KIT FTV PREMIUM

Sistema fotovoltaico BASE
BASE photovoltaic system
Système photovoltaïque BASE

Celle a 4 BusBar ad alta efficienza
High efficiency 4 bus-bar cells
Cellules haute rendement avec 4 Bus barres

Tolleranza Positiva
Plus only tollerance
Tolérance positive

Vetro antiriflesso
AR coating glass
Verre anti-reflet

KIT FOTOVOLTAICI PREMIUM da 2/3/4.5/5/6/10/20 kWp composti da moduli Sunerg Solar EU mono o poli cristallino (0/+5Wp), inverter Zucchetti , sistemi di fissaggio Unifix, quadro di campo, cavi e connettori, schema elettrico, istruzioni di montaggio, garanzie e certificazioni.

PHOTOVOLTAIC KIT PREMIUM from 2/3/4.5/5/6/10/20 kWp composed of Sunerg Solar EU mono or polycrystalline (0 / + 5Wp) modules, Zucchetti inverters, Unifix fixing systems, field frame, cables and connectors , Electrical diagrams, assembly instructions, warranties and certifications

KIT PHOTOVOLTAÏQUE PREMIUM par 3.2 / 4.5 / 5/6/10/20 kWp composé de modules mono Sunerg Solar UE ou cristalline poly (0 / + 5Wp), Zucchetti onduleur systèmes de fixation Unifix, les panneaux de champ, des câbles et des connecteurs, schéma de câblage, les instructions d'installation, les garanties et certifications.

KIT FTV PREMIUM

Sistemi FOTOVOLTAICI - serie BASE
SOLAR SYSTEM - BASE series
SISTEME PHOTOVOLTAÏQUE - SÉRIE DE BASE

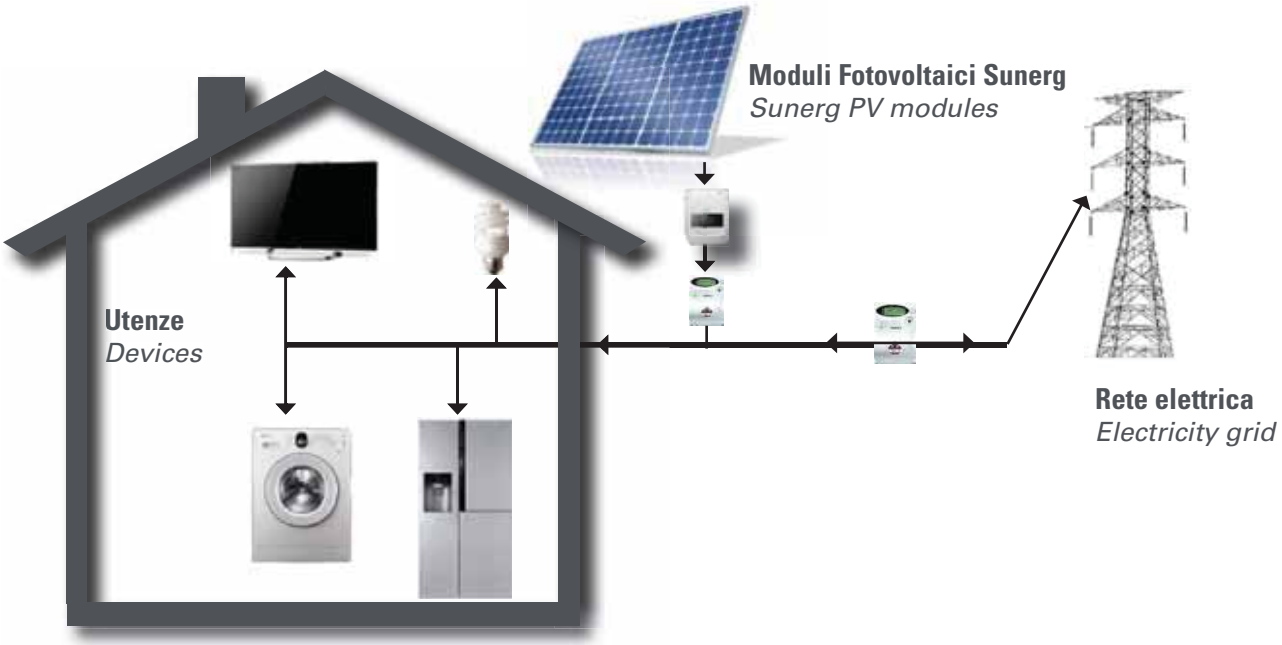
Code | Code | Code	**PREMIUM 1** **1,08 kWp**	**PREMIUM 2** **2.16 kWp**	**PREMIUM 3** **3,24 kWp**	**PREMIUM 4** **4,32 kWp**	**PREMIUM 5** **5,40 kWp**	**PREMIUM 6** **5,94 kWp**	**PREMIUM 10** **10,80 kWp**	**PREMIUM 20** **19,44 kWp**
Pannello solare (n.) Solar Pannel (n.) | Module photovoltaique (n.)	4 XP460270I+35M	8 XP460270I+35M	12 XP460270I+35M	16 XP460270I+35M	20 XP460270I+35M	22 XP460270I+35M	40 XP460270I+35M	72 XP460270I+35M
Inverter Inverter | Onduleur	ZCS AZZURRO 1100TL	ZCS AZZURRO 2200TL	ZCS AZZURRO 3000TL	ZCS AZZURRO 4000TL	ZCS AZZURRO 5000TL	ZCS AZZURRO 6000TL	ZCS AZZURRO 10000TLM-S2	ZCS AZZURRO 20000TL-S2
Quadro di campo Indoor switchboards | Coffret pré-cablé	1 QCC1-IN-600V	1 QCC1-IN-600V	1 QCC1-IN-600V	1 QCC1+1-IN-600V	1 QCC1+1-IN-600V	1 QCC1+1-IN-600V	1 QCC1+1-IN-1000V	1 QCC2+2-IN-1000V
Connettori (n.) Connectors (n.) | Connecteurs (n.)	PV4 (2) PV4TOOL (1)	PV4 (2) PV4TOOL (1)	PV4 (2) PV4TOOL (1)	PV4 (4) PV4TOOL (1)	PV4 (4) PV4TOOL (1)	PV4 (4) PV4TOOL (1)	PV4 (4) PV4TOOL (1)	PV4 (8) PV4TOOL (1)
Strutture di fissaggio per tetto inclinato (n.) Fixing systems for slanted roof (n.) | Systèmes de fixation pour toit incliné (n.)	4 ALUFIX	8 ALUFIX	12 ALUFIX	16 ALUFIX	20 ALUFIX	24 ALUFIX	40 ALUFIX	72 ALUFIX
Pallettizzazione kit Packaging | Kit emballage	STANDARD PK	STANDARD PK	STANDARD PK	STANDARD PK	STANDARD PK	STANDARD PK	STANDARD PK	STANDARD PK

Eco contributo RAEE incluso Eco contribution RAEE included | Eco contribution RAEE inclus

ESEMPIO DI SCHEMA DI IMPIANTO

System diagram example

Exemple de schéma de montage



KIT FTV STORAGE

SISTEMA FOTOVOLTAICO CON ACCUMULO
PHOTOVOLTAIC SYSTEM WITH STORAGE
SYSTÈME PHOTOVOLTAÏQUE AVEC STOCKAGE

Moduli Fotovoltaici Sunerg
Sunerg photovoltaic module
Module photovoltaïque Sunerg

Celle a 4 BusBar ad alta efficienza
High efficiency 4 bus-bar cells
Cellules haute rendement avec 4 Bus barres

-0/+5 Wp
Tolleranza Positiva
Plus only tollerance
Tolérance positive

Vetro antiriflesso
AR coating glass
Verre anti-reflet

MADE IN ITALY dal 1978

BEST NEW PRODUCT

Member PV CYCLE

Il KIT FOTVOLTAICO STORAGE SUNERG è completo di tutti gli accessori come moduli fotovoltaico policristallino Sunerg, accumulo ZCS STORAGE con a bordo batteria LFP, strutture di fissaggio, quadri di campo, inverter e connettori.

FOTVOLTAIC SUNERG STORAGE KIT consists of Sunerg polycrystalline photovoltaic modules, ZCS STORAGE accumulator with LFP battery, fixing systems, indoor switchboard, inverter and connectors.

