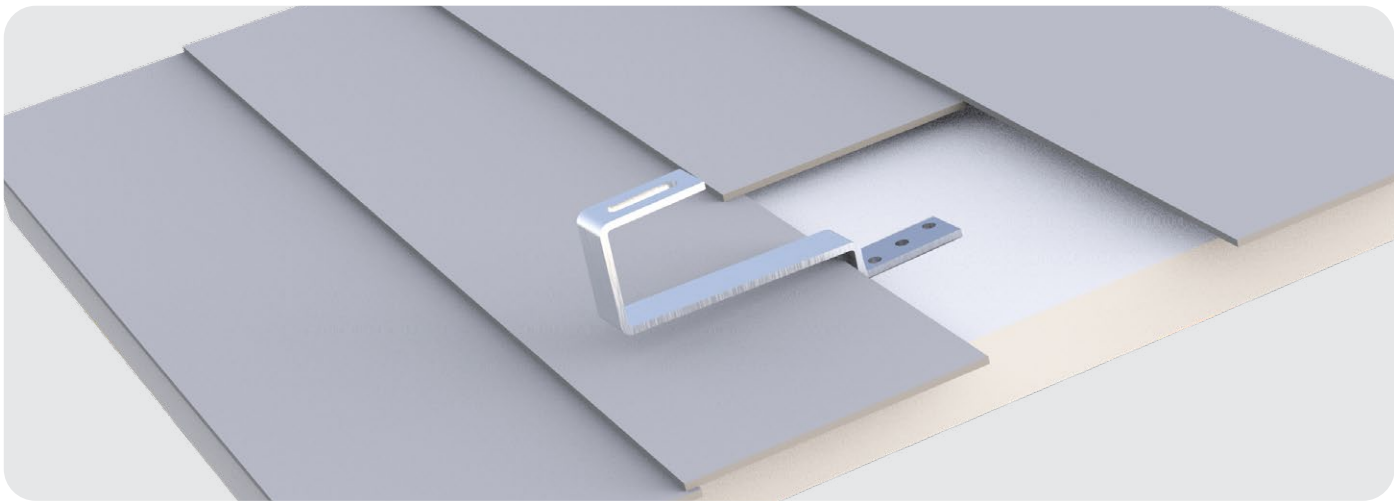
- Materiale: acciaio inox AISI 304
- Modulo di elasticità alla flessione: 196000 N/mm²
- Carico di rottura alla trazione: 515 N/mm²

CARATTERISTICHE TECNICHE ZINCATO

- Materiale: acciaio zincato
- Resistenza alla trazione: 440 N/mm²
- Trattamento: zincatura a caldo



DIMENSIONI [mm]					
A	B	C	D	E	F
132	47	66	30	245	172



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11110710	SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI HSTL 127/47-66 INOX AISI 304	PZ	1
11110710BOX	SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI HSTL 127/47-66 INOX AISI 304 - BOX 10pz	BOX	1
11110710Z	SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI HSTL 127/47-66 ZINCATO	PZ	1
11110710ZBOX	SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI HSTL 127/47-66-BOX 10pz (ZINCATO)	BOX	1



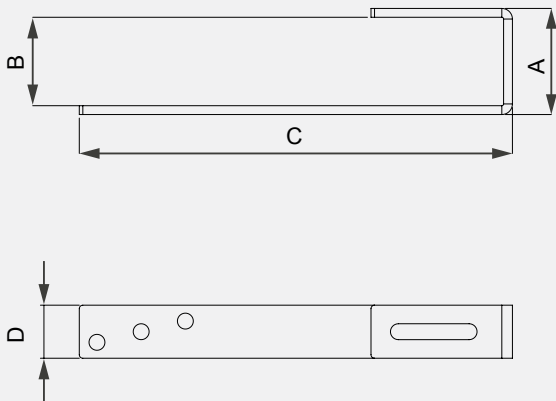
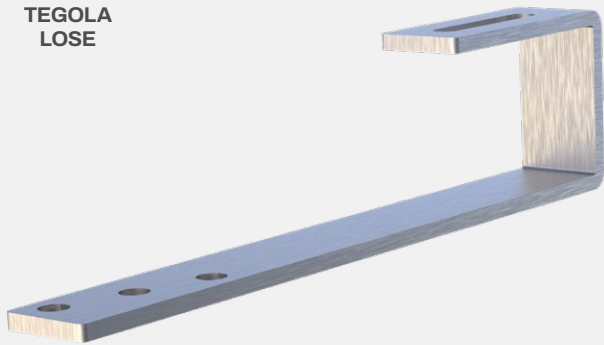
HSTL 60

SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI A FALDA

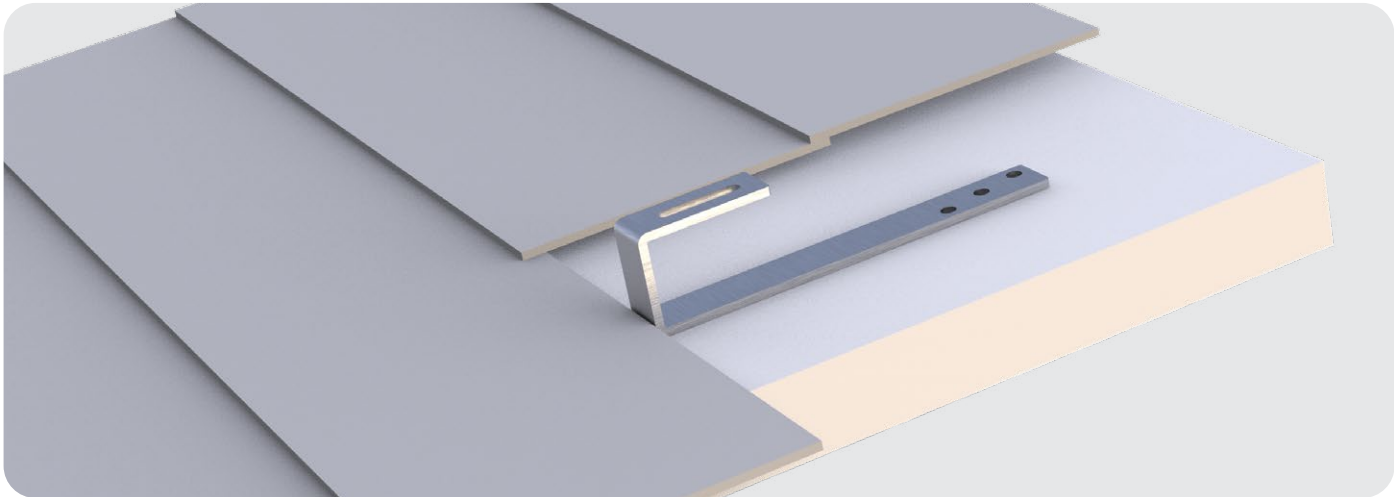


CARATTERISTICHE TECNICHE

- Dimensione gancio 30 mm x spessore 5 mm
- Nr°3 fori Ø9 predisposti per fissaggio staffa
- **Materiale: acciaio inox AISI 304**
- Modulo di elasticità alla flessione: 196000 N/mm²
- Carico di rottura alla trazione: 515 N/mm²
- **Materiale: acciaio zincato**
- Resistenza alla trazione: 440 N/mm²
- Trattamento: zincatura a caldo



DIMENSIONI [mm]			
A	B	C	D
60	50	245	30



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11110707	SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI HSTL 60 INOX AISI 304	PZ	1
11110707BOX	SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI HSTL 60 INOX AISI 304 - BOX 10pz	BOX	1
11110707Z	SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI HSTL 60 ZINCATO	PZ	1
11110707ZBOX	SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI HSTL 60 ZINCATO - BOX 10pz	BOX	1



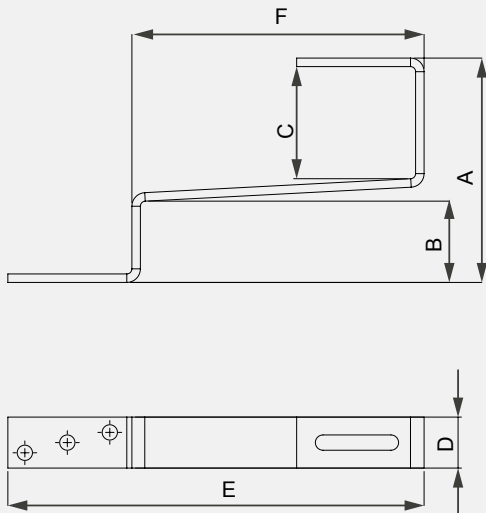
HSTL 105/20-62

SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI A FALDA

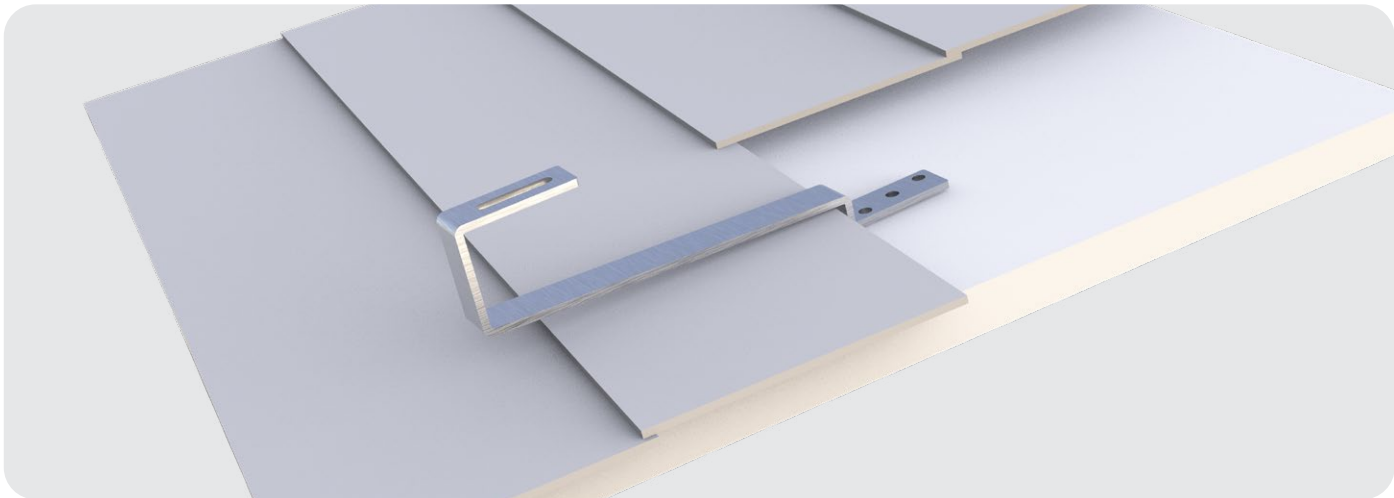


CARATTERISTICHE TECNICHE

- Dimensione gancio 30 mm x spessore 5 mm
- Nr°3 fori Ø9 predisposti per fissaggio staffa
- **Materiale: acciaio inox AISI 304**
- Modulo di elasticità alla flessione: 196000 N/mm²
- Carico di rottura alla trazione: 515 N/mm²
- **Materiale: acciaio inox AISI 304**
- Modulo di elasticità alla flessione: 196000 N/mm²
- Carico di rottura alla trazione: 515 N/mm²



DIMENSIONI [mm]					
A	B	C	D	E	F
105	20	62	30	325	250



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11110708	SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI HSTL 105/20-62 INOX AISI 304	PZ	1
11110708BOX	SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI HSTL 105/20-62 INOX AISI 304 - BOX 10pz	BOX	1
11110708Z	SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI HSTL 105/20-62 ZINCATO	PZ	1
11110708ZBOX	SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI HSTL 105/20-62 ZINCATO - BOX 10pz	BOX	1

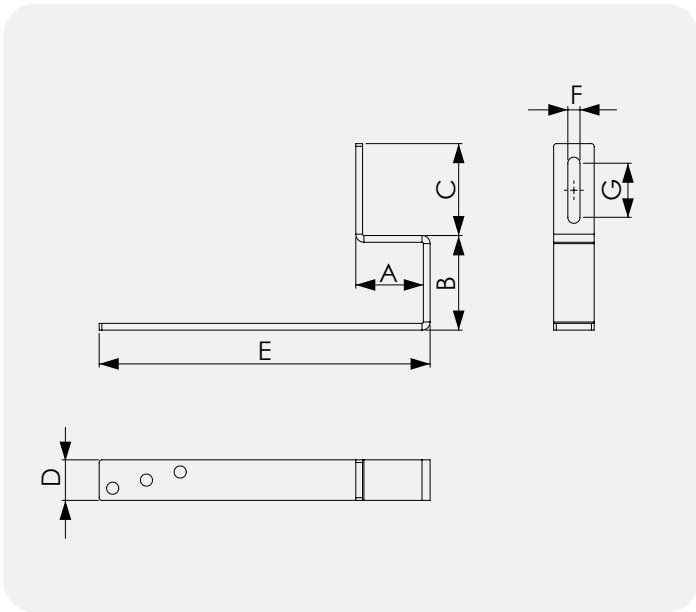


STP-1
SUPPORTO PER TEGOLA PIANA

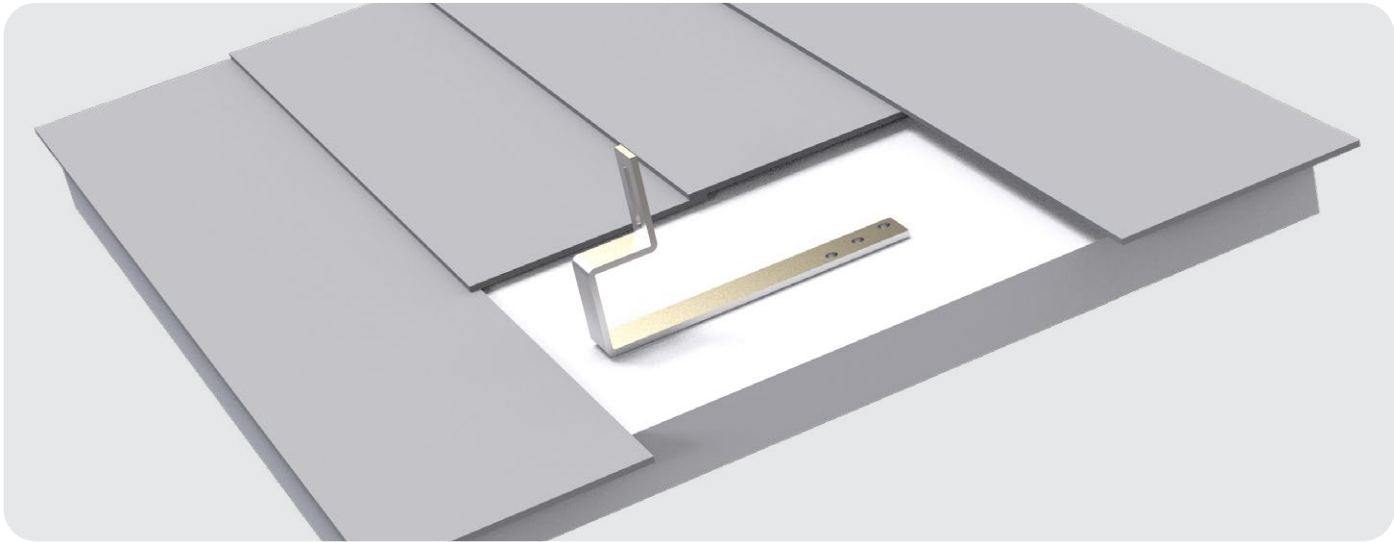
MADE IN ITALY

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio inox AISI 304
- Spessore: 5 mm
- N°3 fori Ø 9 per fissaggio a tetto



DIMENSIONI [mm]						
A	B	C	D	E	F	G
50	70	68	30	245	9	40



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
FVD300008	SUPPORTO PER TEGOLA PIANA STP-1	PZ	1
FVD300008BOX	SUPPORTO PER TEGOLA PIANA STP-1 - BOX 10pz	BOX	1

