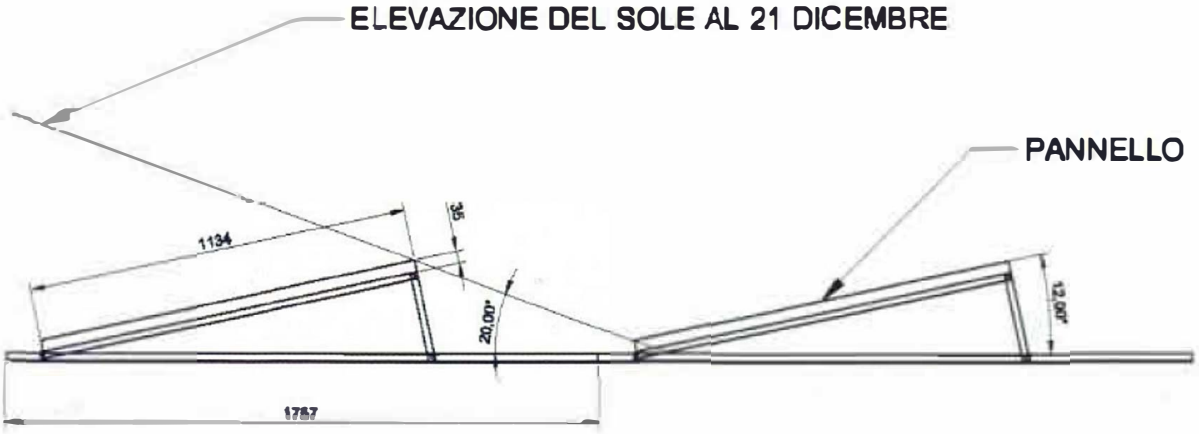


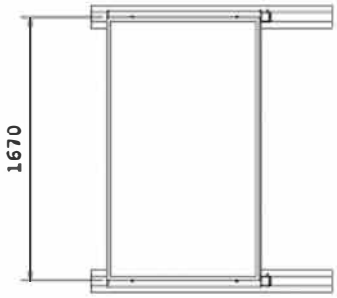
MEGAFIX

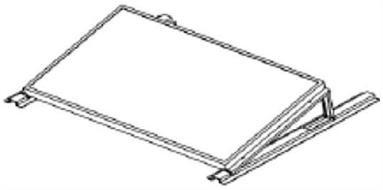
SISTEMA PER TETTI PIANI

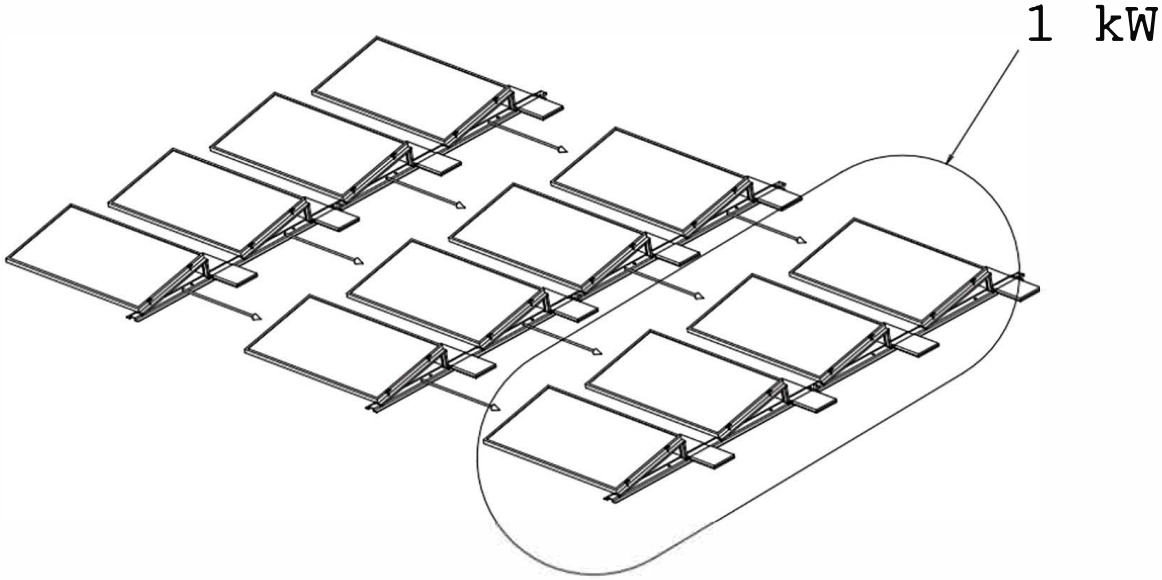


MEGAFIX 12° XL







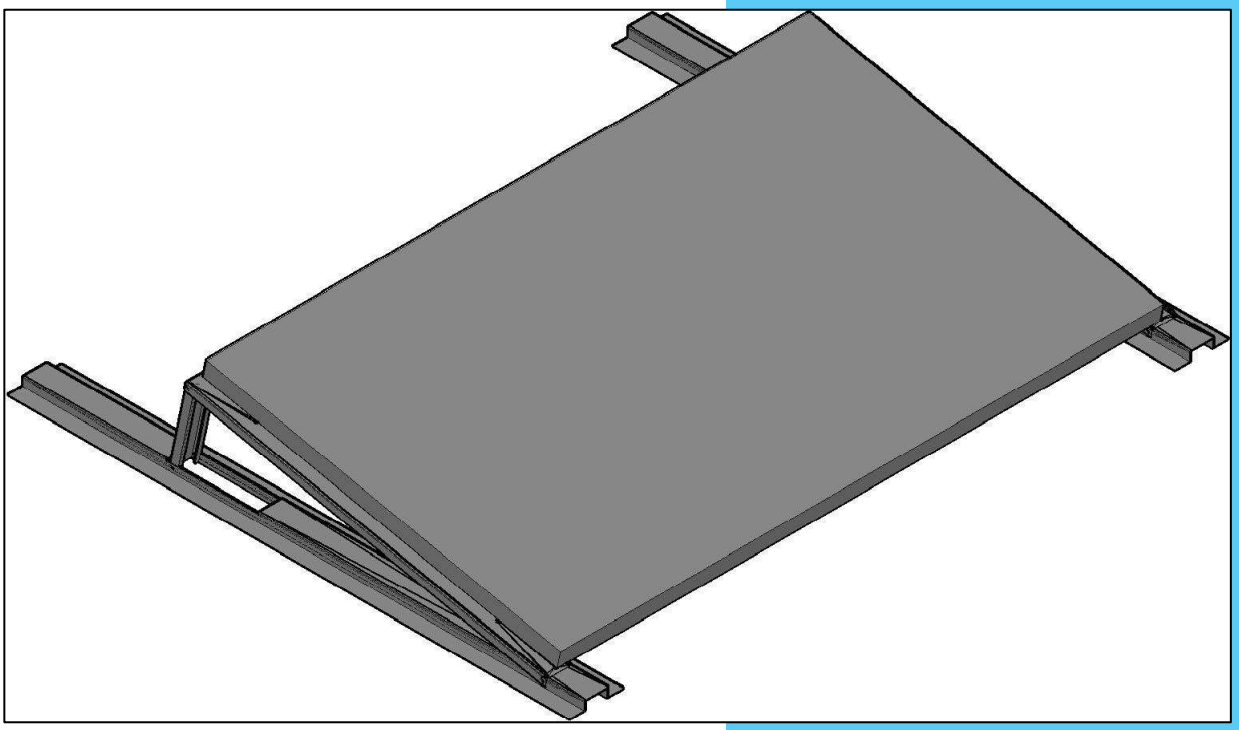


MEGAFIX

MEGAFIX

Sistema di ancoraggio per pannelli fotovoltaici

SCHEDA TECNICA MEGAFIX



Descrizione della struttura

Il sistema Megafix è un sistema modulare per tetti piani che consente il rapido montaggio di pannelli fotovoltaici. Si tratta di una struttura in alluminio che consente rapidità e semplicità di montaggio, ottimizzata per i carichi e sovraccarichi a cui viene sottoposta con particolare riferimento a tutte le azioni che agiscono in genere su una copertura.