KIT DE STOCKAGE FOTVOLTAICO SUNERG est composé de modules photovoltaïques polycristallins Sunerg, accumulation ZCS STORAGE batterie embarquée LiFP, systèmes de fixation, Coffret pré-cablé, onduleur et connecteurs.

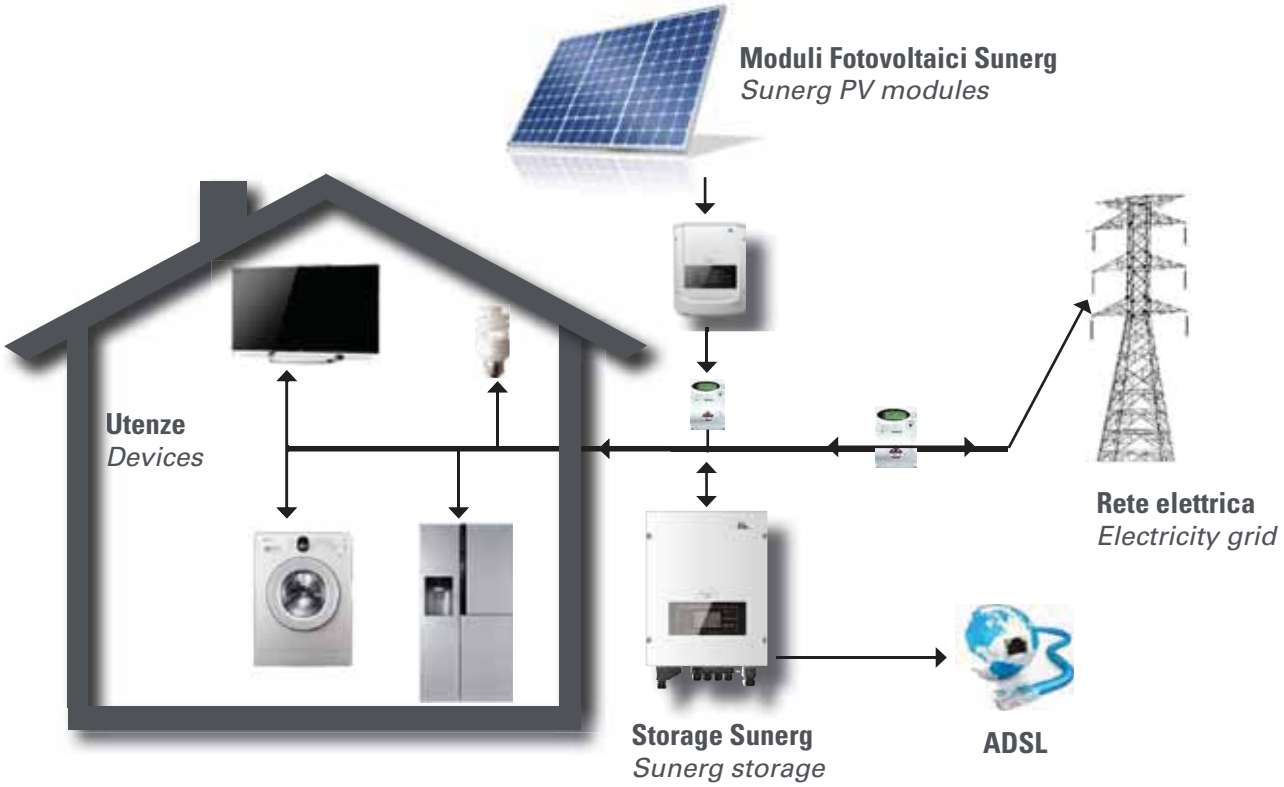
KIT FTV STORAGE

Sistemi FOTOVOLTAICI - serie STORAGE
SOLAR SYSTEM - STORAGE series
SISTEME PHOTOVOLTAÏQUE - SÉRIE DE STORAGE

Code | Code | Code	**STORAGE 3** **3,24 kWp**	**STORAGE 5** **4,86 kWp**	**STORAGE 6** **5,94 kWp**
Moduli fotovoltaici policristallini (n.) Solar Pannel (n.) | Module photovoltaique (n.)	12 XP460270I+35M	18 XP460270I+35M	22 XP460270I+35M
Inverter Inverter | Onduleur	ZCS AZZURRO 3000TL	ZCS AZZURRO 4600TLM	ZCS AZZURRO 6000TLM
Quadro di campo Indoor switchboards | Coffret pré-cablé	1 QCC1-IN-600V	1 QCC1+1-IN-600V	1 QCC1+1-IN-600V
Connettori (n.) Connectors (n.) | Connecteurs (n.)	PV4 (2) + PV4TOOL (1)	PV4 (4) + PV4TOOL (1)	PV4 (4)+ PV4TOOL (1)
Strutture di fissaggio (n.) Fixing systems (n.) | Systèmes de fixation (n.)	12 ALUFIX	18 ALUFIX	22 ALUFIX
Storage Storage | Storage	ZST-KIT- 2,4 kW	ZST-KIT- 2,4 kW	ZST- KIT 2,4 kW
Batteria n. Battery n. | Batterie n.	(1) 2,4 KwH	(1) 2,4 KwH	(1) 2,4 KwH
Tipo di cella della batteria Battery cells typeL | Type de la cellule de batterie	Pylontech	Pylontech	Pylontech
Pallettizzazione kit Packaging | Kit emballage	STANDARD PK	STANDARD PK	STANDARD PK

Eco contributo RAEE incluso Eco contribution RAEE included | Eco contribution RAEE inclus

ESEMPIO DI SCHEMA DI IMPIANTO
System diagram example
Exemple de schéma de montage



AZZURRO - INVERTER DI STRINGA MONOFASE

1100TL/1600TL/2200TL
2700TL/3000TL

Gli inverter **ZCS Azzurro Monofase** della serie TL, costituiscono la soluzione ideale per impianti fotovoltaici di piccola taglia di tipo residenziale. Disponibili in taglie da 1 a 3kw, sono piccoli, maneggevoli, facili da installare.

Grazie al range di ingresso ampio risultano semplici da configurare e si adattano ad ogni tipo di esigenza sia su nuovi impianti, sia in retrofit su impianti esistenti.

Attraverso il display grafico multifunzione tutti i dati sono immediatamente consultabili e la connettività WiFi permette il monitoraggio da remoto a costo zero.

TECNOLOGIA AZZURRO ZCS

- Ottimizzazione della resa
- Integrazione WiFi su piattaforma ZCS per una connettività stabile, efficace ed intelligente

MASSIMA RESA ENERGETICA

- Rendimento massimo 97,2%
- Efficienza stabile in ogni condizione di lavoro
- Algoritmo di MPPT veloce e preciso

SOLUZIONE FLESSIBILE, ECONOMICA E DI FACILE INSTALLAZIONE

- Grado di protezione IP65
- Installazione rapida e sicura con controparti a corredo
- Connessioni lato AC e DC "Plug & Play"
- Comunicazione wireless con Web Server integrato
- Display grafico LCD 4"
- Autotest Enel in versione standard o rapida (Fast)
- SD Card a bordo per aggiornamenti e diagnostica

AFFIDABILITÀ, ROBUSTEZZA E FLESSIBILITÀ

- Involucro da esterno in alluminio anti-ruggine, anti-corrosione e anti-UV
- Raffreddamento a convezione naturale
- Gestione dei parametri funzionali rapida e flessibile
- Monitoraggio semplice e intuitivo
- Garanzia ZCS di 10 anni