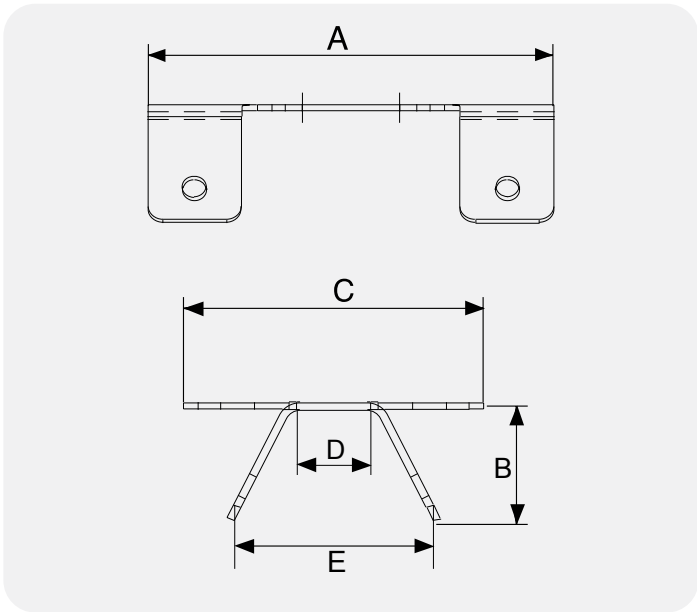


HSLG
SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI IN LAMIERA GRECATA

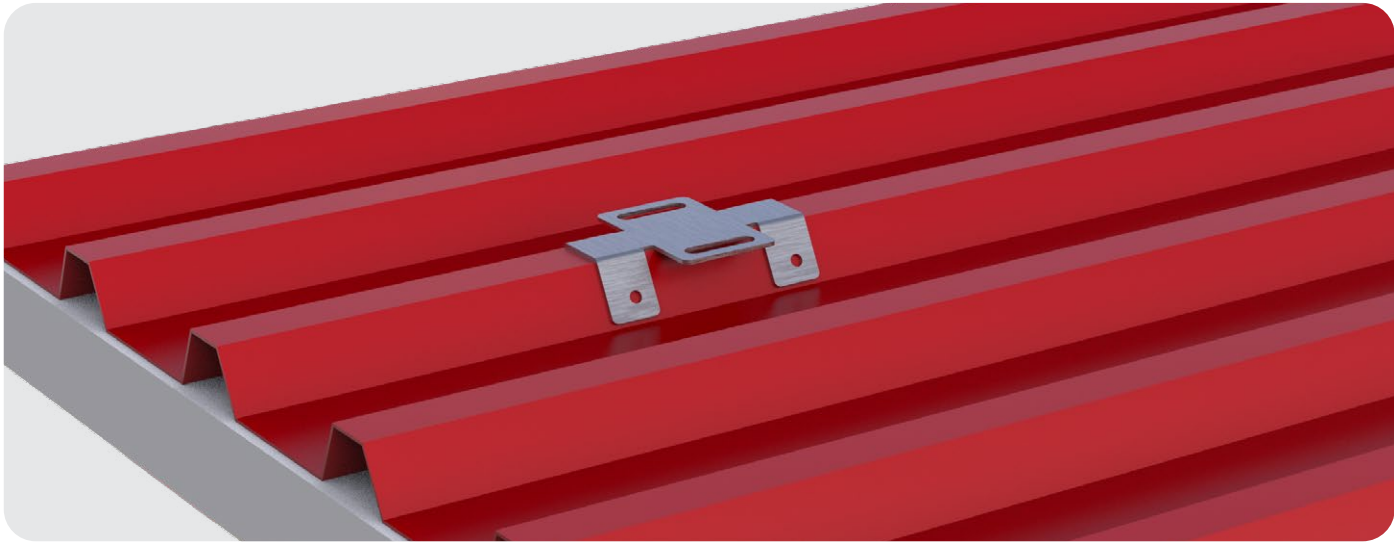
MADE IN ITALY

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio inox AISI 304
- Fissaggio inferiore
- Asole per bullone M8
- Personalizzazione a richiesta



DIMENSIONI [mm]					
A	B	C	D	E	FORO Ø
108	27	80	22	49	6

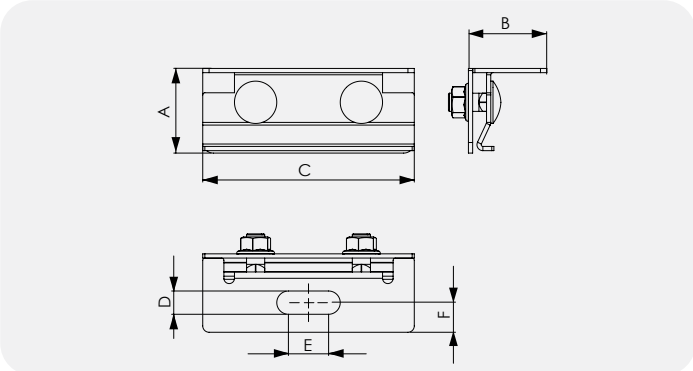


CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11110722	SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI IN LAMIERA GRECATA HSLG	PZ	1
11110722BOX	SUPPORTO PER FISSAGGIO SU TETTI IN LAMIERA GRECATA HSLG - BOX 50pz	BOX	1

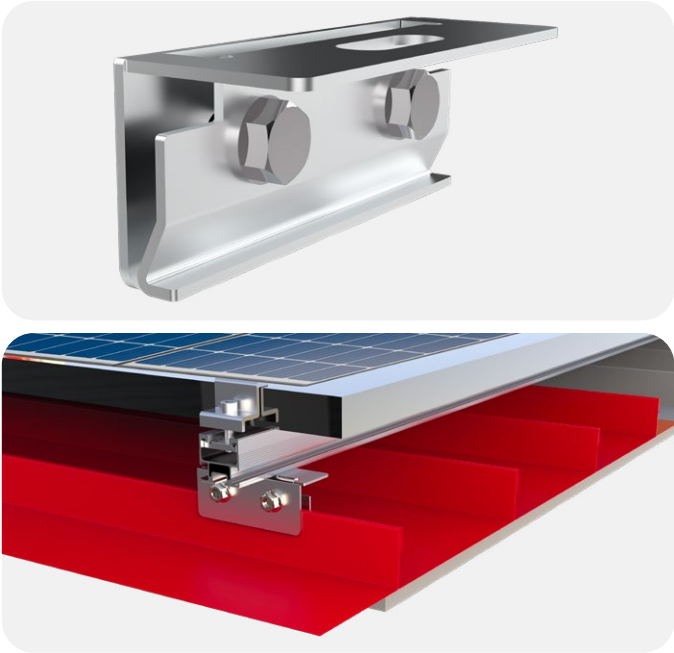


CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio inox AISI 304
- Spessore: 2 mm
- N°2 fori Ø9 per fissaggio a tetto



DIMENSIONI [mm]					
A	B	C	D	E	F
40	37	100	11	19	14

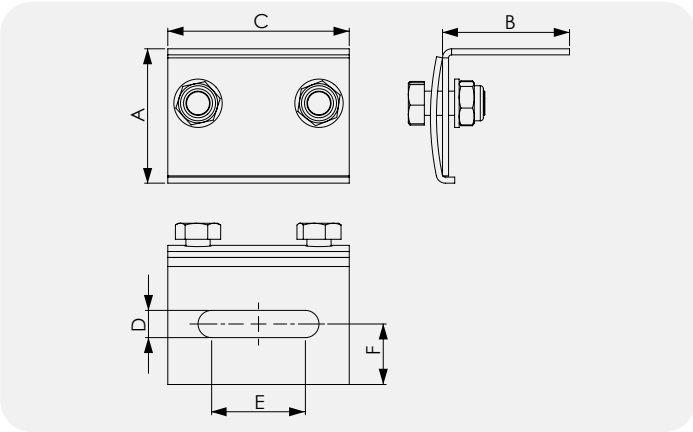


CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
FVD200021	SUPPORTO A MORSETTO PER LAMIERA AGGRAFFATA	PZ	1
FVD200021BOX	SUPPORTO A MORSETTO PER LAMIERA AGGRAFFATA - BOX 50pz	BOX	1



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio inox AISI 304
- Completa di vite TE M8 x 20, rondella e dado M8 auto bloccante

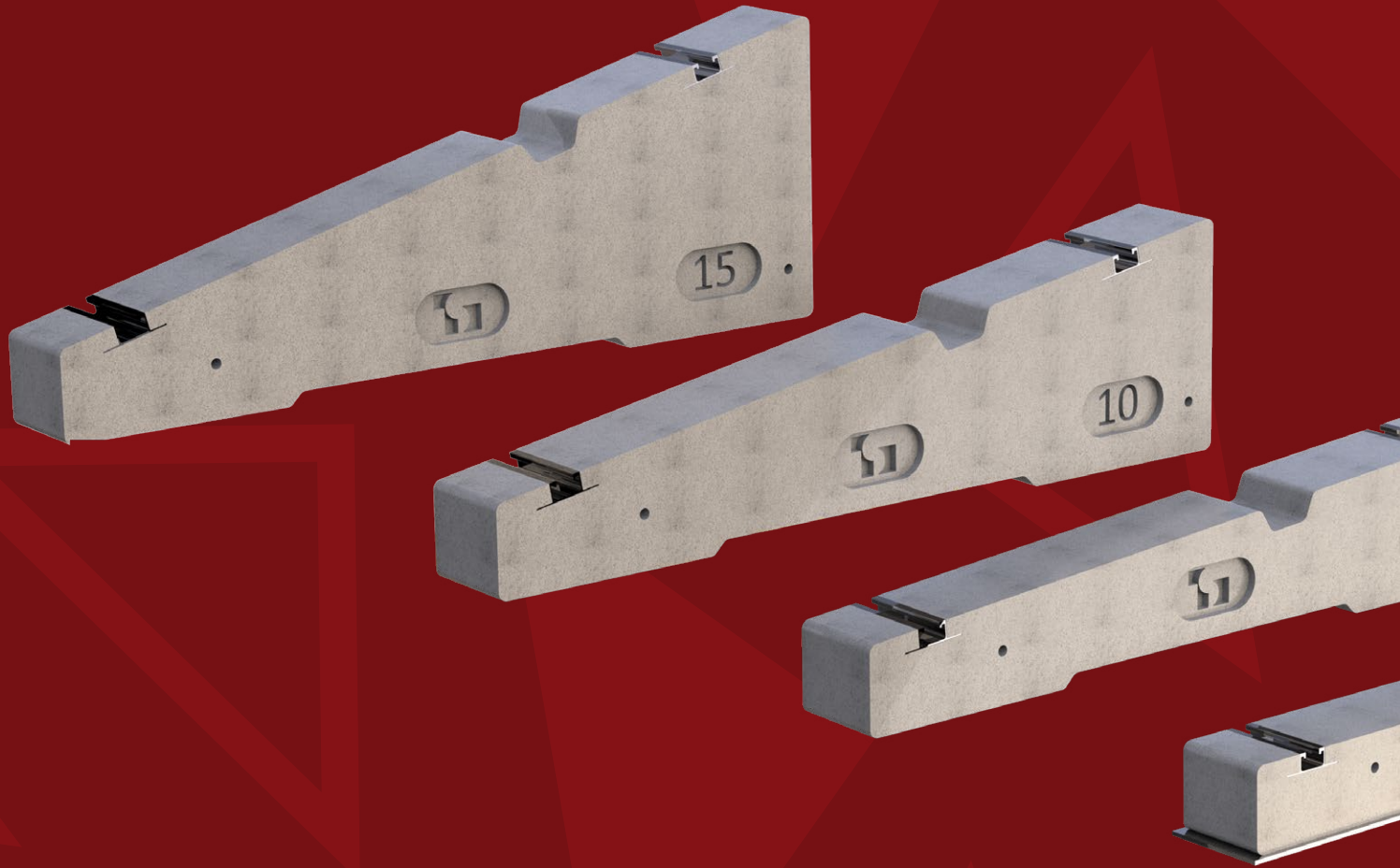


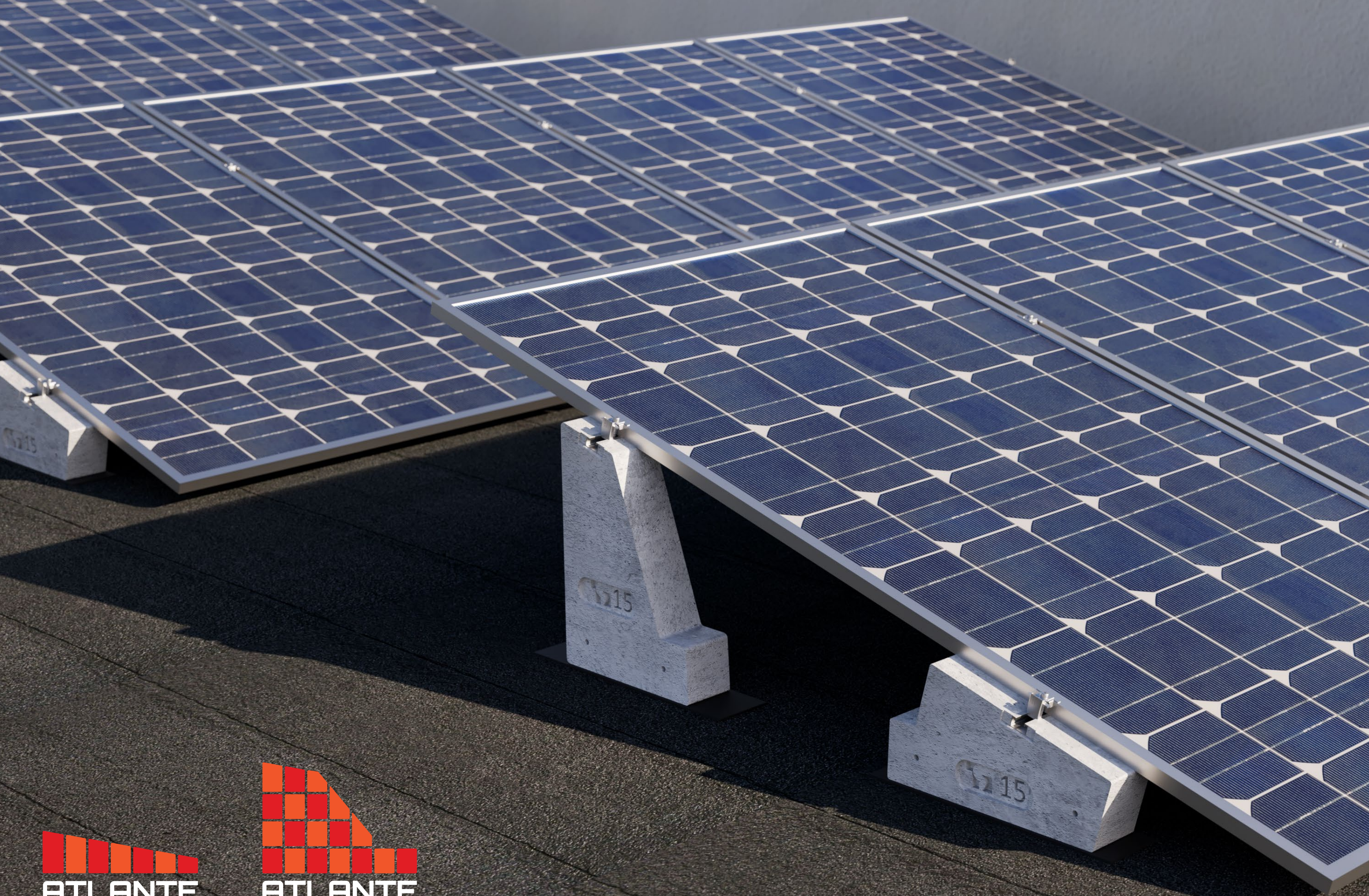
DIMENSIONI [mm]					
A	B	C	D	E	F
42	42	60	9	30	20

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11110730	SUPPORTO A MORSETTO PER LAMIERE AGGRAFFATE HSMLA	PZ	1
11110730BOX	SUPPORTO A MORSETTO PER LAMIERE AGGRAFFATE HSMLA - BOX 50pz	BOX	1



TRIANGOLI E ZAVORRE PER TETTI PIANI






ATLANTE
HORIZONTAL


ATLANTE
VERTICAL

ZAVORRA ORIZZONTALE

ZAVORRA IN CEMENTO PER TETTI PIANI 0° - 5° - 10° - 15°

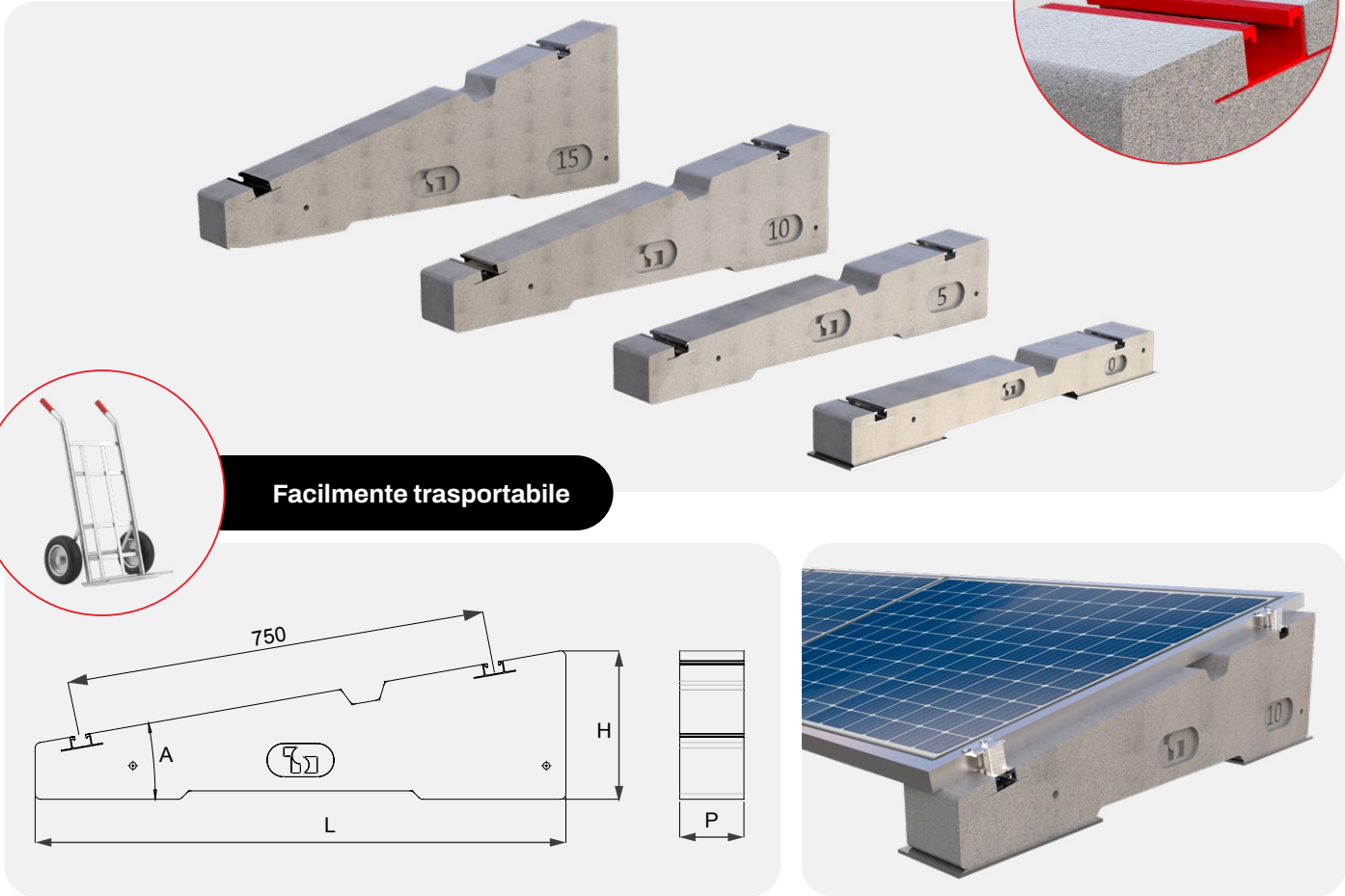


CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: conglomerato cementizio vibrato e rinforzato.
- Profili di alluminio FVP 200 incorporati.
- Ideale per pannelli fotovoltaici e pannelli solari termici posati orizzontalmente.
- Fori predisposti per montaggio tasselli ancoranti.