La qualità dei materiali e la tipologica delle sezioni permettono di minimizzare il numero di componenti impiegati, a tutto vantaggio della semplicità di montaggio.
Premesso quanto sopra, di seguito vengono riportate:

- Le caratteristiche dei materiali impiegati;
- Le sezioni utilizzate e la tipologia strutturale necessaria;

Ogni telaio è realizzato con profili estrusi aperti in alluminio a realizzare una struttura ad arco a 3 cerniere ancorata poi mediante un elemento ripartitore alla struttura della copertura. I telai sono disposti trasversalmente a passo variabile a seconda delle esigenze di carico e della tipologia di impianto.

Trasversalmente la stabilità della struttura è garantita dall'ipotesi ragionevole di considerare il piano di copertura (costituito dai pannelli fotovoltaici fissati alla struttura mediante staffe) rigido.
Tutte le sezioni impiegate sono profili sottili aperti in alluminio estruso.

SISTEMA PER TETTI PIANI OTTIMIZZATO

MONTAGGIO RAPIDO, SEMPLICE E SENZA L'USO DI UTENSILI PARTICOLARI

NUMERO LIMITATO DI COMPONENTI

POSIZIONAMENTO DELLA STRUTTURA CALCOLATO IN BASE ALL'INCLINAZIONE

ZAVORRAMNETO DELLA STRUTTURA CALCOLATO SECONDO LE VIGENTI NORME TECNICE

Materiale

L'alluminio con cui è realizzato il Megafix presenta i seguenti valori delle proprietà del materiale:

MODULO ELASTICO	E	70000	N/mm^2
MODULO DI ELASTICITA' TRASVERSALE	G	27000	N/mm^2
COEFFICIENTE DI POISSON	ν	0.3	
COEFFICIENTE DI ESPANSIONE TERMICA LINEARE	α	$23x10^6$	$°C^{-1}$
DENSITA'	ρ	2700	kg/m^3

Alluminio per prodotti estrusi e trafilati

Il materiale impiegato per la realizzazione di tutti gli elementi strutturali principali estrusi a sezione aperta, è alluminio Lega EN-AW 6060 T6 le cui caratteristiche meccaniche sono le seguenti:

SPESSORE t	≤ 3 mm	
LIMITE ELASTICO	f_0	150
RESISTENZA ULTIMA	f_u	190
ALLUNGAMENTO A ROTTURA	A	8%
LIMITE ELASTICO TERMICAMENTE ALTERATO	$f_{0,haz}$	60
RESISTENZA ULTIMA TERMICAMENTE ALTERATA	$f_{u,haz}$	100
FATTORE HAZ LIMITE ELASTICO	$\rho_{0,haz}$	0.40
FATTORE HAZ RESISTENZA ULTIMA	$\rho_{u,haz}$	0.53
CLASSE DI INSTABILITA'	BC	A
ESPONENTE RAMBERG-OSGOOD	n_p	20

Viteria e bulloneria

Tutti i collegamenti bullonati sono realizzati con viti inox ad alta resistenza di classe A2-70 e dadi di classe A2-70. I bulloni devono essere serrati in modo da ottenere le forze di precarico conformi a quanto previsto nel D.M. 17 gennaio 2018.