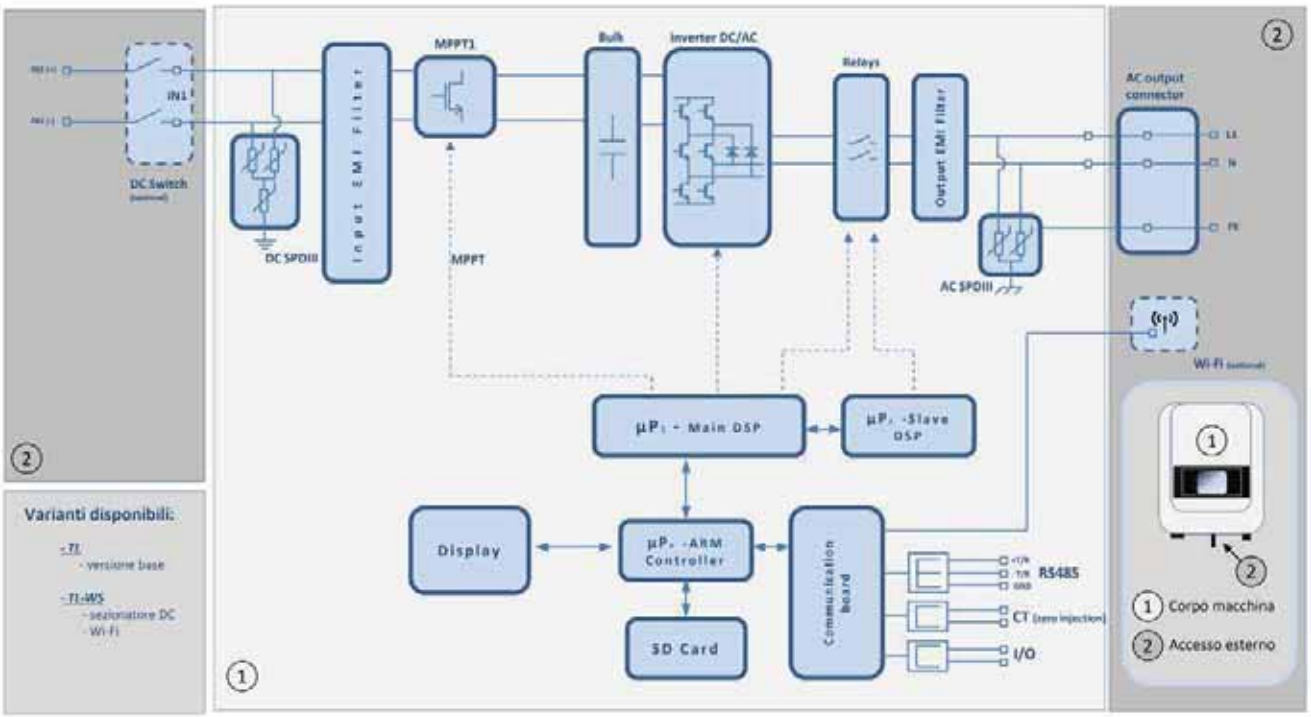
GESTIONE INTELLIGENTE DELLA RETE

- Gestione dinamica dell'immissione in rete
- Funzione di "Zero Immissione" in rete
- Controllo remoto del limite di potenza attiva/reattiva erogabile

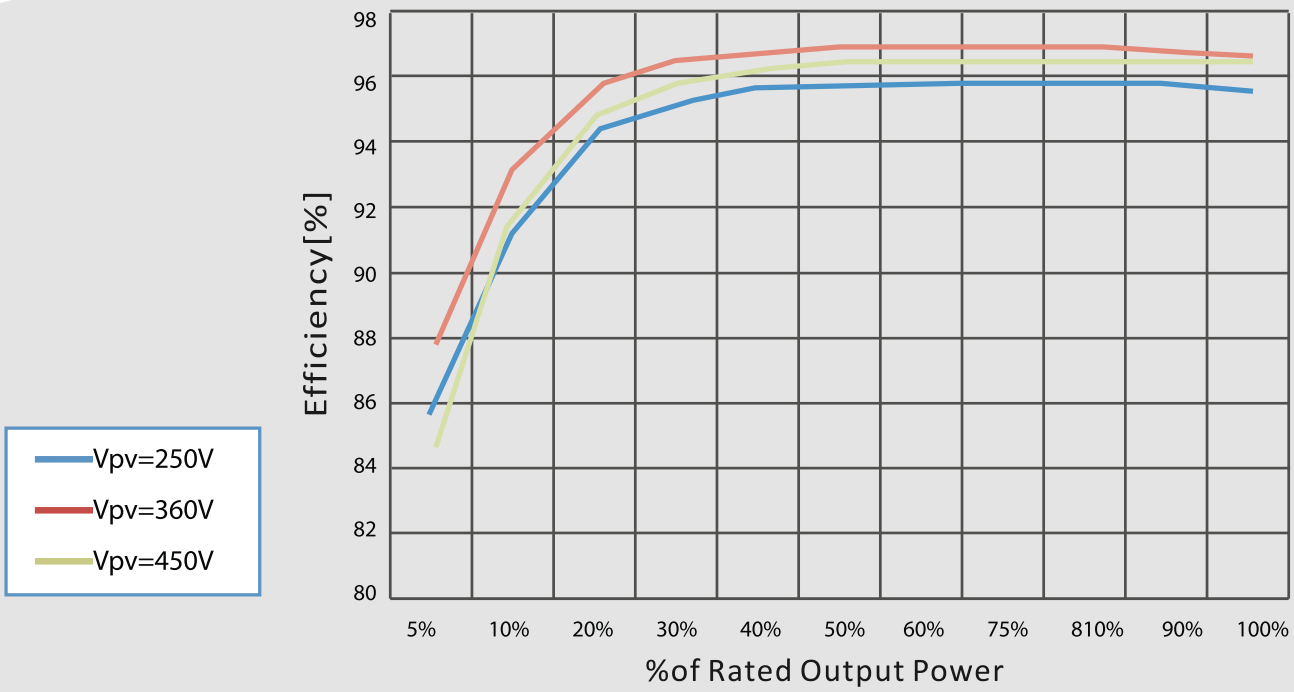
IDEALE PER IL RETROFIT

- Ampio intervallo operativo in ingresso 90V a 550V
- Dimensioni compatte
- Installazione e configurazione semplice e intuitiva

SCHEMA A BLOCCHI



CURVA DI EFFICIENZA



DATI TECNICI	1100TL	1600TL	2200TL	2700TL	3000TL
Ingresso (DC)					
Potenza nominale ingresso DC	1100W	1600W	2200TL	2700TL	3000TL
Numero di MPPT/Stringa per MPPT	1/1				
Tensione Massima Ingresso	450V		500V		
Tensione di Ingresso all'Avvio	100V		120V		
Tensione Nominale Ingresso	360V				
Tensione Nominale MPPT	80-450V		100-500V		
Tensione Nominale DC a pieno carico	110-450V	165-450V	170-500V	200-500V	
Max Corrente ingresso	10A		13A	13.5A	15A
Uscita (AC)					
Potenza Nominale AC	1000VA	1550VA	2100VA	2600VA	3000VA
Potenza Massima AC	1000VA	1550VA	2100VA	2600VA	3000VA
Massima Corrente AC	4.5A	7A	9.5A	11.5A	13A
Tensione Nominale di Rete	L/N/PE 220,230,240V				
Intervallo Tensione di Rete	180~270V (secondo gli standard di rete locali)				
Frequenza Nominale di Rete	50/60Hz				
Intervallo di Frequenza di Uscita	45~53 / 57~63 Hz (secondo gli standard di rete locali)				
Distorsione armonica totale di corrente	<3%				
Fattore di Potenza	1(adjustable +/- 0.8)				
Tipo di Connessione alla rete	Monofase				
Limitazione immissione in rete	Immissione regolabile da zero al valore nominale				
Efficienza					
Efficienza Massima	97%			97.1%	97.2%
Efficienza pesata (EURO)	95.2%	95.9%	96.1%	96.4%	96.5%
Efficienza MPPT	>99.5%				
Standard					
EMC	EN 61000-6-1,EN 61000-6-2,EN 61000 6-3, EN 61000-6-4				
Certificati di Sicurezza	CE,IEC 62109-1,IEC 62109-2, IEC 62116,IEC 61727, IEC 60068(1,2,14,30)				
Certificati di Rete	AS 4777,VDE V 0124-100, VDE V 0126-1-1,VDE-AR-N 4105, ENS0438, G83/2, CEI 0-21, C10/11,RD1699				
Protezione					
Protezione Anti-Islanding	Sì				
Protezione da Inversione di Polarità	Sì				
Protezione da surriscaldamento	Sì				
Protezione Dispersione di Corrente	Sì				
Protezione da Sovraccarico	Sì				
Protezione da Sovratensione	Sì				
Protezione Guasti verso Terra	Sì				
Comunicazione					
Modalità Standard di Comunicazione	wifi (opzionale) + RS485 + SD card (opzionale)				
Archiviazione dei Dati	25 anni				
Interfaccia	Sì				
I/O	Sì				
Informazioni Generali					
Sezionatore DC	Opzionale				
Temperature Ambiente	-25°C...+60°C				
Livello di Isolamento	Senza Trasformatore				
Sistema di raffreddamento	Convezione Naturale				
Uminidità relativa	0…95% Senza Condensazione				
Massima altitudine operativa	2000m				
Rumorosità	<25db@1m				
Grado di Protezione	IP65				
Dimensioni (H x L x P)	405*314*135mm				
Peso	11kg		12kg		
Consumo Notturno	<1w				
Display	Display grafico				
Garanzia	10 anni				

AS4777 G83/2 G59/3

CE, CEI 0-21, CQC, IEC, VDE-AR-N4105/VDE-0126, EMC, C10/11, EN50438, RD1669

AZZURRO - INVERTER DI STRINGA MONOFASE

3000TLM/3680TLM/4000TLM
4600TLM/5000TLM/6000TLM

Gli inverter **ZCS Azzurro Monofase** della serie TLM costituiscono la miglior soluzione per impianti fotovoltaici di tipo residenziale o commerciale. Disponibili in taglie da 3 a 6kw, sono piccoli, maneggevoli, facili da installare e tutti dotati di doppio canale MPPT.