Facilmente trasportabile



CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI [mm]			A [°]	PESO [kg]	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
		L	P	H				
FVD500011	ZAVORRA IN CEMENTO PIATTA 0°	950	115	100	0°	23	PZ	1
FVD500009	ZAVORRA IN CEMENTO 5°	950	115	183	5°	34	PZ	1
FVD500008	ZAVORRA IN CEMENTO 10°	950	115	267	10°	45	PZ	1
FVD500010	ZAVORRA IN CEMENTO 15°	950	115	354	15°	56	PZ	1



LE SPESE DI TRASPORTO DELLE ZAVORRE SONO TOTALMENTE A CARICO DEL CLIENTE
Per i tappetini in gomma vedere codice FVD600001 - FVD600001BOX (pag. 92)

TAPPETINO IN GOMMA PER ZAVORRA IN CEMENTO IN EPDM



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
FVD600001	COPPIA TAPPETINI IN GOMMA 280x130x5 mm PER ZAVORRA IN CEMENTO	PZ	1
FVD600001BOX	BOX TAPPETINI IN GOMMA 280x130x5 mm PER ZAVORRA IN CEMENTO - BOX 100 PZ.	BOX	1



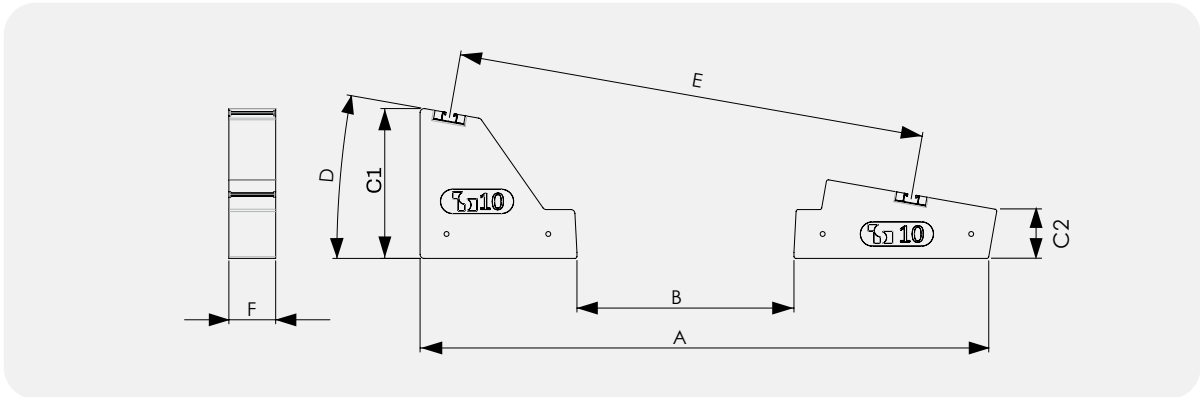
ZAVORRA VERTICALE

ZAVORRA PER PANNELLI VERTICALI 10° - 15°



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: conglomerato cementizio vibrato e rinforzato.
- Profili di alluminio FVP 200 incorporati.
- Ideale per pannelli fotovoltaici e pannelli solari termici posati verticalmente.
- Fori predisposti per montaggio tasselli ancoranti.



CODICE	DESCRIZIONE	A [mm]	B [mm]	C1 [mm]	C2 [mm]	D [°]	E [mm]	F [mm]	PESO [kg]	PANNELLO L max [mm]	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
FVD500013	SET ZAVORRE PER PANNELLI VERTICALI INCLINAZIONE 10°	1397	533	365	120	10	1152	115	45	2400	PZ	1
FVD500014	SET ZAVORRE PER PANNELLI VERTICALI INCLINAZIONE 15°	1374	532	515	140	15	1152	115	56	2400	PZ	1

LE SPESE DI TRASPORTO DELLE ZAVORRE SONO TOTALMENTE A CARICO DEL CLIENTE
Per i tappetini in gomma vedere codice FVD600001 - FVD600001BOX (pag. 92)

DIMA PER POSA ZAVORRE



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: lamiera elettrozincata
- Maniglia incorporata
- Facilita la posa delle zavorre in cemento per tetti piani
- Riutilizzabile dopo posa avvenuta



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
FVD500015	DIMA PER POSA ZAVORRE	PZ	1



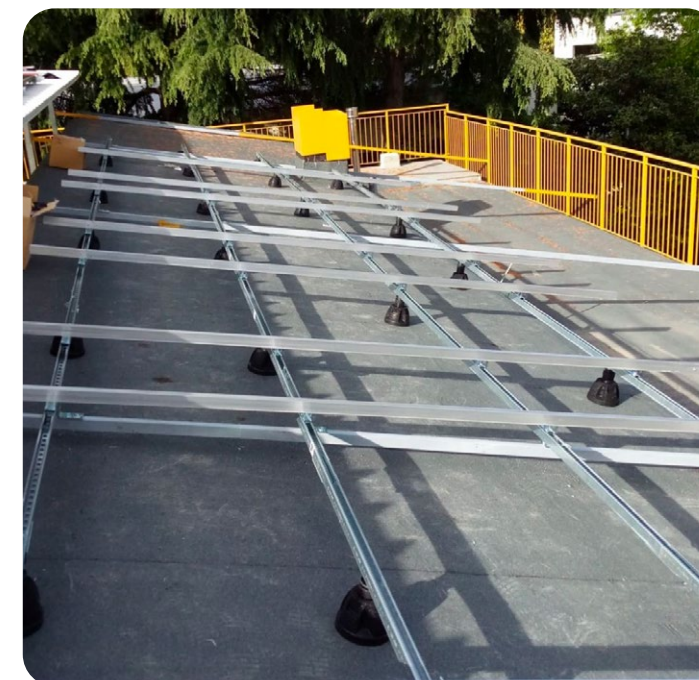
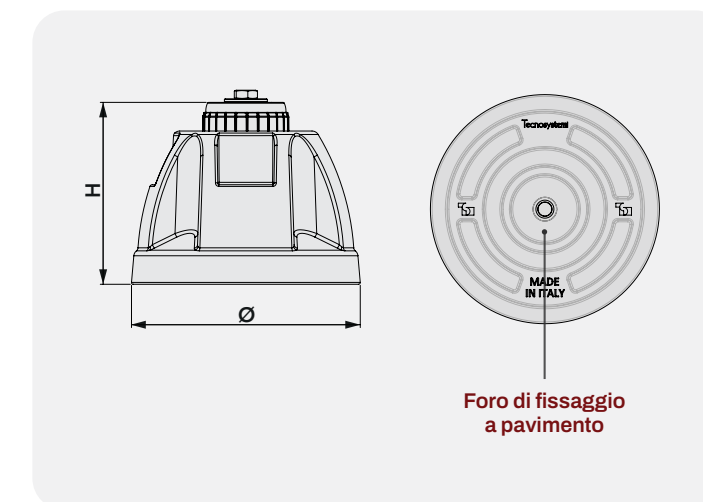
ZEUS R

PIEDINO ANTIVIBRANTE REGOLABILE IN GOMMA
VULCANIZZATA SBR CON VITE DI FISSAGGIO M8



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Antivibrante in dotazione
- Altezza regolabile da 130 - 150 mm
- Regolazione con zigrinatura antiscivolo
- Snodo regolabile
- Vite di fissaggio M8 x 50
- Predisposto per il fissaggio a pavimento



CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI [mm]		PORTATA [kg]	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
		H	Ø			
SCD500350	PIEDINO A PAVIMENTO REGOLABILE MOD. ZEUS CON VITE DI FISSAGGIO M8 (CONF. 4PZ.)	130 ÷ 150	160	500	PZ	4



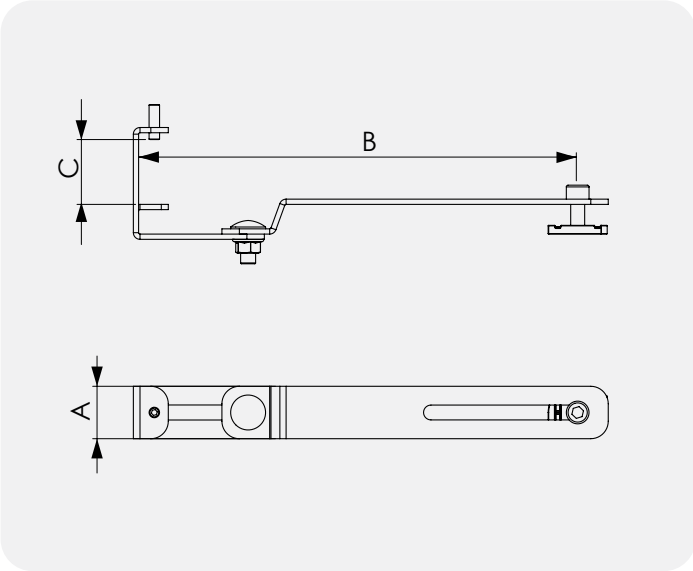
SSCB

STAFFA DI SOSTEGNO CENTRALE PANNELLO FOTOVOLTAICO

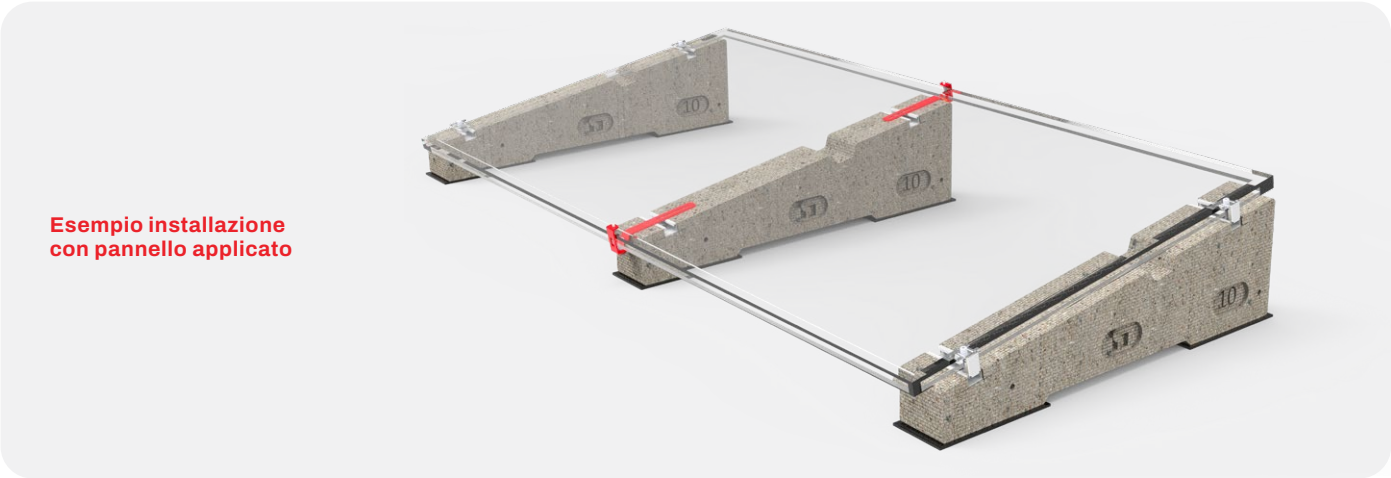
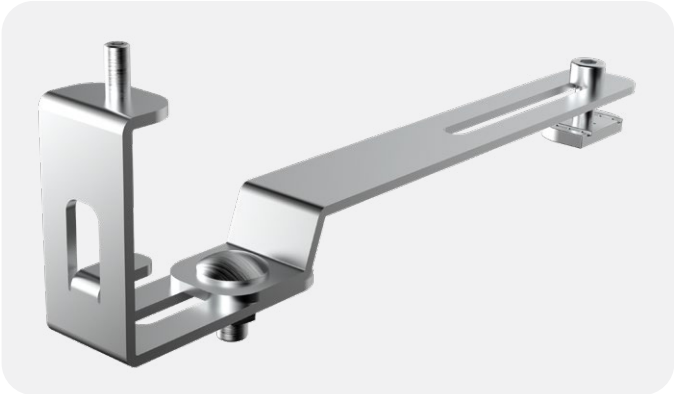
MADE IN ITALY

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: AISI 304
- Spessore: 3 mm
- Completo di viteria
- Coppia di serraggio <8Nm



DIMENSIONI [mm]				
CODICE	A	B	C	Larghezza pannello serrabile
FVD200033	30	205 ÷ 250	25 ÷ 40	1115 ÷ 1245
FVD200034	30	205 ÷ 215	25 ÷ 40	1038 ÷ 1120
FVD200040	30	175 ÷ 315	25 ÷ 40	1140 ÷ 1350



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
FVD200033	COPPIA STAFFE DI SOSTEGNO CENTRALE PANNELLO FOTOVOLTAICO SSCB-1 (2 PZ.)	PZ	1
FVD200033BOX	STAFFE DI SOSTEGNO CENTRALE PANNELLO FOTOVOLTAICO SSCB-1 - BOX 10 coppie	BOX	1
FVD200034	COPPIA STAFFE DI SOSTEGNO CENTRALE PANNELLO FOTOVOLTAICO SSCB-2 (2 PZ.)	PZ	1
FVD200034BOX	STAFFE DI SOSTEGNO CENTRALE PANNELLO FOTOVOLTAICO SSCB-2 - BOX 10 coppie	BOX	1
FVD200040	COPPIA STAFFE DI SOSTEGNO CENTRALE PANNELLO FOTOVOLTAICO SSCB-3 (2 PZ.)	PZ	1
FVD200040BOX	STAFFE DI SOSTEGNO CENTRALE PANNELLO FOTOVOLTAICO SSCB-3 - BOX 10 coppie	BOX	1



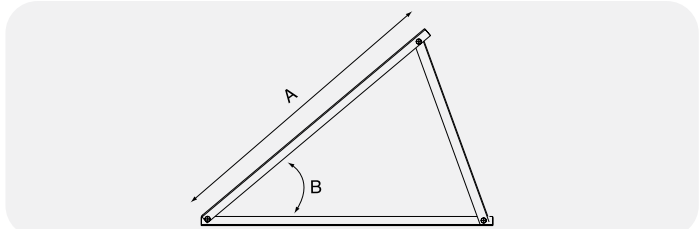
HTR

TRIANGOLO REGOLABILE DI SUPPORTO PER TETTI PIANI

MADE IN ITALY

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: alluminio 6060
- Estrusi con zigrinature antiscivolo
- Viteria in acciaio inox
- Estruso scatolato



CODICE	A [mm]	B [°]
11110755	800	20° - 25° - 30°
11110759	800	35° - 40°
11110757	1600	20° - 25° - 30°
11110761	1600	35° - 40°
11110758	2000	20° - 25° - 30°
11110762	2000	35° - 40°



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11110755	TRIANGOLO REGOLABILE DI SUPPORTO PER TETTI PIANI HTR 800 20°- 25°- 30°	PZ	1
11110759	TRIANGOLO REGOLABILE DI SUPPORTO PER TETTI PIANI HTR 800 35°- 40°	PZ	1
11110757	TRIANGOLO REGOLABILE DI SUPPORTO PER TETTI PIANI HTR 1600 20°- 25°- 30°	PZ	1
11110761	TRIANGOLO REGOLABILE DI SUPPORTO PER TETTI PIANI HTR 1600 35°- 40°	PZ	1
11110758	TRIANGOLO REGOLABILE DI SUPPORTO PER TETTI PIANI HTR 2000 20°- 25°- 30°	PZ	1



N.B. - SPECIFICARE ALL'ORDINE L'INCLINAZIONE DESIDERATA - Per il fissaggio dei profili FVP 400-300-250 utilizzate kit viteria m8x35 (pag. 106)