CL. A2-70		$[N/mm^2]$
TENSIONE DI SCOSTAMENTO DALLA PROPORZIONALITA'	$R_{p0,2}$	450
TENSIONE DI ROTTURA	R_m	700

Caratteristiche sezionali

Si riportano a fianco le caratteristiche geometriche delle sezioni dei profili impiegati per la realizzazione della struttura di alluminio:

OMEGA

Profilo di base, spessore 2 mm, completo di agganci per i profili a U e a C.

U

Profilo a U utilizzato per la realizzazione dell'ipotenusa del Megafix, spessore 2 mm. L'ipotenusa è fornita con due inserti filettati sulla parte superiore, su cui verranno fissati i morsetti per bloccare i pannelli fotovoltaici.

C

Profilo a C utilizzato per la realizzazione dell'alzata del Megafix, spessore 2 mm. L'alzata fornisce la gradazione desiderata e viene fissata al profilo base e all'ipotenusa.

Installazione

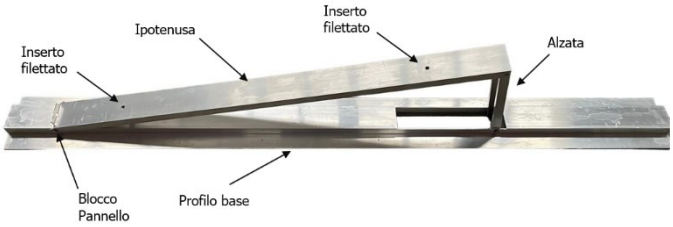
Il Megafix è fornito assemblato e l'unica operazione per concludere il montaggio è l'installazione di vite M6, con dado autobloccante, sull'alzata e l'ipotenusa.

Nello specifico si procede come segue:

- Posizionare il Megafix sulla copertura dove verrà realizzato l'impianto
- Disporre i Megafix in fila e unirli con il giunto apposito, utilizzando 4 viti autofilettanti
- Posizionati i Megafix, sollevare l'ipotenusa e l'alzata e unirle con vite M6 e dado autobloccante in dotazione

Posizionare il pannello fotovoltaico sul supporto Megafix.

Fissare il pannello fotovoltaico mediante due morsetti per ogni Megafix con vite M8.



Zavorramento

Aluray fornisce porta zavorra appositamente studiati, per essere ancorati direttamente al profilo base.

La giunzione tra un Megaifix e l'altro può essere realizzata anche mediante tale porta zavorra, direttamente fissato con 4 viti autofilettanti al profilo base.

Il porta zavorra è costruito con lamiera in alluminio piegata per sormontare il Megafix con due appoggi laterali da base per le zavorre.

Le zavorre, generalmente in cls, devono quindi avere dimensione adeguata per il porta zavorra e spessore variabile a seconda del peso desiderato e devono essere posizionate una per lato del Megafix ed eventualmente una a sormonto centrale.

Il calcolo dei pesi deve essere eseguito secondo le attuali norme tecniche ed in particolare con le Norme Tecniche di Costruzioni (NTC 2018).



Tipologie Megafix

Il Megafix è disponibile Inclinazione standard 12°.

La lunghezza del Megafix per la disposizione in serie è appositamente studiata a seconda dell'inclinazione scelta, per evitare l'ombreggiamento tra le file dei pannelli fotovoltaici.

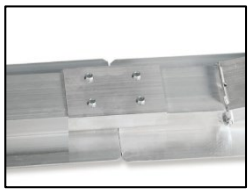


CODICE	GRADI	LUNGHEZZA (MM)
97850001200	12	1757

Accessori

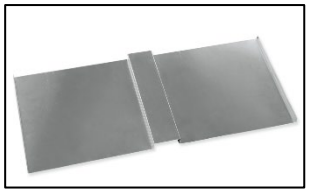
Sono disponibili diversi accessori per il completamento della struttura ed in particolare:

- Giunto di collegamento in alluminio Megafix



CODICE	NOME
97510000019	GIUNTO MEGAFIX

- Porta zavorra in alluminio per Megafix



CODICE	NOME
97850000027	PORTA ZAVORRA