Grazie al range di ingresso ampio risultano semplici da configurare e si adattano ad ogni tipo di esigenza sia su nuovi impianti, sia in retrofit su impianti esistenti.

Attraverso il display grafico multifunzione tutti i dati sono immediatamente consultabili e la connettività WiFi permette il monitoraggio da remoto a costo zero.

TECNOLOGIA AZZURRO ZCS

- Ottimizzazione della resa
- Integrazione WiFi su piattaforma ZCS per una connettività stabile, efficace ed intelligente

MASSIMA RESA ENERGETICA

- Rendimento massimo 97,6%
- Efficienza stabile in ogni condizione di lavoro
- Algoritmo di MPPT veloce e preciso
- Doppia sezione di ingresso con MPPT indipendenti

SOLUZIONE FLESSIBILE, ECONOMICA E DI FACILE INSTALLAZIONE

- Grado di protezione IP65
- Connessioni lato DC e AC "Plug & Play"
- Comunicazione wireless con Web Server integrato
- Display grafico LCD 4"
- Autotest Enel in versione standard o rapida (Fast)
- Aggiornamenti e diagnostica attraverso SD Card

AFFIDABILITÀ, ROBUSTEZZA E FLESSIBILITÀ

- Involucro da esterno in alluminio anti-ruggine, anti-corrosione e anti-UV
- Raffreddamento a convezione naturale
- Gestione dei parametri funzionali rapida e flessibile
- Monitoraggio semplice e intuitivo
- Garanzia ZCS di 10 anni

GESTIONE INTELLIGENTE DELLA RETE

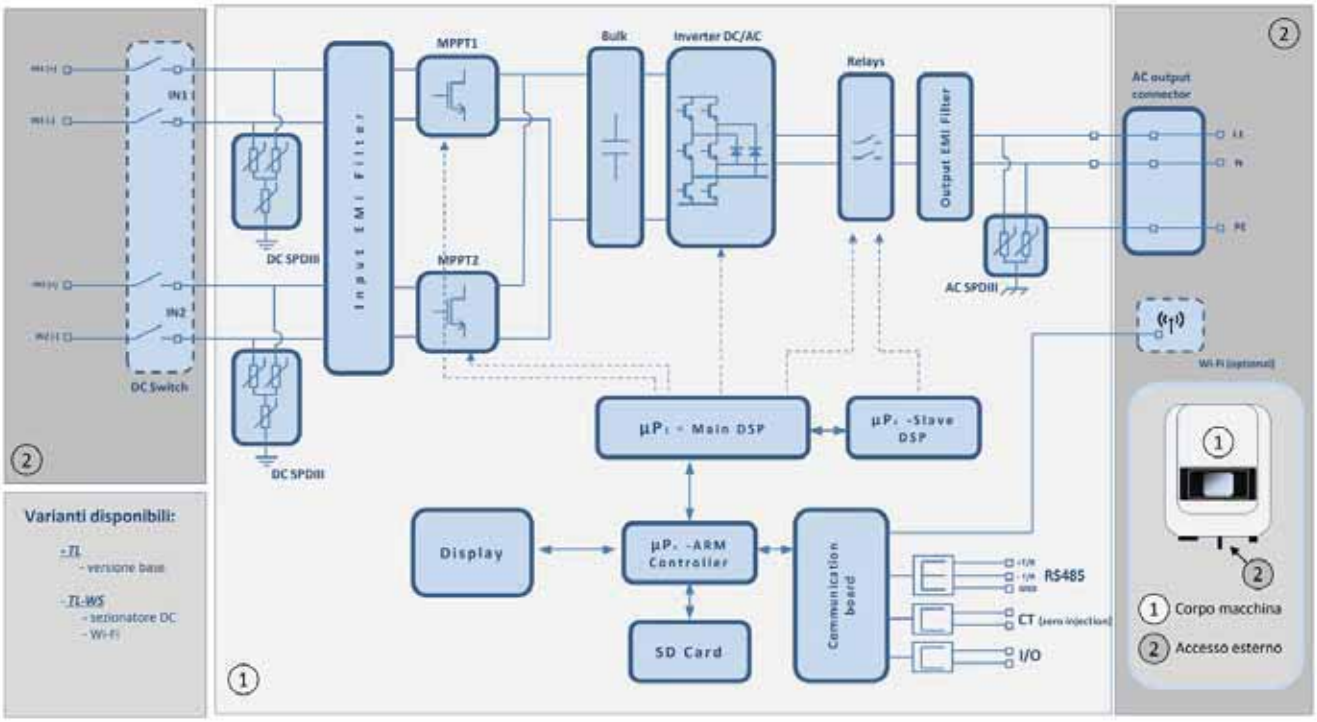
- Gestione dinamica dell'immissione in rete
- Funzione di "Zero Immissione" in rete*
- Controllo remoto del limite di potenza attiva/reattiva erogabile

IDEALE PER IL RETROFIT

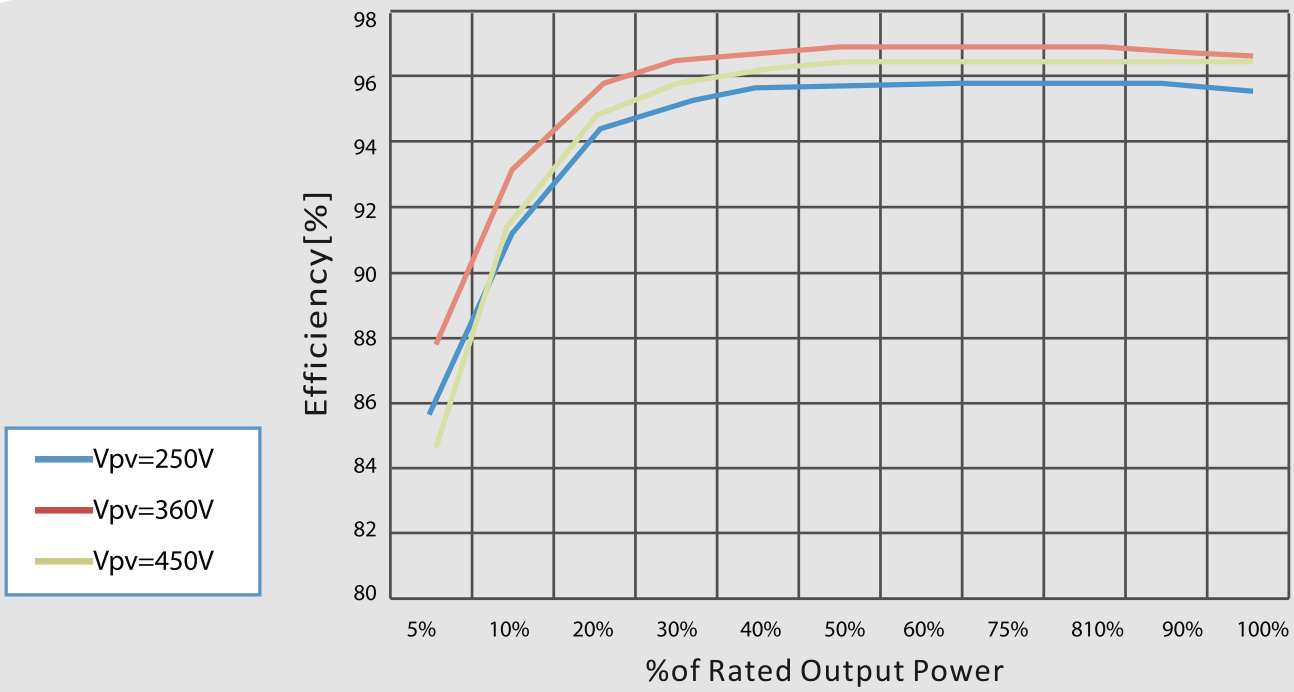
- Ampio intervallo operativo in ingresso da 100V a 550V
- Dimensioni compatte
- Installazione e configurazione semplice e intuitiva
- Doppio canale MPPT