FTPR

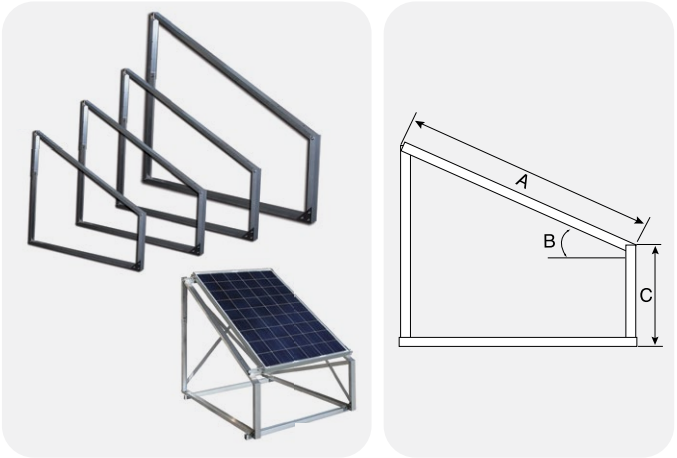
TRAPEZIO REGOLABILE DI SUPPORTO PER SUPERFICI PIANE

MADE IN ITALY

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: alluminio 6060
- Estrusi con zigrinature antiscivolo
- Viteria in acciaio inox
- Estruso scatolato

DIMENSIONI [mm]			
CODICE	A	B	C
11111041	1600	20°-25°-30°	500
11111042	2000	20°-25°-30°	500



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11111041	TRAPEZIO REGOLABILE DI SUPPORTO PER SUPERFICI PIANE FTPR 1600 20°-25°30°	PZ	1
11111042	TRAPEZIO REGOLABILE DI SUPPORTO PER SUPERFICI PIANE FTPR 2000 20°-25°30°	PZ	1



N.B. - SPECIFICARE ALL'ORDINE L'INCLINAZIONE DESIDERATA - Per il fissaggio dei profili FVP 400-300-250 utilizzate kit viteria m8x35 (pag. 106)

HTL
TRIANGOLO REGOLABILE DI
SUPPORTO PER TETTI PIANI

MADE IN ITALY

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: EN AW 6060
• Profili ad L 40x40
• Viteria in acciaio inox

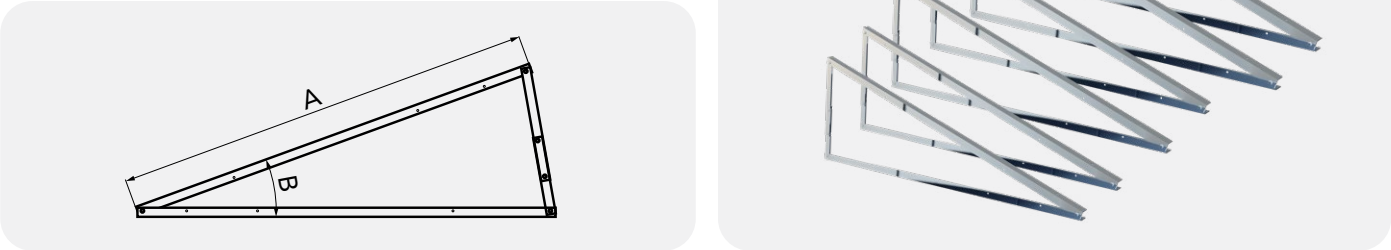


Table with 6 columns: CODICE, DESCRIZIONE, A [mm], B [°], U.M., Multiplo d'ordine U.M. It lists 7 different models of HTL triangles with varying dimensions and angles.

N.B. - SPECIFICARE ALL'ORDINE L'INCLINAZIONE DESIDERATA



HTF
TRIANGOLO FISSO DI SUPPORTO PER TETTI PIANI

MADE IN ITALY

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: lega alluminio 6060
• Profilo ad L 40 x 40
• Viteria in acciaio inox

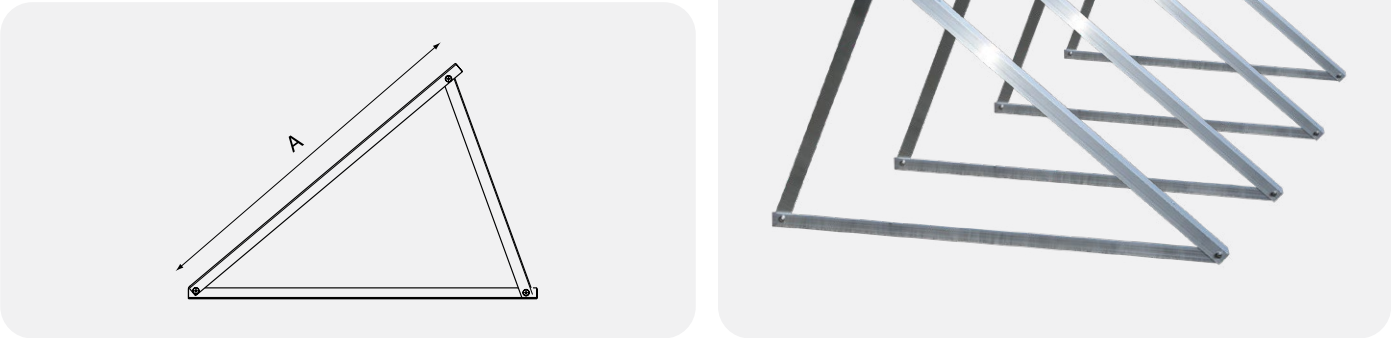


Table with 5 columns: CODICE, DESCRIZIONE, A [mm], U.M., Multiplo d'ordine U.M. It lists 6 different models of HTF triangles with fixed dimensions.



HTF 30
TRIANGOLO DI SUPPORTO PER TETTI PIANI

MADE IN ITALY

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: lega alluminio 6060
• Profilo ad "L" 40 x 40
• Viteria in acciaio inox
• Preforati per fissaggio profili FVP
• Inclinazione fissa 10°

Da zavorrare o fissare al tetto

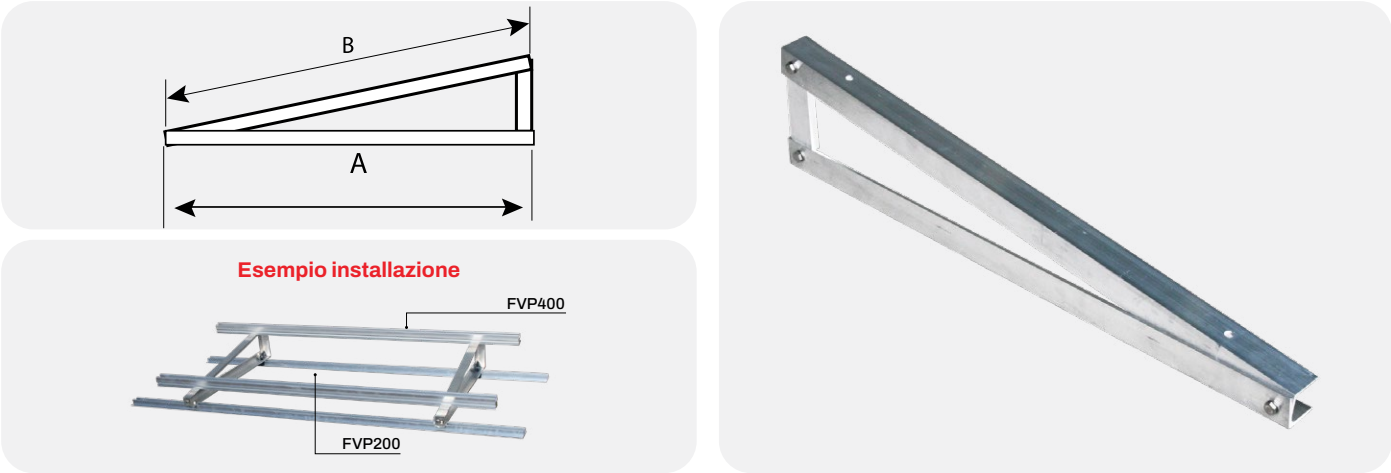


Table with 6 columns: CODICE, DESCRIZIONE, A [mm], B [mm], U.M., Multiplo d'ordine U.M. It lists one model of HTF 30 triangle.

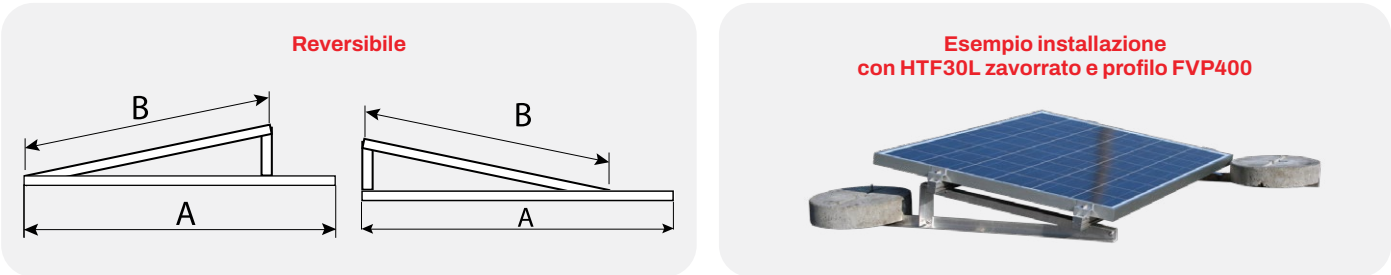


HTF 30L
TRIANGOLO DI SUPPORTO PER TETTI
PIANI

MADE IN ITALY

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: lega alluminio 6060
• Profilo ad "L" 40 x 40
• Viteria in acciaio inox
• Preforati per fissaggio profili FVP



Da zavorrare o fissare al tetto

Table with 6 columns: CODICE, DESCRIZIONE, A [mm], B [°], U.M., Multiplo d'ordine U.M. It lists one model of HTF 30L triangle.



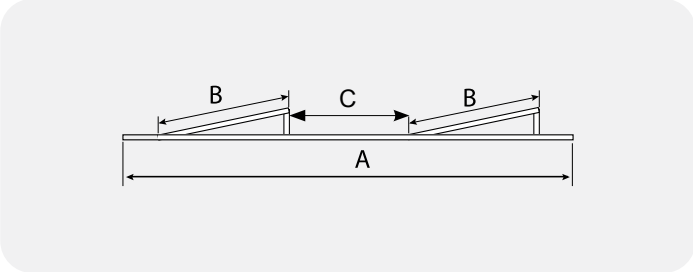
HTF 2/30

TRIANGOLO DI SUPPORTO PER TETTI PIANI

MADE IN ITALY

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: lega alluminio 6060
- Profilo ad "L" 40 x 40
- Viteria in acciaio inox
- Preforati per fissaggio profili FVP



CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI [mm]			U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
		A	B	C		
11110769	TRIANGOLO DI SUPPORTO PER TETTI PIANI HTF 2/30	2900	800	560	PZ	1



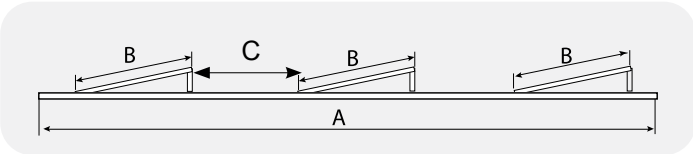
HTF 3/30

TRIANGOLO DI SUPPORTO TRIPLO PER TETTI PIANI

MADE IN ITALY

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: lega alluminio 6060
- Profilo ad "L" 40 x 40
- Viteria in acciaio inox
- Preforati per fissaggio profili FVP



Da zavorrare o fissare al tetto (max 30cm dal piano)

Montaggio dei moduli in orizzontale



Esempio di installazione zavorra



Distanza tra i pannelli: circa 50 cm. per camminamento

CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI [mm]			U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
		A	B	C		
11110775	TRIANGOLO DI SUPPORTO PER TETTI PIANI HTF 3/30	4370	800	560	PZ	1



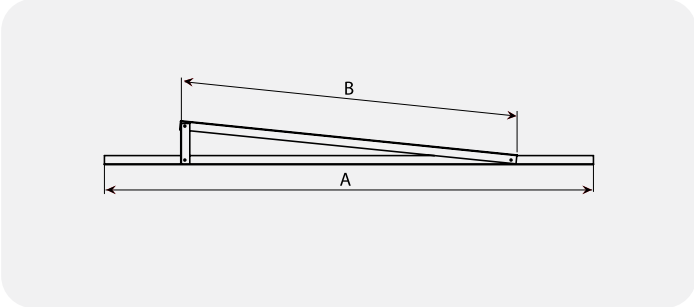
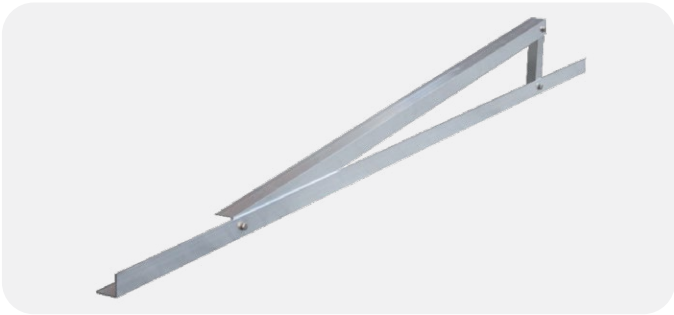
HTF 1V/30L

TRIANGOLO DI SUPPORTO CON FISSAGGIO VERTICALE PER TETTI PIANI

MADE IN ITALY

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: lega alluminio 6060
- Profilo ad "L" 40 x 40
- Viteria in acciaio inox
- Preforati per fissaggio profili FVP
- Inclinazione fissa 7°



Da zavorrare o fissare al tetto (max 30cm dal piano)

CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI [mm]		U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
		A	B		
11110788	TRIANGOLO DI SUPPORTO CON FISSAGGIO VERTICALE PER TETTI PIANI HTF 1V/30L	2170	1500	PZ	1



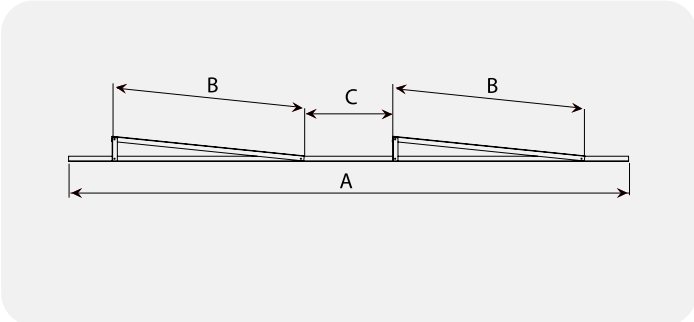
HTF 2V/30

TRIANGOLO DI SUPPORTO CON FISSAGGIO VERTICALE PER TETTI PIANI

MADE IN ITALY

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: lega alluminio 6060
- Profilo ad "L" 40 x 40
- Viteria in acciaio inox
- Preforati per fissaggio profili FVP
- Inclinazione fissa 7°



Da zavorrare o fissare al tetto (max 30cm dal piano)

CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI [mm]			U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
		A	B	C		
11110789	TRIANGOLO DI SUPPORTO CON FISSAGGIO VERTICALE PER TETTI PIANI HTF 2V/30L	4350	1500	688	PZ	1



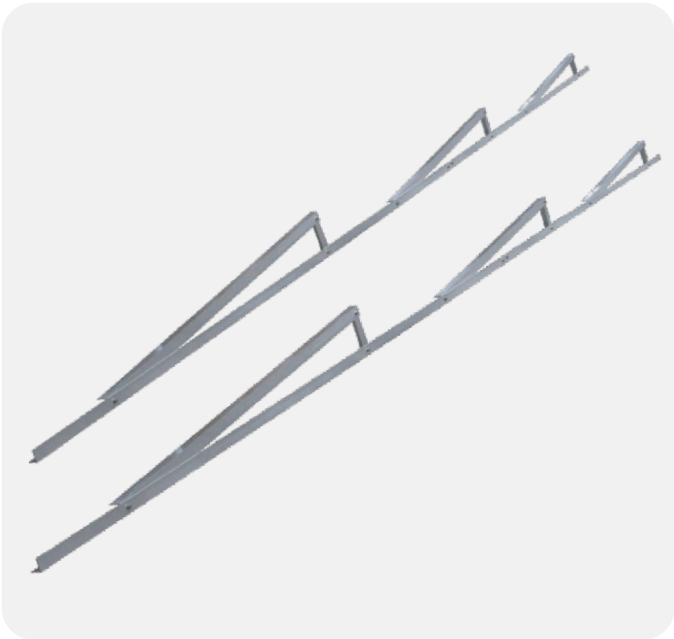
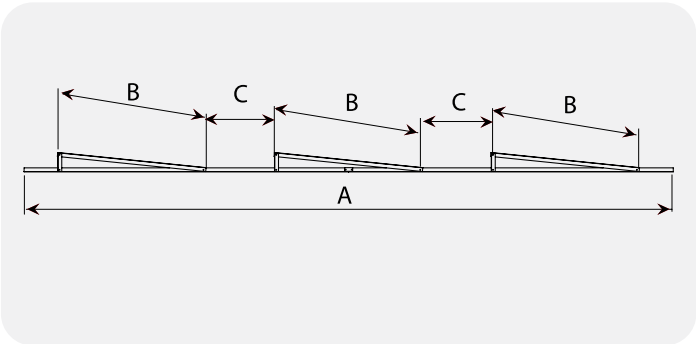
HTF 3V/30L