*Possibile tramite sensore di corrente (ZST-ACC-TA)

SCHEMA A BLOCCHI



CURVA DI EFFICIENZA



DATI TECNICI	3000TLM	3680TLM	4000TLM	4600TLM	5000TLM	6000TLM
Ingresso (DC)						
Potenza nominale ingresso DC	3300W	4000W	4400W	5000W	5500W	6600W
Massima Potenza DC per ogni MPPT	2000(200V-500V)	2400(200V-500V)	2600(200V-500V)	3000(200V-500V)		3150(250V-520V)
Numero di MPPT indipendenti	2					
Numero di ingressi DC	1 per ogni MPPT					
Tensione Massima Ingresso	600V					
Tensione di attivazione	100V	120V				
Tensione Nominale Ingresso	360V					
Intervallo MPPT di Tensione DC	80V-580V	100V-580V				
Intervallo di tensione DC a pieno carico	160V-520V	165V-520V			175V-520V	250V-520V
Max Corrente in ingresso per MPPT	10A/10A	12A/12A	13A/13A	15A/15A		
Corrente di Cortocircuito per ogni MPPT	12A	14A	16A	18A		
Uscita (AC)						
Potenza Nominale AC(@230V,50Hz)	3000VA	3680VA	4000VA	4600VA	5000VA	6000VA
Potenza Massima AC	3000VA	3680VA	4000VA	4600VA	5000VA	6000VA
Tensione Nominale AC	L/N/PE, 220,230,240V					
Intervallo Tensione Nominale AC	180V-270V (secondo gli standard di rete locali)					
Frequenza di Rete	47~53 / 57~63 Hz (secondo gli standard di rete locali)					
Intervallo di aggiustabilità Potenza Attiva	0~100%					
Massima Corrente AC	13A	16A	17.5A	20A	22A	26A
Distorsione armonica totale di corrente	<3%					
Fattore di Potenza	1 (adjustable +/- 0.8)					
Limitazione immissione in rete	Immissione regolabile da zero al valore nominale					
Efficienza						
Efficienza Massima	97.6%					
Efficienza pesata (EURO)	97.1%/97.3%					
Consumo Notturno	<1W					
Soglia Avvio Potenza	20W					
Efficienza MPPT	>99.5%					
Protezione						
Protezione da Inversione di Polarità	Sì					
Sezionatore DC	Opzionale					
Classe di Protezione/Categoria Sovratensione	I/III					
Input / Output MOV (III)	Sì					
Protezione di sicurezza	Anti islanding, RCMU, Ground fault monitoring					
Certificati di Sicurezza	CE, IEC 62109-1,IEC 62109-2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068(1,2,14,30), IEC61683					
Certificati di Rete	AS 4777,AS3100, VDE-AR-N 4105, G83/G59, CEI 0-21, C10/11					
Comunicazione						
Power Management Unit	Secondo i requisiti e le certificazioni di rete					
Modalità Standard di Comunicazione	wifi (opzionale) + RS485 + SD card (opzionale)					
Archiviazione dei Dati	25 anni					
Informazioni Generali						
Temperature Ambiente	-25°C...+60°C					
Livello di Isolamento	Senza Trasformatore					
Grado di Protezione	IP65					
Umidità relativa	0...95% Senza Condensazione					
Massima altitudine operativa	2000m					
Rumorosità	<25db@1m					
Peso	18kg			19kg		
Sistema di raffreddamento	Naturale					
Dimensioni (H x L x P)	344*478*170mm					
Garanzia	10 anni					

AS4777 G83/2 G59/3

CE, CEI 0-21, CQC, IEC, VDE-AR-N4105/VDE-0126, EMC, C10/11, EN50438, RD1669

AZZURRO - INVERTER DI STRINGA TRIFASE

10000TL/15000TL/17000TL/20000TL

Gli inverter della gamma **ZCS Azzurro Trifase** costituiscono la migliore soluzione per impianti fotovoltaici di media taglia per applicazione commerciale o industriale.

Grazie alla tecnologia italiana targata ZCS, gli inverter della serie Azzurro sono efficienti, versatili e performanti.

Disponibili in taglie da 10 a 20kw, presentano un range di ingresso molto ampio, risultano facili da configurare e si adattano ad ogni tipo di esigenza sia su nuovi impianti, sia in retrofit su impianti esistenti.

TECNOLOGIA AZZURRO ZCS

- Ottimizzazione della resa
- Integrazione WiFi su piattaforma ZCS per una connettività stabile, efficace ed intelligente

MASSIMA RESA ENERGETICA

- Rendimento massimo 98,2%
- Efficienza stabile in ogni condizione di lavoro
- Algoritmo di MPPT veloce e preciso
- Doppia sezione di ingresso con MPPT indipendenti

SOLUZIONE FLESSIBILE, ECONOMICA E DI FACILE INSTALLAZIONE

- Grado di protezione IP65
- String combiner integrata a bordo con diverse opzioni di configurazione
- Power Management Unit
- Display grafico LCD 4''
- Aggiornamenti e diagnostica attraverso SD Card

AFFIDABILITÀ, ROBUSTEZZA E FLESSIBILITÀ

- Involucro da esterno in alluminio anti-ruggine, anti-corrosione e anti-UV
- Raffreddamento a convezione naturale
- Gestione dei parametri funzionali flessibile e intuitivo
- Dispositivi di protezione di sovratensione opzionali in classe II (AC e DC)
- Topologia senza trasformatore
- Garanzia ZCS di 10 anni

GESTIONE INTELLIGENTE DELLA RETE

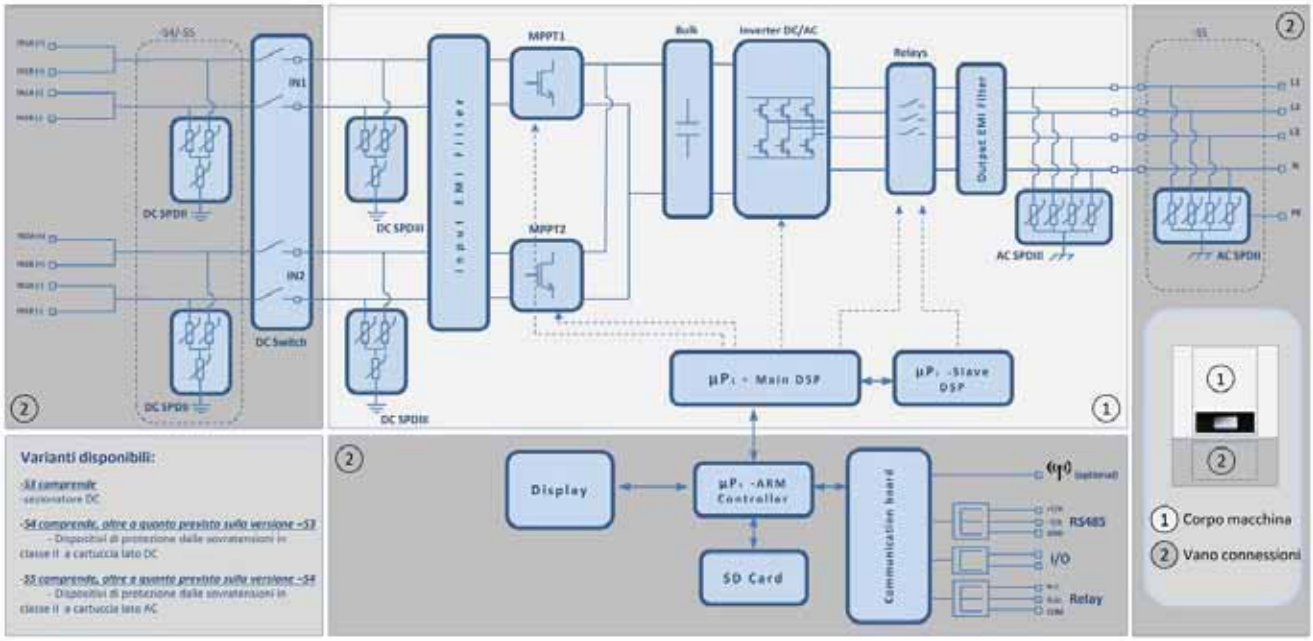
- Gestione dinamica dell'immissione in rete
- Funzione di "Zero Immissione" in rete*
- Controllo remoto del limite di potenza attiva/reattiva erogabile

IDEALE PER IL RETROFIT

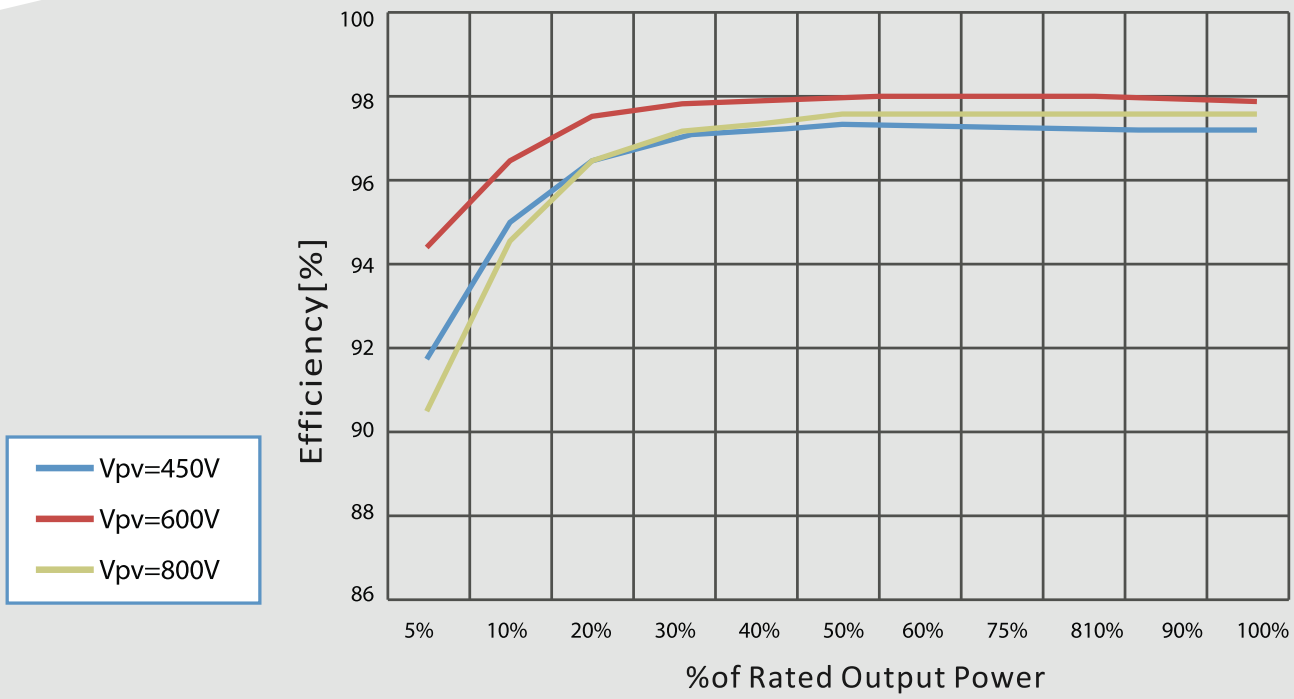
- Ampio intervallo operativo in ingresso da 250V a 960V anche adatto a impianti con stringhe di dimensioni ridotte
- Dimensioni compatte
- Installazione e configurazione semplice e intuitiva
- Doppio canale MPPT

*Possibile tramite sensore di corrente (ZST-ACC-TA) e antireverse power controller (ZSM- OINJ)

SCHEMA A BLOCCHI



CURVA DI EFFICIENZA



DATI TECNICI	10000TL	15000TL	17000TL	20000TL
Ingresso (DC)				
Potenza nominale ingresso DC	11000W	16500W	18700W	22000W
Massima Potenza DC per ogni MPPT	6750W (450V-850V)	10500W (500V-850V)	10500W (500V-850V)	12000W (500V-850V)
Numero di MPPT indipendenti	2			
Numero di ingressi DC	2 per ogni MPPT			
Tensione Massima Ingresso	1000V			
Tensione di attivazione	350V			
Tensione Nominale Ingresso	600V			
Intervallo MPPT di Tensione DC	250V-960V			
Intervallo di tensione DC a pieno carico	350V-850V	370V-850V	420V-850V	430V-850V
Max Corrente in ingresso per MPPT	15A/15A	21A/21A	21A/21A	24A/24A
Corrente di Cortocircuito per ogni MPPT	20A	27A	27A	30A
Uscita (AC)				
Potenza Nominale AC(@230V,50Hz)	10000W	15000W	17000W	20000W
Potenza Massima AC	10000VA	15000VA	17000VA	20000VA
Tensione Nominale AC	3/N/PE,220/380V			
	3/N/PE,230/400V			
	3/N/PE,240/415V			
Intervallo Tensione Nominale AC	180V-270V (secondo gli standard di rete locali)			
Frequenza di Rete	47~53 / 57~63 Hz (secondo gli standard di rete locali)			
Intervallo di regolazione Potenza Attiva	0~100%			
Massima Corrente AC	15A	22A	25A	29A
Distorsione armonica totale di corrente	<3%			
Fattore di Potenza	1 (adjustable +/- 0.8)			
Efficienza				
Efficienza Massima	98.2%			
Efficienza pesata (EURO)	97.6%/97.8%	97.9%/98%	97.9%/98%	98%/98.1%
Consumo Notturno	<1W			
Soglia Avvio Potenza	45W			
Efficienza MPPT	>99.5%			
Protezione				
Protezione da Inversione di Polarità	Sì			
Sezionatore DC	Sì			
Classe di Protezione/Categoria Sovratensione	I/III			
Input / Output MOV (III)	Opzionale			
Protezione di sicurezza	Anti islanding, RCMU, Ground fault monitoring			
Certificati	CE,CEI 0-21,CEI 0-16,CGC,AS4777,AS3100,VDE4105,C10-C11,G59 (altri certificati su richiesta)			
Comunicazione				
Power Management Unit	Secondo i requisiti e le certificazioni di rete			
Modalità Standard di Comunicazione	RS485, Wifi (opzionale), SD card, Multi-function relay			
Archiviazione dei Dati	25 anni			
Informazioni Generali				
Temperature Ambiente	-25°C...+60°C			
Livello di Isolamento	Senza Trasformatore			
Grado di Protezione	IP65			
Umidità relativa	0...95% Senza Condensazione			
Massima altitudine operativa	2000m			
Rumorosità	<45db@1m			
Peso	45kg	45kg	48kg	48kg
Sistema di raffreddamento	Naturale			
Dimensioni (H x L x P)	707*492*240mm			
Garanzia	10 anni			

AS4777 G83/2 G59/3

CE, CEI 0-21, CQC, IEC, VDE-AR-N4105/VDE-0126, EMC, C10/11, EN50438, RD1669

SISTEMA PER ACCUMULO MONO E TRIFASE

3000SP

L'inverter per accumulo 3000SP è la soluzione ideale per impianti mono e trifase.
Grazie alle sue caratteristiche di funzionamento ed alla soluzione modulare delle batterie è possibile dimensionare e scegliere il kit con la capacità di accumulo più adatta alle proprie esigenze.
Sono possibili anche installazioni trifase le quali possono essere realizzate in accordo con le regole di connessione alla rete elettrica dei diversi paesi. In qualsiasi caso è garantita una gestione ottimale dell'autoconsumo dell'intero sistema.
Potrai inoltre dimensionare la capacità e quindi il numero di batterie in modo indipendente su ogni sistema di accumulo.
E' inoltre possibile aggiungere ulteriori batterie fino ad un limite tecnico di 8 (20 kWh).