TRIANGOLO DI SUPPORTO CON FISSAGGIO VERTICALE PER TETTI PIANI

MADE IN ITALY

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: lega alluminio 6060
- Profilo ad "L" 40 x 40
- Viteria in acciaio inox
- Preforati per fissaggio profili FVP
- Inclinazione fissa 7°



Da zavorrare o fissare al tetto (max 30cm dal piano)

Montaggio dei moduli in verticale

CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI [mm]			U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
		A	B	C		
11110790	TRIANGOLO DI SUPPORTO CON FISSAGGIO VERTICALE PER TETTI PIANI HTF 3V/30L	6530	1500	688	PZ	1



SCARICA IL LISTINO 2026

ZAVORRA CIRCOLARE PER TRIANGOLI

MADE IN ITALY

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Basi in calcestruzzo da utilizzare come supporto
- Zavorra per pannelli fotovoltaici e pannelli solari-termici

Tutte le zavorre sono dotate di sedi per profili e triangoli



CODICE	DESCRIZIONE	Ø [mm]	SPESSORE [mm]	PESO [kg]	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11110739	ZAVORRA CIRCOLARE 62kg	600	100	62	PZ	1
11110748	ZAVORRA CIRCOLARE 25kg	400	95	25	PZ	1



SCARICA IL LISTINO 2026

Le spese di trasporto delle zavorre sono totalmente a carico del cliente

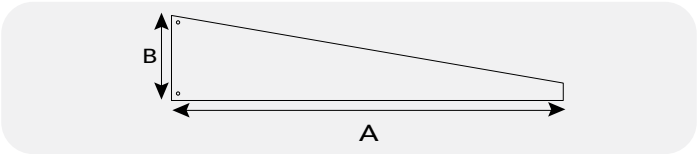
HTF

TAMPONAMENTO PER TRIANGOLI

MADE IN ITALY

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio inox AISI 304
- Dotato di preformi per un rapido fissaggio



CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI [mm]		U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
		A	B		
11110781	TAMPONAMENTO PER TRIANGOLI HTF	790	175	PZ	1



SCARICA IL LISTINO 2026

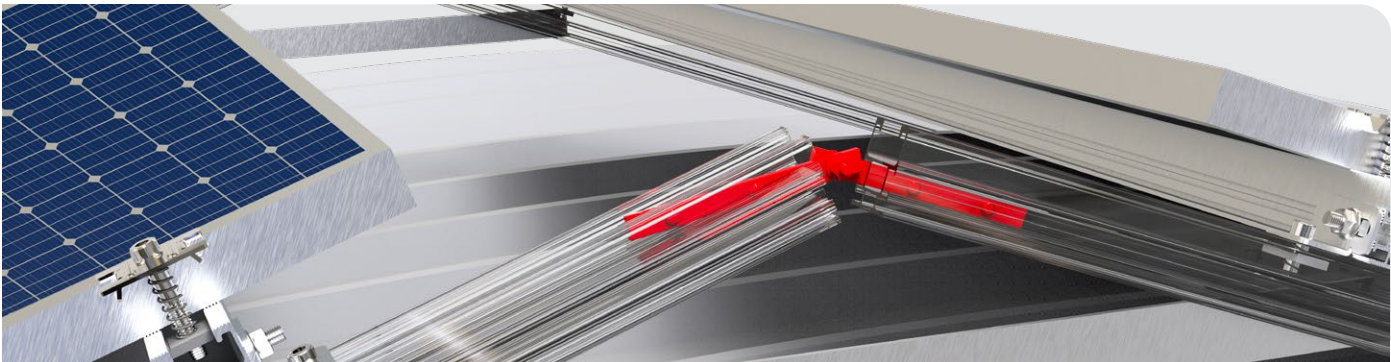
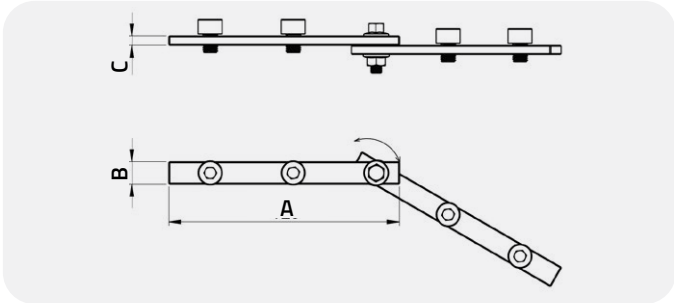
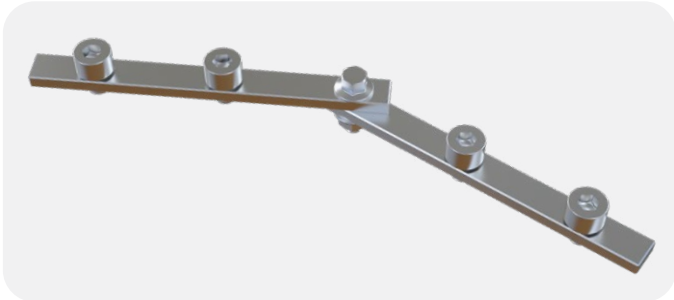
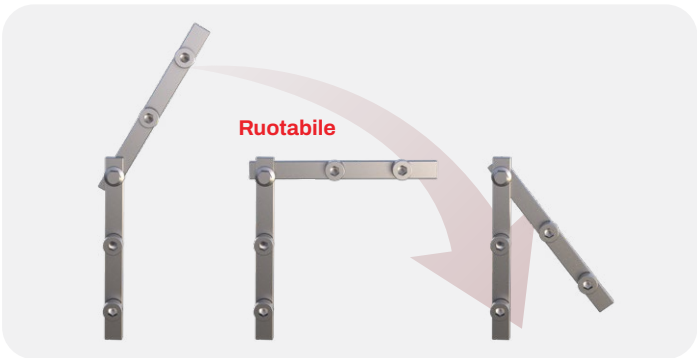
HGCPS

GIUNZIONE A SNODO PER PROFILI FVP 400/300

MADE IN ITALY

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio inox AISI 304
- Spessore: 5 mm
- Completo di 4 viti inox M8x10 DIN912



CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI [mm]			U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
		A	B	C		
FVD100035	GIUNZIONE SNODATA PER PROFILI FVP - 400/300	125	12	5	PZ	1
FVD100035BOX	GIUNZIONE SNODATA PER PROFILI FVP - 400/300 - BOX 30pz	125	12	5	BOX	1
FVD100042	GIUNZIONE SNODATA PER PROFILI FVP IN ALLUMINIO - 400/300	125	12	5	PZ	1
FVD100042BOX	GIUNZIONE SNODATA PER PROFILI FVP IN ALLUMINIO - 400/300 - BOX 30pz	125	12	5	BOX	1



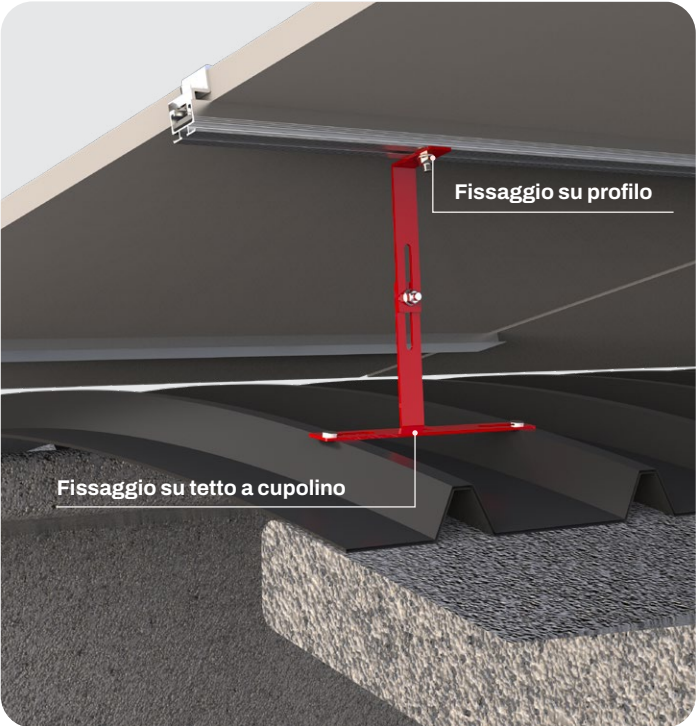
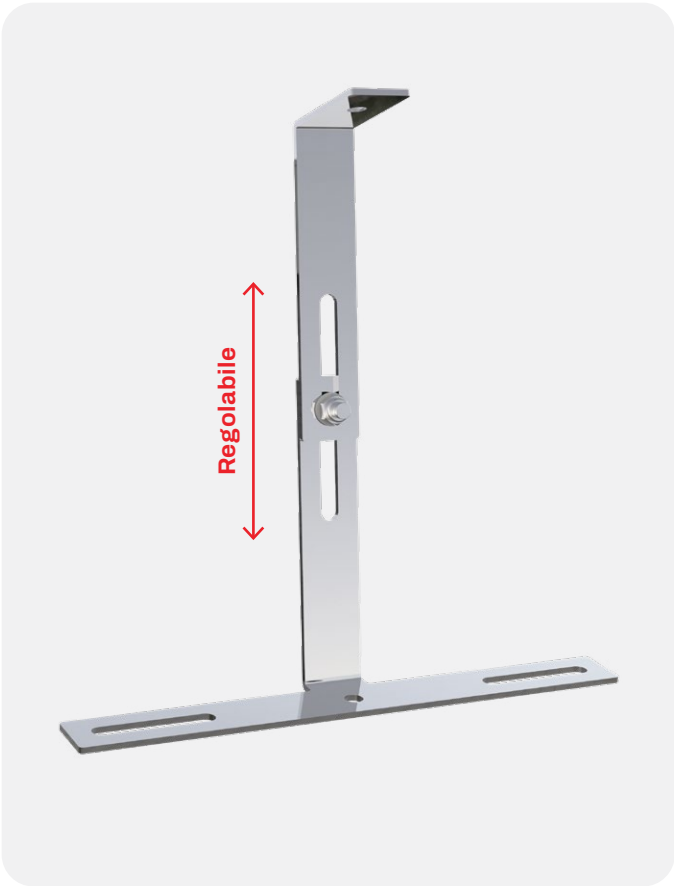
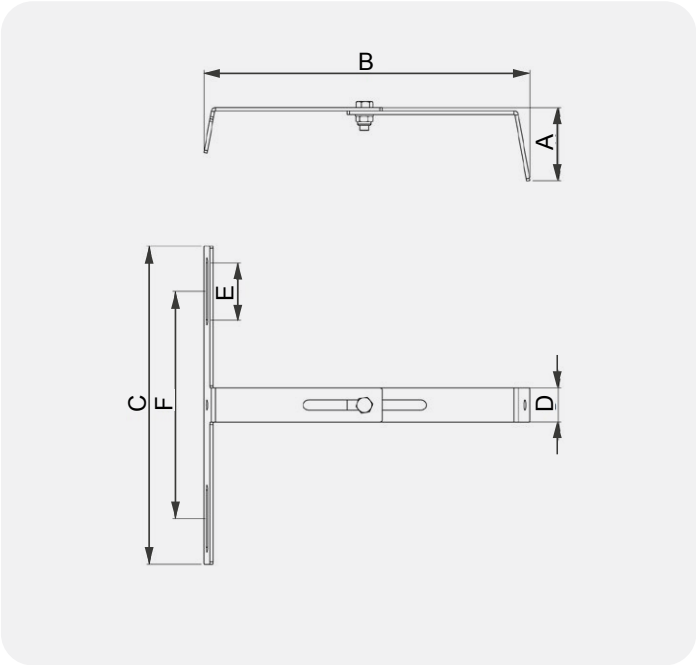
SCARICA IL LISTINO 2026

SUPPORTI PER IL FISSAGGIO
FOTOVOLTAICO SU TETTI A CUPOLINO

MADE IN ITALY

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: AISI 304
- Spessore: 3 mm
- Fori ed asole Ø9 per fissaggio a tetto



CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI [mm]						U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
		A	B	C	D	E	F		
FVD400002	STAFFA DI SUPPORTO PER TETTO A CUPOLINO	62	238÷288	280	30	50	200	PZ	1

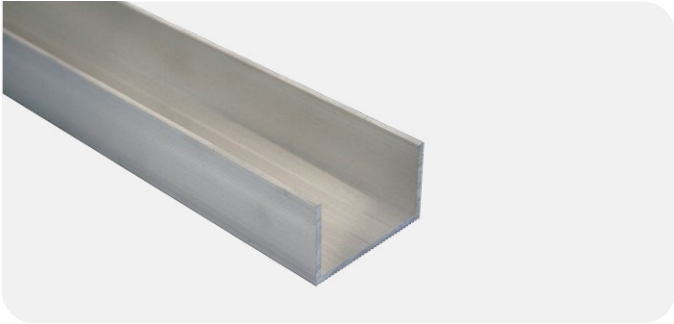
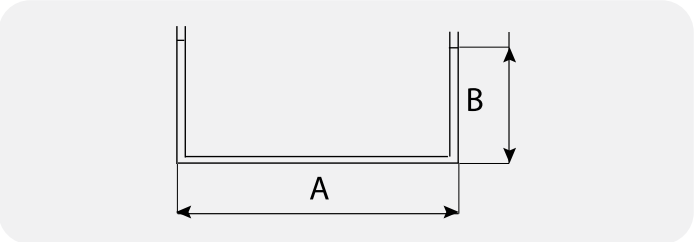


PROFILO STRUTTURALE A "U"

MADE IN ITALY

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: lega alluminio 6060
- Dotato di zigrinatura antiscivolo



CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI [mm]		LUNGH. [mm]	SPESS. [mm]	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
		A	B				
11110819	PROFILO STRUTTURALE AD "U" 55x33 L=3,25mt	55	33	3250	3	PZ	1

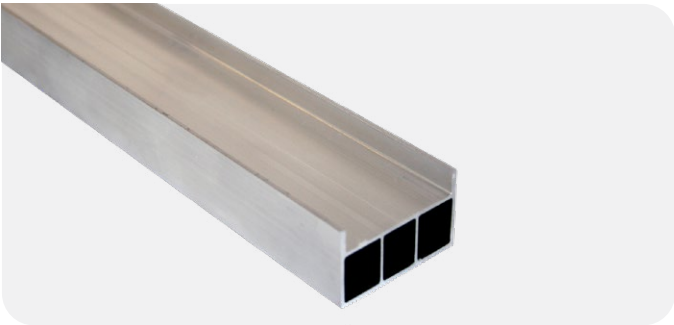
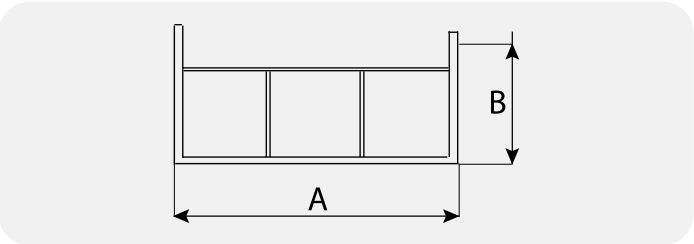


PROFILO STRUTTURALE SCATOLATO

MADE IN ITALY

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: lega alluminio 6060
- Dotato di zigrinature antiscivolo
- Barre da 3245 mm



CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI [mm]		LUNGH. [mm]	SPESS. [mm]	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
		A	B				
11110818	PROFILO STRUTTURALE SCATOLATO L=3,25mt	50	30	3250	3	PZ	1

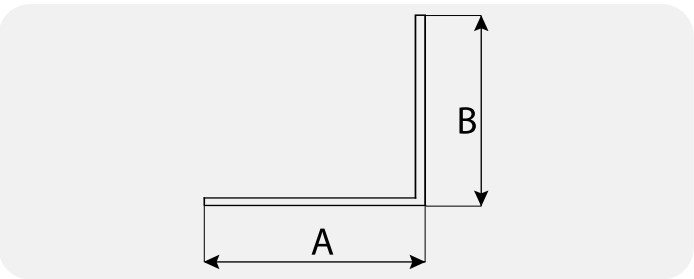


PROFILO STRUTTURALE A "L"

MADE IN ITALY

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: lega alluminio 6060
- Barre da 3260 mm



CODICE	DESCRIZIONE	DIMENSIONI [mm]		LUNGH. [mm]	SPESS. [mm]	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
		A	B				
11110782	PROFILO STRUTTURALE AD "L" 40x40 L=3260mm	40	40	3260	3	PZ	1



HCV
PROFILO PER CONTROVENTATURA

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: lega alluminio 6060



MADE IN ITALY

Table with 7 columns: CODICE, DESCRIZIONE, LUNGHEZZA [m], LARGHEZZA [mm], SPESSORE [mm], U.M., Multiplo d'ordine U.M.



TASSELLO FISSAGGIO PESANTE

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio INOX A2
- Elevata resistenza a trazione e taglio
- Inserimento veloce nel foro tramite utilizzo del martello



MADE IN ITALY

Table with 5 columns: CODICE, DESCRIZIONE, DIMENSIONI [mm], U.M., Multiplo d'ordine U.M.



KIT VITERIA VITE + DADO + RONDELLA

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Kit viteria in acciaio INOX A2



MADE IN ITALY

Table with 4 columns: CODICE, DESCRIZIONE, U.M., Multiplo d'ordine U.M.