PARAMETRI BATTERIA US 2000PLUS	STORAGE KIT 2.4 kWh (ZST-KIT-2.4KWH)	STORAGE KIT 4.8 kWh (ZST-KIT-4.8KWH)	STORAGE KIT 7.2 kWh (ZST-KIT-7.2KWH)	STORAGE KIT 9.6 kWh (ZST-KIT-9.6KWH)
Tensione nominale	48 Vdc			
Capacità nominale	2.4 kWh	4.8 kWh	7.2 kWh	9.6 kWh
Capacità espressa in Ah	50 Ah	100 Ah	150 Ah	200 Ah
Capacità massima utiilizzabile	2.16 kWh	4.32 kWh	6.48 kWh	8.64 kWh
Profondità di scarica massima (DoD)	90%			
Corrente massima di carica/scarica	25A	50A	65A	65A
Dimensioni (LxPxH)	440mm x 410mm x 88.5mm ciascuna batteria da 2.4 kWh			
Peso	24 kg	48 kg	72 kg	96 kg
Grado di protezione	IP20			
Chimica delle celle	Litio Ferro Fosfato (Li-Fe-Po4)			
Comunicazione con inverter	RS485 - CAN			
Temperatura di esercizio	0°C ~ 50°C in carica -10°C ~ 50°C in scarica			
Certificazioni	TüV / CE / UN38.3 /RoHS			
Vita utile	10+ Anni			
Numero di cicli *	>6.000 @ DoD 90% >10.000 @ DoD 60%			
StorageBox opzionale (ZST-STORAGEBOX)		Ogni StorageBox ha un peso di 10 Kg e può contenere fino a due batterie. In caso di STORAGE KIT 7.2 kWh e STORAGE KIT 9.6 kWh è necessario prevedere due StorageBox, nel Kit saranno forniti anche i cavi necessari per il collegamento delle batterie poste nei due diversi box.		

* 25°C; Capacità residua a fine numero cicli 60%

INVERTER PER ACCUMULO

3000SP

La soluzione per accumulo Inverter **ZCS Azzurro** è ideale per ottimizzare l'indipendenza energetica in ambito residenziale. Con una potenza nominale di 3kW ed una capacità in accumulo fino a 10kWh, si adatta ad ogni tipo di esigenza su impianti di nuova costruzione.

Inoltre, grazie alla connessione in AC, Azzurro è compatibile con ogni tipo di tecnologia (solare, eolica, ecc) e con ogni tipo di inverter, costituendo così la soluzione ideale per l'aggiornamento e l'ottimizzazione di impianti esistenti.

Semplice e affidabile

- Scambio di energia direttamente in AC, senza necessità di sistemi di interfaccia o controllo esterni
- Display grafico LCD per monitoraggio in locale
- Sistema di monitoraggio remoto tramite APP per la visualizzazione di consumi, produzione FV, energia immagazzinata e scambio con la rete

Installazione semplice

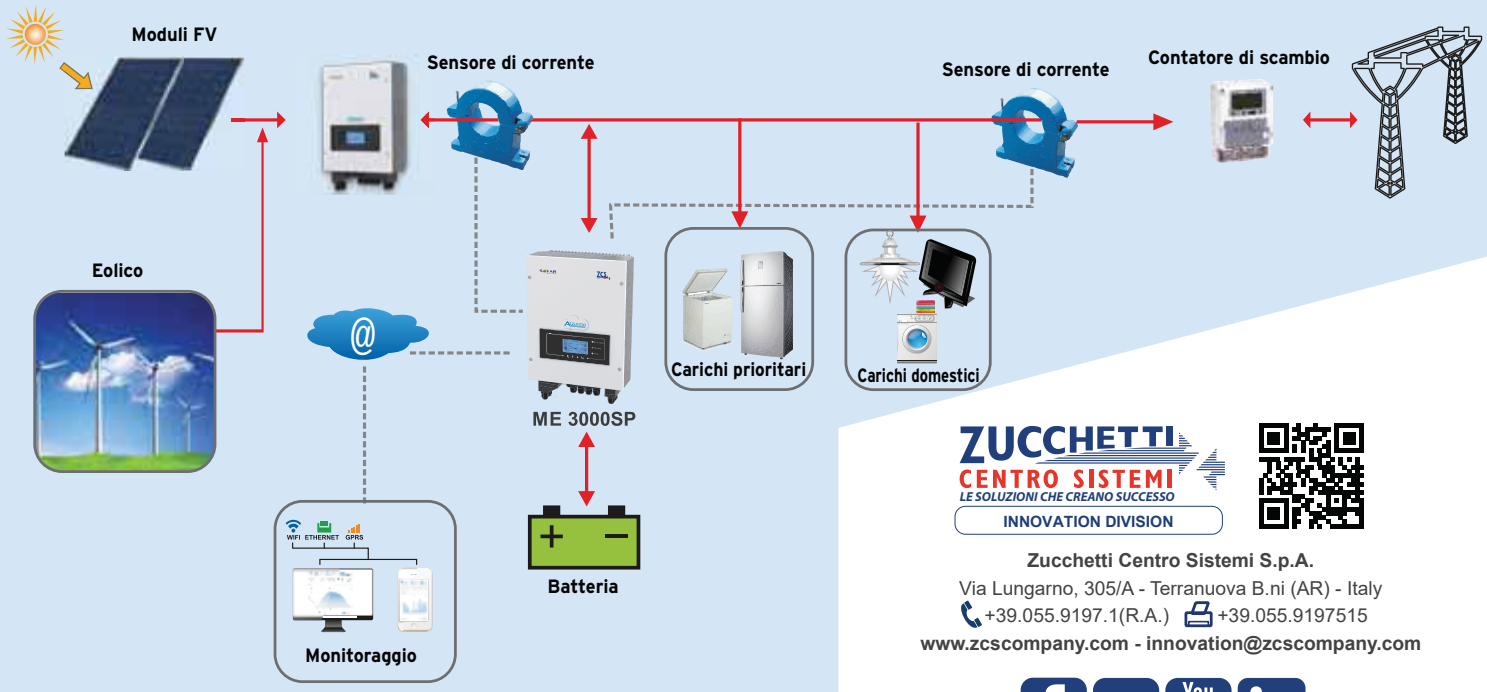
- Compatibile con tutti gli inverter esistenti già connessi alla rete
- Non necessita di interventi sull'impianto elettrico esistente, grazie all'utilizzo di un sensore di corrente a nucleo aperto

Soluzione di scarica flessibile

- Gestione flessibile di carica/scarica in accordo con le normative locali
- Massimizzazione dell'autoconsumo fino a oltre l'80%
- Adatto per installazioni sia su sistemi monofase che trifase
- Unità compatibile sia con batterie al litio che con altre tecnologie a 48V(piombo, gel, acqua salata, etc)

Funzionalità in caso di disconnessione della rete

- Modalità di supporto Stand Alone, garantisce la continuità di esercizio in caso di black-out elettrico



ZUCCHETTI CENTRO SISTEMI
LE SOLUZIONI CHE CREANO SUCCESSO
INNOVATION DIVISION

Zucchetti Centro Sistemi S.p.A.
Via Lungarno, 305/A - Terranuova B.ni (AR) - Italy
+39.055.9197.1(R.A.) +39.055.9197515
www.zcscompany.com - innovation@zcscompany.com

SCHEDA TECNICA

Azzurro ZCS – Soluzione per l'accumulo - 3000SP

Dati Tecnici		3000SP
AC OUTPUT		
Potenza nominale		3kVA
Potenza di picco		1.5*Pnom, 10S: 1.2*Pnom, 30S
Intervallo di tensione di operatività		180-270V
Intervallo di frequenza		44~55Hz / 54~66Hz
Tensione nominale		230V
Distorsione armonica (THD)		<3%
Fattore di potenza		1(Regolabile +/- 0.8)
Tipo di connessione alla rete		Monofase
DATI TECNICI BATTERIA		
Tipo di batteria compatibile		Ioni di Litio / Piombo/Gel/Acqua salata ecc.
Tensione nominale		48V
Intervallo di tensione ammessa		42-58V
Capacità batteria consigliata		50-200Ah
Capacità di accumulo consigliata*		2,4-9.6kWh
Range temperature ammesso**		-10°C/50°C
Corrente nominale di carica		25A per ogni batteria* presente
Intervallo di corrente di carica		0-60A (programmabile)
Corrente nominale di scarica		25A per ogni batteria* presente
Massima corrente di scarica		60A
Tempo di scarica (ore per sistema da	Po=1KVA	9.6h
	Po=3KVA	3.2h
profondità di scarica consigliata		0-80% litio*, 0-50%piombo
Tipo di protezione da CC		fusibile
PARAMETRI DEL SISTEMA		
Efficienza massima carica (AC->DC)		94,1%
Efficienza massima scarica (DC->AC)		94.5%
Consumo in stand by		<5W
Topologia		Trasformatore di isolamento ad alta frequenza
Grado di protezione ambientale		IP65
Grado di sicurezza		Anti islanding, RCMU, Ground fault monitoring
Certificazioni		AS4777,VDE0126-1-1,G83/2,c10/11,RD1699,UTEC15-712-1,EN50438,VDE-AR-N4105, CEI 0-21
Comunicazione		Wifi,RS485,CAN2.0, micro SD card
AMBIENTE		
Classe di protezione		Classe I
Intervallo temperatura ambiente***		-25°C...+60°C(sopra 45°C Derating)
Intervallo di umidità relativa ammesso		0…95% Senza condensa
Massima altitudine operativa		2000m
Sensore di corrente per connessione		esterno
DATI GENERALI		
Livello di rumorosità		<25db
Peso		16kg
Raffreddamento		Convezione Naturale
Dimensioni		532*360*173mm
Display		display LCD
EPS Emergency Power Supply		
Potenza erogata in EPS****		3000VA
Tensione e Frequenza generate in EPS		230V, 50/60Hz
Corrente erogata in EPS		13A
Distorsione totale armoniche		<3%