DADO ESAGONALE FLANGIATO INOX A2

Table with 4 columns: CODICE, DESCRIZIONE, U.M., Multiplo d'ordine U.M.



VITE TESTA MARTELLO IN ACCACIO INOX A2

Da utilizzare su profili FVP-250/300/400

Table with 4 columns: CODICE, DESCRIZIONE, U.M., Multiplo d'ordine U.M.



VITE AUTOFORANTE CON GUARNIZIONE IN ACCAIO INOX A2

Table with 4 columns: CODICE, DESCRIZIONE, U.M., Multiplo d'ordine U.M.

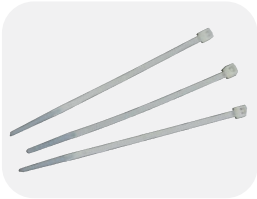


HF
FASCETTA

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: poliammide
- Dimensioni: 4,8 x 200 mm

Table with 4 columns: CODICE, DESCRIZIONE, U.M., Multiplo d'ordine U.M.



RIVETTO A TESTA STAGNA Ø4X13

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Vite in acciaio INOX A2
- Fornita completa di guarnizione

Table with 4 columns: CODICE, DESCRIZIONE, U.M., Multiplo d'ordine U.M.



RIVETTO IN ALLUMINIO CON GUARNIZIONE IN GOMMA Ø 5,2X19

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
FVD600024BOX	RIVETTO IN ALLUMINIO CON GUARNIZIONE IN GOMMA Ø5,2x19 - BOX 100pz.	BOX	1



ROSETTA IN NYLON ISOLANTE

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: nylon
- Dimensioni: 8 x 30 - sp.3mm
- Posizionata tra la staffa e il pro-filo di alluminio
- Garantisce l'isolamento elettrico

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
FVD600025BOX	ROSETTA IN NYLON ISOLANTE M8x30 - BOX. 100 PZ.	BOX	1



HMFC

MORSETTO FERMACAVO A CLIPS SINGOLO / DOPPIO

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: nylon caricato vetro
- Per profili FVP-300/400 elettrico

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11111037	MORSETTO FERMACAVO SINGOLO A CLIPS HMFC (CONF. 100 PZ.)	PZ	1
11111034	MORSETTO FERMACAVO DOPPIO A CLIPS HMFC (CONF. 100 PZ.)	PZ	1



HMF

MORSETTO FERMACAVO

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: poliammide

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11110741	MORSETTO FERMACAVO HMF (CONF. 100 PZ.)	PZ	1



BARRA FILETTATA 1 M INOX A2

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio inox A2
- Lunghezza: 1 m

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11110897	BARRA FILETTATA 1m M8 INOX A2	PZ	1
11110897BOX	BARRA FILETTATA 1m M8 INOX A2 - BOX 10pz	BOX	1
11110898	BARRA FILETTATA 1m M10 INOX A2	PZ	1
11110898BOX	BARRA FILETTATA 1m M10 INOX A2 - BOX 10pz	BOX	1
11110899	BARRA FILETTATA 1m M12 INOX A2	PZ	1
11110899BOX	BARRA FILETTATA 1m M12 INOX A2 - BOX 10pz	BOX	1

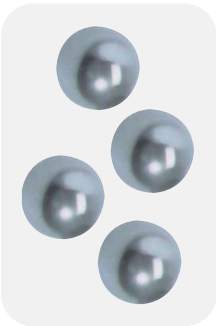
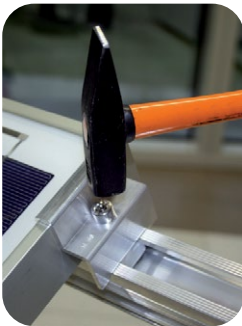


SFERA ANTIFURTO

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Sfera in acciaio
- Posizionata nella sede della vite esagonale ne impedisce lo svitamento

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11110880	SFERA ANTIFURTO (CONF. 100 PZ.)	PZ	1



VITE MORDENTE LEGNO

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale: acciaio inox A2

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11110866	VITE TE MORDENTE LEGNO M8x120 (CONF. 100 PZ.)	PZ	1



NASTRO BUTILICO SIGILLANTE BIADESIVO SPESSORE 2X30

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Nastro biadesivo costituito da un composto butilico
- Molto adesivo e rinforzato con una rete in poliestere
- Elevata adesività a freddo
- Ottima stabilità al calore
- Grande stabilità di forma - autoamalgamante
- Eccellenti caratteristiche meccaniche
- Spessore: 2 mm

CODICE	DESCRIZIONE	LARGH. [mm]	LUNGH. [m]	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11111002	NASTRO BUTILICO SIGILLANTE BIADESIVO 30x2mm	30	10	PZ	1
11111002BOX	NASTRO BUTILICO SIGILLANTE BIADESIVO 30x2mm - BOX 6pz	30	10	BOX	1



NASTRO BUTILICO SIGILLANTE BIADESIVO SPESSORE 1X20

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Nastro biadesivo costituito da un composto butilico
- Molto adesivo e rinforzato con una rete in poliestere
- Elevata adesività a freddo
- Ottima stabilità al calore
- Grande stabilità di forma - autoamalgamante
- Eccellenti caratteristiche meccaniche
- Spessore 1 mm

CODICE	DESCRIZIONE	LARGH. [mm]	LUNGH. [m]	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
FVC600001	NASTRO BUTILICO SIGILLANTE BIADESIVO 20x1mm	20	15	PZ	1



FASCIA ADESIVA NEOPRENE NERO
SP. 3 X 100

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Neoprene adesivo anti-UVA
- Colore nero
- Spessore 3 mm



CODICE	DESCRIZIONE	LARGH. [mm]	LUNGH. [m]	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11128006	FASCIA ADESIVA NEOPRENE NERO 3x100 L.10m	100	10	PZ	1



FASCIA ADESIVA NEOPRENE NERO
SP. 3 X 50

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Neoprene adesivo anti-UVA
- Colore nero
- Spessore 3 mm



CODICE	DESCRIZIONE	LARGH. [mm]	LUNGH. [m]	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11128005	FASCIA ADESIVA NEOPRENE NERO 3x50 L.10m	50	10	PZ	1



FASCIA EPDM ADESIVA 30 CM SPESSORE 3 MM
ROTOLO 10 M

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Spessore 3 mm
- Composizione: EPDM
- Colore nero
- Lunghezza rotolo 10 m
- Struttura: cellule chiuse
- Durezza Shore 00 (ASTM D 2240): 30±5
- Densità (ISO 845-88-ASTM D 3575) 100±20 Kg/ m³
- Assorbimento acqua (ASTM D 1056): 4,3%
- Campo di temperatura costante (ASTM D 3575): -20°C + 120°C



CODICE	DESCRIZIONE	LARGH. [mm]	LUNGH. [m]	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
FVC600002	FASCIA EPDM ADESIVA 30x3 mm - LUNGHEZZA 10 mt	30	10	PZ	1



NASTRO BUTILICO SIGILLANTE BIADESIVO
SPESSORE 2X60

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Nastro biadesivo costituito da un composto butilico
- Molto adesivo e rinforzato con una rete in poliestere
- Elevata adesività a freddo
- Ottima stabilità al calore
- Grande stabilità di forma autoamalgamante
- Eccellenti caratteristiche meccaniche
- Spessore 2 mm
- Lunghezza rotolo 10 m



CODICE	DESCRIZIONE	LARGH. [mm]	LUNGH. [m]	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11111003	NASTRO BUTILICO SIGILLANTE BIADESIVO 60x2mm	60	10	PZ	1
11111003BOX	NASTRO BUTILICO SIGILLANTE BIADESIVO 60x2mm - BOX 3pz	60	10	BOX	1



NASTRO BUTILICO SIGILLANTE CON LAMINA
IN ALLUMINIO SPESSORE 0,6X50

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Nastro autoadesivo sigillante costituito da un composto butilico
- protetto da una lamina in alluminio
- Impermeabile a autosigillante
- Applicabile a freddo
- Ottima stabilità al calore
- Buona adesione anche a basse temperature
- Resistente ai raggi UV
- Spessore 0,6 mm
- Lunghezza rotolo 10 m



CODICE	DESCRIZIONE	LARGH. [mm]	LUNGH. [m]	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11111004	NASTRO BUTILICO SIGILLANTE CON LAMINA DI ALLUMINIO 50x0,6mm	50	10	PZ	1
11111004BOX	NASTRO BUTILICO SIGILLANTE CON LAMINA DI ALLUMINIO 50x0,6mm - BOX 24pz	50	10	BOX	1



MASTICE ELASTOPLASTICO BITUMINOSO
IN CARTUCCIA

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Mastice elastoplastico a base di bitume e resine in cartuccia
- Elastomeriche applicabile a freddo e pronto all'uso
- Applicabile a freddo senza l'uso di fiamma
- Buona resistenza al punzonamento
- Antiscivolo per pose in pendenza



Silicone bituminoso

CODICE	DESCRIZIONE	CAPACITÀ [ml]	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11111008	MASTICE ELASTOPLASTICO BITUMINOSO IN CARTUCCIA 280ml	280	PZ	1
11111008BOX	MASTICE ELASTOPLASTICO BITUMINOSO IN CARTUCCIA 280ml - BOX 12pz	280	BOX	1



CONNETTORE PER MODULI FOTOVOLTAICI

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Tensione nominale: DC 1000V (TUV), DC 600V (UL)
- Corrente nominale: 25A 4mm2 - 35A 6mm2
- Grado di protezione: IP68 (1m, 24h)
- Tensione di prova: 8kV
- Temperatura limite di utilizzo: 125°C
- Categoria di sovratensione: III
- Temperatura ambiente: -40 ÷ 85°C
- Classe di applicaizione: A

Questi connettori sono stati sviluppati per i pannelli tipo MC4, per rispondere alla crescente domanda di un sistema di innesto rapido. Facile da realizzare ed affidabile per il cablaggio di moduli fotovoltaici. Questo sistema permette il cablaggio dei pannelli tra loro oppure fino all'inverter. **I componenti del sistema di connessione a spina per il fotovoltaico consentono un'installazione di facile utilizzo, permettono il montaggio in loco.**



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11111056	CONNETTORE PER MODULI FOTOVOLTAICI 4-6mm²	PZ	1
11111056BOX	CONNETTORE PER MODULI FOTOVOLTAICI 4-6mm² - BOX 50pz	BOX	1



UTENSILE PER CONNETTORE



Esempio di utilizzo

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11111057	UTENSILE PER CONNETTORE 4-6mm²	PZ	1



EASY CLEANER

DETERGENTE PROFESSIONALE PER PANNELLI FOTOVOLTAICI 500 ML CON TRIGGER VAPORIZZATORE

Il rendimento degli impianti fotovoltaici si abbassa con il tempo anche a causa di polveri, residui organici cristallizzati, smog, muschi ed escrementi di volatili che si accumulano sulla superficie del pannello fotovoltaico. Utilizzando il detergente si aumenta l'efficienza dell'impianto rendendo costante la produzione annua di energia. Il prodotto non arreca nessun danno all'ambiente essendo biodegradabile e la superficie ed il telaio del pannello non vengono aggrediti dal prodotto. **Utilizzabile su tutti i tipi di moduli fotovoltaici con rivestimento in vetro o materiale sintetico, incluso il telaio in alluminio normale o anodizzato.**



CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11111054	DETERGENTE PER PANNELLI FOTOVOLTAICI TRIGGER 500 ml	PZ	1
11111054BOX	DETERGENTE PER PANNELLI FOTOVOLTAICI TRIGGER 500 ml - BOX 12pz	BOX	1



FAST CLEANER

DETERGENTE PROFESSIONALE PER PANNELLI FOTOVOLTAICI TANICA 5 LITRI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	Multiplo d'ordine U.M.
11111055	DETERGENTE PER PANNELLI FOTOVOLTAICI TANICA 5 lt	PZ	1



CURA DEI DETTAGLI
VELOCITÀ DI INSTALLAZIONE
GARANZIA E QUALITÀ



NORME TECNICHE PER LE COSTRUZIONI
D.M. 17 GENNAIO 2018
CIRC. 20 FEBBRAIO 2018 - N. 42

3.3. AZIONI DEL VENTO

Il vento, la cui direzione si considera generalmente orizzontale, esercita sulle costruzioni azioni che variano nel tempo e nello spazio provocando, in generale, effetti dinamici.
Per le costruzioni usuali tali azioni sono convenzionalmente ricondotte alle azioni statiche equivalenti definite al § 3.3.3. Per le costruzioni di forma o tipologia inusuale, oppure di grande altezza o lunghezza, o di rilevante snellezza e leggerezza, o di notevole flessibilità e ridotte capacità dissipative, il vento può dare luogo ad effetti la cui valutazione richiede l'uso di metodologie di calcolo e sperimentali adeguate allo stato dell'arte.

3.3.1. VELOCITÀ BASE DI RIFERIMENTO

La velocità base di riferimento v_b è il valore medio su 10 minuti, a 10 m di altezza sul suolo su un terreno pianeggiante e omogeneo di categoria di esposizione II (vedi Tab. 3.3.II), riferito ad un periodo di ritorno $T_R = 50$ anni.
In mancanza di specifiche ed adeguate indagini statistiche, v_b è data dall'espressione:

$$V_b = V_{b,0} \cdot C_a \quad [3.3.1]$$

$V_{b,0}$: è la velocità base di riferimento al livello del mare, assegnata nella Tab. 3.3.I in funzione della zona in cui sorge la costruzione (Fig. 3.3.1);
 C_a : è il coefficiente di altitudine fornito dalla relazione:

$$C_a = 1 \quad \text{per } a_s \leq a_0$$
$$C_a = 1 + k_s \left(\frac{a_s}{a_0} - 1 \right) \quad \text{per } a_0 < a_s \leq 1500 \text{ m} \quad [3.3.1.b]$$

a_0 : sono parametri forniti nella Tab. 3.3.I in funzione della zona in cui sorge la costruzione (Fig. 3.3.1);
 k_s : è l'altitudine sul livello del mare del sito ove sorge la costruzione.

Tale zonazione non tiene conto di aspetti specifici e locali che, se necessario, dovranno essere definiti singolarmente.

Tab. 3.3.I - Valori dei parametri $V_{b,0}$, a_0 , k_s

ZONA	DESCRIZIONE	$V_{b,0}$ [m/s]	a_0 [m]	k_s
1	Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Trentino Alto Adige, Veneto, Friuli Venezia Giulia (con l'eccezione della provincia di Trieste)	25	1000	0,40
2	Emilia Romagna	25	750	0,45
3	Toscana, Marche, Umbria, Lazio, Abruzzo, Molise, Puglia, Campania, Basilicata, Calabria (esclusa la provincia di Reggio Calabria)	27	500	0,37
4	Sicilia e provincia di Reggio Calabria	28	500	0,36
5	Sardegna (zona a oriente della retta congiungente Capo Teulada con l'Isola di Maddalena)	28	750	0,40
6	Sardegna (zona a occidente della retta congiungente Capo Teulada con l'Isola di Maddalena)	28	500	0,36
7	Liguria	28	1000	0,54
8	Provincia di Trieste	30	1500	0,50
9	Isole (con l'eccezione di Sicilia e Sardegna) e mare aperto	31	500	0,32

Per altitudini superiori a 1500 m sul livello del mare, i valori della velocità base di riferimento possono essere ricavati da opportuna documentazione o da indagini statistiche adeguatamente comprovate, riferite alle condizioni locali di clima e di esposizione. Fatte salve tali valutazioni, comunque raccomandate in prossimità di vette e crinali, i valori utilizzati non dovranno essere minori di quelli previsti per 1500 m di altitudine.



Fig. 3.3.1 - Mappa delle zone in cui è suddiviso il territorio italiano

3.3.2. VELOCITÀ DI RIFERIMENTO

La velocità di riferimento v_r è il valore medio su 10 minuti, a 10 m di altezza dal suolo su un terreno pianeggiante e omogeneo di categoria di esposizione II (vedi Tab. 3.3.II), riferito al periodo di ritorno di progetto T_R . Tale velocità è definita dalla relazione:

$$V_r = V_b \cdot C_r \quad [3.3.2]$$

V_b : è la velocità base di riferimento, di cui al § 3.3.1;

C_r : è il coefficiente di ritorno, funzione del periodo di ritorno di progetto T_R .

In mancanza di specifiche e adeguate indagini statistiche, il coefficiente di ritorno è fornito dalla relazione:

$$c_r = 0.75 \sqrt{1 - 0.2 \times \ln \left[-\ln \left(1 - \frac{1}{T_R} \right) \right]} \quad [3.3.3]$$

Dove T_R è il periodo di ritorno espresso in anni.
Ove non specificato diversamente, si assumerà $T_R = 50$ anni, cui corrisponde $c_r = 1$. Per un'opera di nuova realizzazione in fase di costruzione o per le fasi transitorie relative ad interventi sulle costruzioni esistenti, il periodo di ritorno dell'azione potrà essere ridotto come di seguito specificato:

- per fasi di costruzione o fasi transitorie con durata prevista in sede di progetto non superiore a tre mesi, si assumerà $T_R \geq 5$ anni;
- per fasi di costruzione o fasi transitorie con durata prevista in sede di progetto compresa fra tre mesi ed un anno, si assumerà $T_R \geq 10$ anni;

3.3.3. AZIONI STATICHE EQUIVALENTI

Le azioni del vento sono costituite da pressioni e depressioni agenti normalmente alle superfici, sia esterne che interne, degli elementi che compongono la costruzione (§ 3.3.4).
L'azione del vento sui singoli elementi che compongono la costruzione va determinata considerando la combinazione più gravosa delle pressioni agenti sulle due facce di ogni elemento. Nel caso di costruzioni di grande estensione, si deve inoltre tenere conto delle azioni tangenti esercitate dal vento (§ 3.3.4).
L'azione d'insieme esercitata dal vento su una costruzione è data dalla risultante delle azioni sui singoli elementi, considerando come direzione del vento quella corrispondente ad uno degli assi principali della pianta della costruzione; in casi particolari, come ad esempio per le torri a base quadrata o rettangolare, si deve considerare anche l'ipotesi di vento spirante secondo la direzione di una delle diagonali.

3.3.4. PRESSIONE DEL VENTO

La pressione del vento è data dall'espressione:

p = q_r c_e c_p c_d [3.3.4]

dove

q_r : è la pressione cinetica di riferimento di cui al § 3.3.6;

c_e : è il coefficiente di esposizione di cui al § 3.3.7;

c_p : è il coefficiente di pressione di cui al § 3.3.8;

c_d : è il coefficiente dinamico di cui al § 3.3.9.

3.3.5. AZIONE TANGENTE DEL VENTO

L'azione tangente per unità di superficie parallela alla direzione del vento è data dall'espressione:

p_f = q_r c_e c_f [3.3.5]

dove

q_r : è la pressione cinetica di riferimento di cui al § 3.3.6;

c_e : è il coefficiente di esposizione di cui al § 3.3.7;

c_f : è il coefficiente d'attrito di cui al § 3.3.8.

3.3.6. PRESSIONE CINETICA DI RIFERIMENTO

La pressione cinetica di riferimento q_r è data dall'espressione:

q_r = 1/2 ρ v_r² [3.3.6]

dove

v_r : è la velocità di riferimento del vento di cui al § 3.3.2;

ρ : è la densità dell'aria assunta convenzionalmente costante e pari a 1,25 kg/m³.

Esprimendo P in kg/m³ e v_r in m/s, q_r risulta espresso in N/m2.

3.3.7. COEFFICIENTE DI ESPOSIZIONE

Il coefficiente di esposizione c_e dipende dall'altezza z sul suolo del punto considerato, dalla topografia del terreno e dalla categoria di esposizione del sito ove sorge la costruzione. In assenza di analisi specifiche che tengano in conto la direzione di provenienza del vento e l'effettiva scabrezza e topografia del terreno che circonda la costruzione, per altezze sul suolo non maggiori di z = 200 m, esso è dato dalla formula:

c_e (z) = k_r² c_t ln(z/z₀) [7 + c_t ln(z/z₀)] per z ≥ z_{min}
c_e (z) = c_e (z_{min}) per z < z_{min} [3.3.7]

dove

k_r , z₀, z_{min} : sono assegnati in Tab. 3.3.II in funzione della categoria di esposizione del sito ove sorge la costruzione;

c_t : è il coefficiente di topografia.

CATEGORIA DI ESPOSIZIONE DEL SITO	k _r	z ₀	z _{min}
I	0,17	0,01	2
II	0,19	0,05	4
III	0,20	0,10	5
IV	0,22	0,30	8
V	0,23	0,70	12

Tab. 3.3.II - Parametri per la definizione del coefficiente di esposizione

La categoria di esposizione è assegnata nella Fig. 3.3.2 in funzione della posizione geografica del sito ove sorge la costruzione e della classe di rugosità del terreno definita in Tab. 3.3.III. Nelle fasce entro 40 km dalla costa, la categoria di esposizione è indipendente dall'altitudine del sito. Il coefficiente di topografia c_t è posto generalmente pari a 1, sia per le zone pianeggianti sia per quelle ondulate, collinose e montane. In questo caso, la Fig. 3.3.3 riporta le leggi di variazione di c_e per le diverse categorie di esposizione. Nel caso di costruzioni ubicate presso la sommità di colline o pendii isolati, il coefficiente di topografia c_t può essere ricavato da dati suffragati da opportuna documentazione.

CLASSE DI RUGOSITÀ DEL TERRENO	DESCRIZIONE
A	Aree urbane in cui almeno il 15% della superficie sia coperto da edifici la cui altezza media superi i 15 m
B	Aree urbane (non di classe A), suburbane, industriali e boschive
C	Aree con ostacoli diffusi (alberi, case, muri, recinzioni,...); aree con rugosità non riconducibile alle classi A, B, D
D	a) Mare e relativa fascia costiera (entro 2 km dalla costa); b) Lago (con larghezza massima pari ad almeno 1 km) e relativa fascia costiera (entro 1 km dalla costa) c) Aree prive di ostacoli o con al più rari ostacoli isolati (aperta campagna, aeroporti, aree agricole, pascoli, zone paludose o sabbiose, superfici innevate o ghiacciate,)

Tab. 3.3.III - Classi di rugosità del terreno

L'assegnazione della classe di rugosità non dipende dalla conformazione orografica e topografica del terreno. Si può assumere che il sito appartenga alla Classe A o B, purché la costruzione si trovi nell'area relativa per non meno di 1 km e comunque per non meno di 20 volte l'altezza della costruzione, per tutti i settori di provenienza del vento ampi almeno 30°. Si deve assumere che il sito appartenga alla Classe D, qualora la costruzione sorga nelle aree indicate con le lettere a) o b), oppure entro un raggio di 1 km da essa vi sia un settore ampio 30°, dove il 90% del terreno sia del tipo indicato con la lettera c). Laddove sussistano dubbi sulla scelta della classe di rugosità, si deve assegnare la classe più sfavorevole (l'azione del vento è in genere minima in Classe A e massima in Classe D).

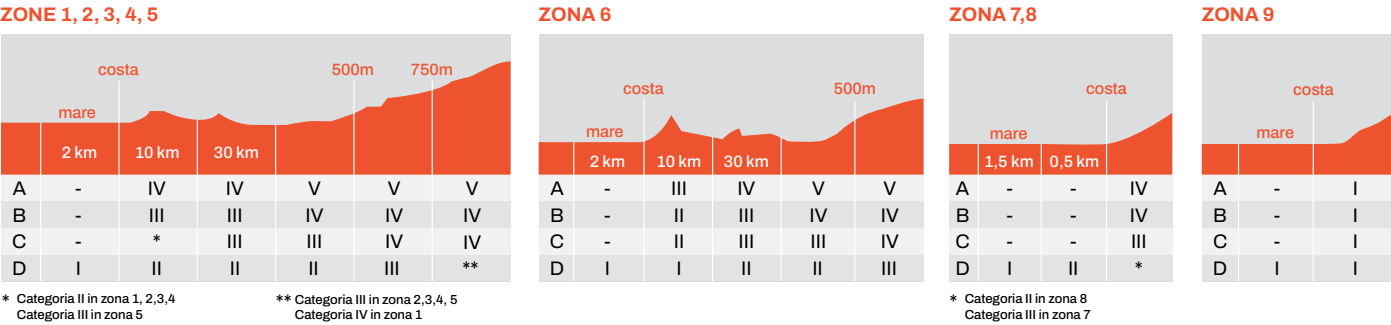


Fig. 3.3.2 - Definizione delle categorie di esposizione

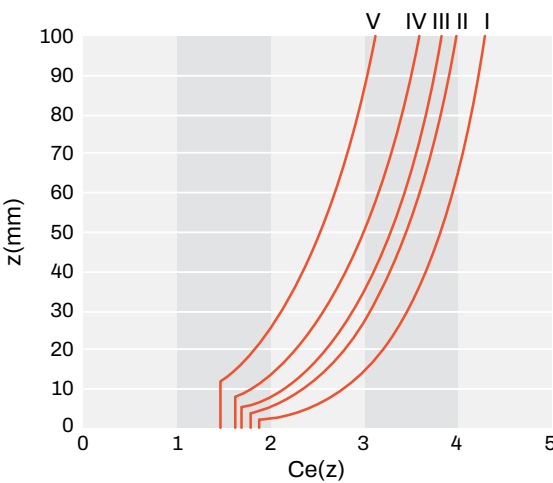


Fig. 3.3.3 - Andamento del coefficiente di esposizione c_e in funzione dell'altezza sul suolo (per c_t = 1)

3.3.8. COEFFICIENTI AERODINAMICI

Il coefficiente di pressione c_p dipende dalla tipologia e dalla geometria della costruzione e dal suo orientamento rispetto alla direzione del vento.

Il coefficiente d'attrito c_f dipende dalla scabrezza della superficie sulla quale il vento esercita l'azione tangente.

Entrambi questi coefficienti, definiti coefficienti aerodinamici, possono essere ricavati da dati suffragati da opportuna documentazione o da prove sperimentali in galleria del vento.

3.3.9. COEFFICIENTE DINAMICO

Il coefficiente dinamico tiene conto degli effetti riduttivi associati alla non contemporaneità delle massime pressioni locali e degli effetti amplificativi dovuti alla risposta dinamica della struttura.

Esso può essere assunto cautelativamente pari ad 1 nelle costruzioni di tipologia ricorrente, quali gli edifici di forma regolare non eccedenti 80 m di altezza ed i capannoni industriali, oppure può essere determinato mediante analisi specifiche o facendo riferimento a dati di comprovata affidabilità.

3.3.10. AVVERTENZE PROGETTUALI

Le azioni del vento sui ponti lunghi, sugli edifici alti e più in generale sulle costruzioni di grandi dimensioni o di forma non simmetrica, possono dare luogo a forze trasversali alla direzione del vento e a momenti torcenti di notevoli intensità. Tali azioni possono essere ulteriormente amplificate dalla risposta dinamica della struttura.

Agli ultimi piani degli edifici alti, le azioni del vento possono causare oscillazioni (soprattutto accelerazioni di piano) le cui conseguenze variano, nei riguardi degli occupanti, dalla non percezione sino al fastidio e, in alcuni casi, all'intollerabilità fisiologica. Per strutture o elementi strutturali snelli di forma cilindrica, quali ciminiere, torri di telecomunicazioni o singoli elementi di carpenteria si deve tenere conto degli effetti dinamici indotti dal distacco alternato dei vortici dal corpo investito dal vento. Tali effetti possono essere particolarmente severi quando la frequenza di distacco dei vortici uguaglia una frequenza propria della struttura, dando luogo a un fenomeno di risonanza. In questa situazione le vibrazioni sono tanto maggiori quanto più la struttura è leggera e poco smorzata. L'occorrenza di fenomeni di risonanza in corrispondenza di velocità del vento relativamente piccole e quindi frequenti richiede particolari attenzioni nei riguardi della fatica.

Per strutture particolarmente deformabili, leggere e poco smorzate, l'interazione del vento con la struttura può dare luogo ad azioni aeroelastiche, i cui effetti modificano le frequenze proprie e/o lo smorzamento della struttura sino a causare fenomeni di instabilità, fra i quali il galoppo, la divergenza torsionale ed il flutter. Il galoppo è tipico di cavi ghiacciati o percorsi da rivoli d'acqua, di elementi di carpenteria e più in generale di elementi strutturali di forma non circolare. La divergenza torsionale è tipica in generale di lastre molto sottili. Il flutter è tipico di ponti sospesi o strallati o di profili alari.

Per strutture o elementi strutturali ravvicinati e di analoga forma, ad esempio edifici alti, serbatoi, torri di refrigerazione, ponti, ciminieri, cavi, elementi di carpenteria e tubi, possono manifestarsi fenomeni di interferenza tali da modificare gli effetti che il vento causerebbe se agisse sulle stesse strutture o elementi strutturali isolati. Tali effetti possono incrementare le azioni statiche, dinamiche e aeroelastiche del vento in modo estremamente severo.

In tutti i casi sopra citati si raccomanda di fare ricorso a dati suffragati da opportuna documentazione, o ricavati per mezzo di metodi analitici, numerici e/o sperimentali adeguatamente comprovati.

3.4. AZIONI DELLA NEVE

3.4.1. CARICO DELLA NEVE SULLE COPERTURE

Il carico provocato dalla neve sulle coperture sarà valutato mediante la seguente espressione:

$$q_s = q_{sk} \cdot \mu_i \cdot C_E \cdot C_t \quad [3.4.1]$$

dove:

q_{sk} : è il valore di riferimento del carico della neve al suolo, di cui al § 3.4.2;

μ_i : è il coefficiente di forma della copertura, di cui al § 3.4.3;

C_E : è il coefficiente di esposizione di cui al § 3.4.4;

C_t : è il coefficiente termico di cui al § 3.4.5.

Si assume che il carico della neve agisca in direzione verticale e lo si riferisce alla proiezione orizzontale della superficie della copertura.

3.4.2. VALORE DI RIFERIMENTO DEL CARICO DELLA NEVE AL SUOLO

Il carico della neve al suolo dipende dalle condizioni locali di clima e di esposizione, considerata la variabilità delle precipitazioni nevose da zona a zona.

In mancanza di adeguate indagini statistiche e specifici studi locali, che tengano conto sia dell'altezza del manto nevoso che della sua densità, il carico di riferimento della neve al suolo, per località poste a quota inferiore a 1500 m sul livello del mare, non dovrà essere assunto minore di quello calcolato in base alle espressioni riportate nel seguito, cui corrispondono valori associati ad un periodo di ritorno pari a 50 anni per le varie zone indicate nella Fig. 3.4.1.

Tale zonazione non tiene conto di aspetti specifici e locali che, se necessario, devono essere definiti singolarmente.

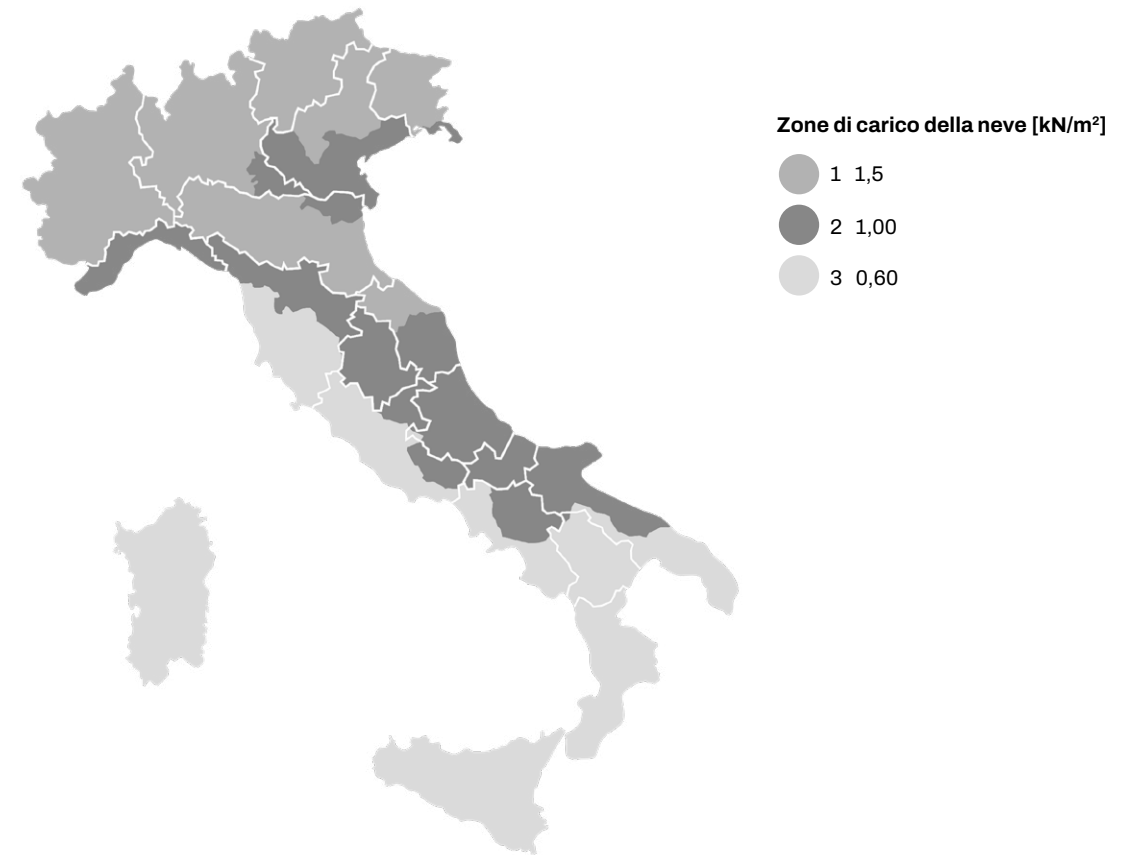


Fig. 3.4.1 – Zone di carico della neve

Nelle espressioni seguenti, l'altitudine di riferimento as (espressa in m) è la quota del suolo sul livello del mare nel sito dove è realizzata la costruzione.

Zona I - Alpina

Aosta, Belluno, Bergamo, Biella, Bolzano, Brescia, Como, Cuneo, Lecco, Pordenone, Sondrio, Torino, Trento, Udine, Verbano-Cusio-Ossola, Vercelli, Vicenza:

$$q_{sk} = 1,50 \text{ kN/m}^2 \quad a_s \leq 200 \text{ m}$$

$$q_{sk} = 1,39 [1 + (a_s/728)^2] \text{ kN/m}^2 \quad a_s > 200 \text{ m}$$

Zona I - Mediterranea

Alessandria, Ancona, Asti, Bologna, Cremona, Forlì-Cesena, Lodi, Milano, Modena, Monza Brianza, Novara, Parma, Pavia, Pesaro e Urbino, Piacenza, Ravenna, Reggio Emilia, Rimini, Treviso, Varese:

$$q_{sk} = 1,50 \text{ kN/m}^2 \quad a_s \leq 200 \text{ m}$$

$$q_{sk} = 1,35 [1 + (a_s/602)^2] \text{ kN/m}^2 \quad a_s > 200 \text{ m}$$

Zona II

Arezzo, Ascoli Piceno, Avellino, Bari, Barletta-Andria-Trani, Benevento, Campobasso, Chieti, Fermo, Ferrara, Firenze, Foggia, Frosinone, Genova, Gorizia, Imperia, Isernia, L'Aquila, La Spezia, Lucca, Macerata, Mantova, Massa Carrara, Padova, Perugia, Pescara, Pistoia, Prato, Rieti, Rovigo, Savona, Teramo, Trieste, Venezia, Verona:

$$q_{sk} = 1,00 \text{ kN/m}^2 \quad a_s \leq 200 \text{ m}$$

$$q_{sk} = 0,85 [1 + (a_s/481)^2] \text{ kN/m}^2 \quad a_s > 200 \text{ m}$$

Zona III
Agrigento, Brindisi, Cagliari, Caltanissetta, Carbonia-Iglesias, Caserta, Catania, Catanzaro, Cosenza, Crotone, Enna, Grosseto, Latina, Lecce, Livorno, Matera, Medio Campidano, Messina, Napoli, Nuoro, Ogliastro, Olbia-Tempio, Oristano, Palermo, Pisa, Potenza, Ragusa, Reggio Calabria, Roma, Salerno, Sassari, Siena, Siracusa, Taranto, Terni, Trapani, Vibo Valentia, Viterbo:

$$q_{sk} = 0,60 \text{ kN/m}^2$$
$$a_s \leq 200 \text{ m}$$

$$q_{sk} = 0,51 [1 + (a_s/481)^2] \text{ kN/m}^2$$
$$a_s > 200 \text{ m}$$

[3.4.5]

Per altitudini superiori a 1500 m sul livello del mare si deve fare riferimento alle condizioni locali di clima e di esposizione utilizzando comunque valori di carico neve non inferiori a quelli previsti per 1500 m.

- Per un'opera di nuova realizzazione in fase di costruzione o per le fasi transitorie relative ad interventi sulle costruzioni esistenti, il periodo di ritorno dell'azione può essere ridotto come di seguito specificato:
- per fasi di costruzione o fasi transitorie con durata prevista in sede di progetto non superiore a tre mesi, si assumerà $TR \leq 5$ anni;
 - per fasi di costruzione o fasi transitorie con durata prevista in sede di progetto compresa fra tre mesi d un anno, si assumerà $TR \leq 10$ anni.

3.4.3. COEFFICIENTE DI FORMA DELLE COPERTURE

3.4.3.1 GENERALITÀ
I coefficienti di forma delle coperture dipendono dalla forma stessa della copertura e dall'inclinazione sull'orizzontale delle sue parti componenti e dalle condizioni climatiche locali del sito ove sorge la costruzione.
In assenza di dati suffragati da opportuna documentazione, i valori nominali del coefficiente di forma μ_1 delle coperture ad una o a due falde possono essere ricavati dalla Tab. 3.4.II, essendo α , espresso in gradi sessagesimali, l'angolo formato dalla falda con l'orizzontale.

COEFFICIENTE DI FORMA	$0^\circ \leq \alpha \leq 30^\circ$	$30^\circ < \alpha < 60^\circ$	$\alpha \geq 60^\circ$
μ_1	0,8	$0,8 \cdot \frac{(60 - \alpha)}{30}$	0,0

Tab. 3.4.II – Valori del coefficiente di forma

Si assume che alla neve non sia impedito di scivolare. Se l'estremità più bassa della falda termina con un parapetto, una barriera od altre ostruzioni, allora il coefficiente di forma non potrà essere assunto inferiore a 0,8 indipendentemente dall'angolo α . Per coperture a più falde, per coperture con forme diverse, così come per coperture contigue a edifici più alti o per accumulo di neve contro parapetti o più in generale per altre situazioni ritenute significative dal progettista si deve fare riferimento a normative o documenti di comprovata validità.

3.4.3.2 COPERTURA AD UNA FALDA

Nel caso delle coperture ad una falda, si deve considerare la condizione di carico riportata in Fig. 3.4.2.

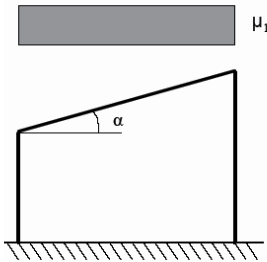


Fig. 3.4.2 - Condizioni di carico per coperture ad una falda

3.4.3.3 COPERTURA A DUE FALDE

Nel caso delle coperture a due falde, si devono considerare le tre condizioni di carico alternative, denominate Caso I, Caso II e Caso III in Fig. 3.4.3.

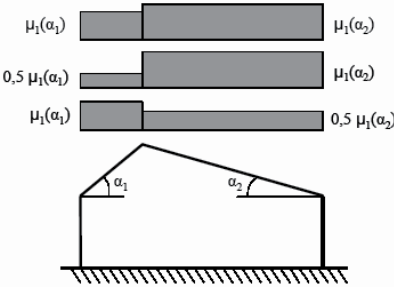


Fig. 3.4.3 - Condizioni di carico per coperture a due falde

3.4.4. COEFFICIENTE DI ESPOSIZIONE

Il coefficiente di esposizione C_E tiene conto delle caratteristiche specifiche dell'area in cui sorge l'opera. Valori consigliati di questo coefficiente sono forniti in Tab. 3.4.I per diverse classi di esposizione. Se non diversamente indicato, si assumerà $C_E = 1$.

TOPOGRAFIA	DESCRIZIONE	C_E
Battuta dai venti	Aree pianeggianti non ostruite esposte su tutti i lati, senza costruzioni o alberi più alti	0,9
Normale	Aree in cui non è presente una significativa rimozione di neve sulla costruzione prodotta dal vento, a causa del terreno, altre costruzioni o alberi	1,0
Riparata	Aree in cui la costruzione considerata è sensibilmente più bassa del circostante terreno o circondata da costruzioni o alberi più alti	1,1

Tab. 3.4.I – Valori di C_E per diverse classi di esposizione

3.4.5. COEFFICIENTE TERMICO

Il coefficiente termico tiene conto della riduzione del carico della neve, a causa dello scioglimento della stessa, causata dalla perdita di calore della costruzione. Tale coefficiente dipende dalle proprietà di isolamento termico del materiale utilizzato in copertura.
In assenza di uno specifico e documentato studio, deve essere posto $C_t = 1$.

3.5. AZIONI DELLA TEMPERATURA

3.5.1. GENERALITÀ

Variazioni giornaliere e stagionali della temperatura esterna, irraggiamento solare e convezione comportano variazioni della distribuzione di temperatura nei singoli elementi strutturali.
La severità delle azioni termiche è in generale influenzata da più fattori, quali le condizioni climatiche del sito, l'esposizione, la massa complessiva della struttura e la eventuale presenza di elementi non strutturali isolanti.

CARATTERISTICHE MATERIALI

ALLUMINIO	
EN AW-6060	$t \leq 5(\text{mm})$
Densità	$\rho = 2700 \text{ (Kg/m}^3\text{)}$
Peso specifico	$\gamma = \rho \cdot g = 26487 \text{ (N/m}^3\text{)} = 2649 \text{ (daN/m}^3\text{)}$
Modulo Elastico Long.	$E = 7000 \text{ (N/mm}^2\text{)}$
Modulo Elastico Tang.	$E = 2700 \text{ (N/mm}^2\text{)}$
Coeff. Poisson	$\nu = 0.3 \quad m = 3.375 \quad \nu = 1/m$
Coeff. Dilatazione	$\alpha = 23 \cdot 10^{-6} \text{ (}^\circ\text{C}^{-1}\text{)}$
Tensione Limite Prop.	$F_{0,2} = 120 \text{ (N/mm}^2\text{)}$
Tensione Rottura	$160 \text{ (N/mm}^2\text{)}$

ACCIAIO (esempio profili laminati a freddo/caldo)	
EN 10025	$t \leq 40 \text{ (mm)}$
Densità	$\rho = 7860 \text{ (Kg/m}^3\text{)}$
Peso specifico	$\gamma = \rho \cdot g = 77107 \text{ (N/m}^3\text{)} = 7711 \text{ (daN/m}^3\text{)}$
Modulo Elastico Long.	$E = 210000 \text{ (N/mm}^2\text{)}$
Modulo Elastico Tang.	$E = 81000 \text{ (N/mm}^2\text{)}$
Coeff. Poisson	$\nu = 0.3 \quad m = 3.333 \quad \nu = 1/m$
Coeff. Dilatazione	$\alpha = 12 \cdot 10^{-6} \text{ (}^\circ\text{C}^{-1}\text{)}$
Tensione Snervamento	$F_y = 235 \text{ (N/mm}^2\text{)}$
Tensione Rottura	$F_u = 360 \text{ (N/mm}^2\text{)}$

CODICE

PAG.

111100069BOX	32
11110705	63
11110705BOX	63
11110706	64
11110706BOX	64
11110707	84
11110707BOX	84
11110707Z	84
11110707ZBOX	84
11110708	85
11110708BOX	85
11110708Z	85
11110708ZBOX	85
11110709	80
11110709BOX	80
11110709Z	80
11110709ZBOX	80
11110710	83
11110710BOX	83
11110710Z	83
11110710ZBOX	83
11110712Z	67
11110712ZBOX	67
11110713Z	68
11110713ZBOX	68
11110714	61
11110714BOX	61
11110717	35
11110717BOX	35
11110719	34
11110719BOX	34
11110720	32
11110722	87
11110722BOX	87
11110723	53
11110723BOX	53
11110723Z	53
11110723ZBOX	53
11110724	53
11110724BOX	53
11110724Z	53
11110724ZBOX	53
11110730	88
11110730BOX	88

CODICE

PAG.

11110731	35
11110731BOX	35
11110732	35
11110732BOX	35
11110733	62
11110733BOX	62
11110735	48
11110735BOX	48
11110736	48
11110736BOX	48
11110739	102
11110740	107
11110741	108
11110746	51
11110746BOX	51
11110747	51
11110747BOX	51
11110748	102
11110750	106
11110755	97
11110757	97
11110758	97
11110759	97
11110761	97
11110762	97
11110764	72
11110764BOX	72
11110765	73
11110765BOX	73
11110766	74
11110766BOX	74
11110767	34
11110767BOX	34
11110768	99
11110769	100
11110770	99
11110771	98
11110772	98
11110773	98
11110773P1	98
11110774	98
11110775	100
11110781	103
11110782	105

CODICE

PAG.

11110788	101
11110789	101
11110790	102
11110808300	30
11110818	105
11110819	105
11110841	50
11110841BOX	50
11110842	33
11110842BOX	33
11110843	33
11110843BOX	33
11110844	33
11110844BOX	33
11110846	51
11110846BOX	51
11110866	109
11110867	52
11110867BOX	52
11110868	52
11110868BOX	52
11110869	52
11110869BOX	52
11110870	50
11110870BOX	50
11110872	50
11110872BOX	50
11110873	50
11110873BOX	50
11110874	50
11110874BOX	50
11110875	50
11110875BOX	50
11110876	50
11110876BOX	50
11110877	50
11110877BOX	50
11110878	50
11110878BOX	50
11110880	109
11110886BOX	107
11110887BOX	107
11110890	51
11110890BOX	51

CODICE

PAG.

11110891	51
11110891BOX	51
11110893BOX	107
11110894BOX	107
11110896	54
11110897	108
11110897BOX	108
11110898	108
11110898BOX	108
11110899	108
11110899BOX	108
11111000BOX	106
11111001BOX	106
11111002	109
11111002BOX	109
11111003	111
11111003BOX	111
11111004	111
11111004BOX	111
11111008	111
11111008BOX	111
11111034	108
11111035	36
11111035BOX	36
11111036	36
11111036BOX	36
11111037	108
11111041	97
11111041	97
11111042	97
11111042	97
11111043	31
11111043125	31
11111052BOX	107
11111054	112
11111054BOX	112
11111055	112
11111056	112
11111056BOX	112
11111057	112
11111060	46
11111060BOX	46
11111061	46
11111061BOX	46

CODICE

PAG.

11111062	46
11111062BOX	46
11111063	46
11111063BOX	46
11111070	47
11111070BOX	47
11111071	47
11111071BOX	47
11111072	47
11111072BOX	47
11111073	47
11111073BOX	47
11111075	47
11111075BOX	47
11111076	47
11111076BOX	47
11111077	47
11111077BOX	47
11111078	47
11111078BOX	47
11111079	47
11111079BOX	47
11111081	47
11111081BOX	47
11111082	47
11111082BOX	47
11111083	47
11111083BOX	47
11111102	58
11111102BOX	58
11111103	59
11111103BOX	59
11111105	76
11111105BOX	76
11111106	70
11111106BOX	70
11111107	79
11111107BOX	79
11111108	71
11111108BOX	71
FVC600001	109
FVC600002	110
FVC600003	53
FVC600003BOX	53
FVC600004	53
FVC600004BOX	53
FVC600005	53
FVC600005BOX	53
FVC600006	53
FVC600006BOX	53

CODICE

PAG.

FVD100013	29
FVD100015	29
FVD100016	29
FVD100017	29
FVD100018	30
FVD100019	30
FVD100020	30
FVD100023	28
FVD100024	28
FVD100025	28
FVD100026	28
FVD100027	28
FVD100029	28
FVD100031	29
FVD100032	31
FVD100034	30
FVD100035	103
FVD100035BOX	103
FVD100036	30
FVD100037	30
FVD100040	33
FVD100040BOX	33
FVD100041	32
FVD100041BOX	32
FVD100042	103
FVD100042BOX	103
FVD100043	30
FVD100044	30
FVD100045	28
FVD100046	29
FVD100047	29
FVD100049	28
FVD100050	28
FVD100051	28
FVD100052	27
FVD100053	27
FVD100054	27
FVD100055	27
FVD100056	27
FVD200020	44
FVD200020BOX	44
FVD200021	88
FVD200021BOX	88
FVD200022	45
FVD200022BOX	45
FVD200023	42
FVD200024	43
FVD200024BOX	43
FVD200025	42

CODICE

PAG.

FVD200025BOX	42
FVD200026	43
FVD200026BOX	43
FVD200029BOX	44
FVD200030BOX	45
FVD200031	44
FVD200031BOX	44
FVD200032	45
FVD200032BOX	45
FVD200033	96
FVD200033	96
FVD200033BOX	96
FVD200034	96
FVD200034	96
FVD200034BOX	96
FVD200035	49
FVD200035BOX	49
FVD200036	49
FVD200036BOX	49
FVD200038	54
FVD200038BOX	54
FVD200039	54
FVD200039BOX	54
FVD200040	96
FVD200040	96
FVD200040BOX	96
FVD200041	38
FVD200041BOX	38
FVD200042	40
FVD200042BOX	40
FVD200043	38
FVD200043BOX	38
FVD200044	40
FVD200044BOX	40
FVD300001	66
FVD300001BOX	66
FVD300002	60
FVD300002BOX	60
FVD300003	69
FVD300003BOX	69
FVD300004	81
FVD300004BOX	81
FVD300005	82
FVD300005BOX	82
FVD300006	77
FVD300006BOX	77
FVD300007	75
FVD300007BOX	75
FVD300008	86
FVD300008BOX	86

CODICE

PAG.

FVD400002	104
FVD500002	98
FVD500003	98
FVD500004	98
FVD500005	98
FVD500006	98
FVD500007	98
FVD500008	92
FVD500009	92
FVD500010	92
FVD500011	92
FVD500013	93
FVD500014	93
FVD500015	93
FVD500017	56
FVD500018	56
FVD600001	92
FVD600001BOX	92
FVD600002	52
FVD600002BOX	52
FVD600003	52
FVD600003BOX	52
FVD600004	51
FVD600004BOX	51
FVD600005	51
FVD600005BOX	51
FVD600006BOX	106
FVD600007BOX	106
FVD600008BOX	106
FVD600009BOX	106
FVD600010BOX	106
FVD600011BOX	106
FVD600012BOX	106
FVD600013BOX	106
FVD600014BOX	106
FVD600015BOX	106
FVD600016BOX	107
FVD600017BOX	107
FVD600018BOX	107
FVD600019BOX	107
FVD600020BOX	107
FVD600021BOX	107
FVD600022BOX	107
FVD600023BOX	107
FVD600024BOX	108
FVD600025BOX	108
Prodotti Nuovi	



Tecnosystemi S.p.A. Società Benefit

PLANT 1 – Via dell’Industria, 2/4

PLANT 2 – Via Caduti del Lavoro, 7

PLANT 3 – Via Caduti del Lavoro, 5

Z.i. San Giacomo di Veglia

31029 Vittorio Veneto (TV)

Tel +39 0438.500044

Fax +39 0438.501516

info@tecnosystemi.com

C.F. - P. IVA - R.I.TV IT02535780247

Cap. Soc. € 5.000.000,00 i.v.



Lun - Ven 08.30 - 12.30 / 13.30 - 17.30

www.tecnosystemi.com