*tipo Pylon US2000B

**valore standard per batterie al litio; massima operatività tra +10°C /+40°C

***riferito al solo inverter

**** la potenza erogata in EPS dipende dal tipo e dalla capacità delle batterie

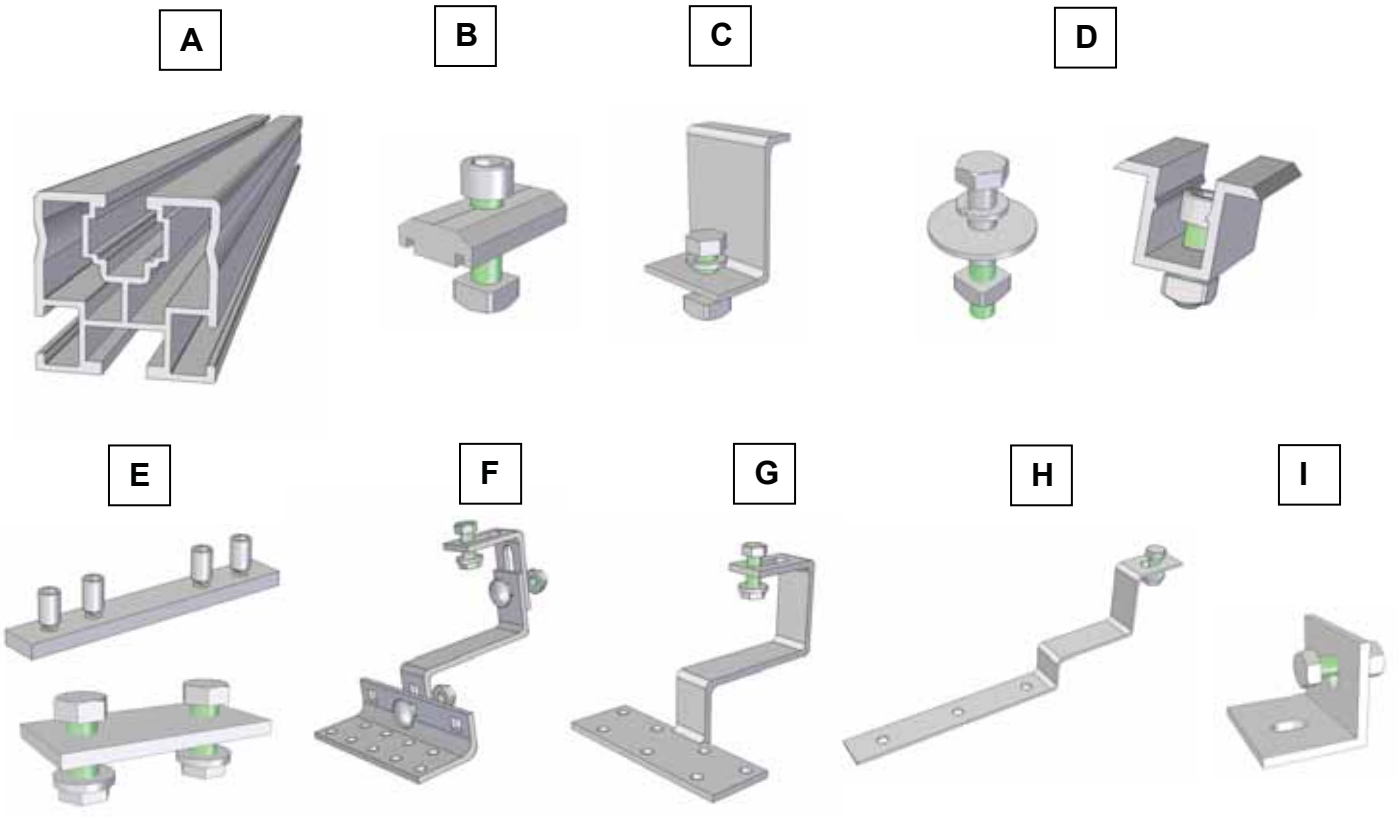
AS4777 G83/2 G59/3

CE, CEI 0-21, CQC, IEC, VDE-AR-N4105/VDE-0126, EMC, C10/11, EN50438, RD1669

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE - *INSTALLATION INSTRUCTIONS* *REV 09.1*

Sistema di montaggio per tetto inclinato - *Assembly system for slanting*

DISTINTA ELEMENTI



A	Barra alluminio naturale 40 x 40 (ALUPLU)
B	Martelletto per fissaggio barra (MART)
C	Terminale inox per pannelli (TERMH)
D	Fissaggio intermedio per pannelli (INTERMH o INTERMSC)
E	Giunzione per barra (GIUNZ o GIUNZ3)
F	Staffa inox sagomata con doppia regolazione (STAFFADR)
G	Staffa inox sagomata senza regolazione (STAFFASR)
H	Staffa sagomata standard (STAFFA)
I	Angolare in alluminio 40 x 40 (ANG40x40)

A	*40 x 40 natural aluminium bar (ALUPLU)*
B	*Hammer for fixing bar barra (MART)*
C	*Inox end for panels (TERMH)*
D	*Fixing screw for panels (INTERMH o INTERMSC)*
E	*Bar junction (GIUNZ o GIUNZ3)*
F	*Inox shaped bracket with double regulation (STAFFADR)*
G	*Inox shaped bracket without regulation (STAFFASR)*
H	*Standard shaped bracket (STAFFA)*
I	*40 x 40 aluminium angle (ANG40x40)*

USO CONFORME

I materiali sono stati costruiti sulla base del livello attuale della tecnica e delle riconosciute regole tecniche di sicurezza. Ciò nonostante, in seguito ad un utilizzo improprio, potrebbero insorgere pericoli per l'incolumità e la vita dell'utente o di altre persone ovvero danni al materiale oppure ad altri oggetti. Qualsiasi utilizzo diverso viene considerato quale improprio. Per qualsiasi danno risultante da un utilizzo improprio la ditta costruttrice non si assume alcuna responsabilità; in tal caso il rischio è completamente a carico dell'utente. Un utilizzo secondo gli scopi previsti prevede anche che ci si attenga scrupolosamente alle istruzioni riportate.

INFORMAZIONI DA FORNIRE ALL'UTENTE

L'utente deve custodire tale documentazione in modo da poterla avere a disposizione per ogni ulteriore consultazione.

Ricordare che nel rispetto delle norme vigenti, il controllo e la manutenzione, devono essere eseguiti conformemente alle prescrizioni e con le periodicità indicate dal fabbricante.

Se la struttura dovesse essere venduta o trasferita ad un altro proprietario o se si dovesse traslocare e lasciare la struttura, assicurarsi sempre che il libretto accompagni la struttura in modo che possa essere consultata dal nuovo proprietario e/o dall'installatore. In caso di danneggiamento o smarrimento richiederne un altro esemplare alla ditta costruttrice

I materiali devono essere destinati all'uso previsto dal costruttore per il quale sono stati realizzati

Nel caso di danni a persone, animali e cose derivanti dalla mancata osservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale il costruttore non può essere considerato responsabile.

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

E' vietato disperdere o lasciare alla portata dei bambini materiale d'imballo in quanto potenziale fonte di pericolo

Per il montaggio della struttura, prima dell'inizio dei lavori, devono essere osservate scrupolosamente le normative di sicurezza nei luoghi di lavoro e realizzate tutte le strutture di protezione da queste previste quali ad esempio le protezioni anticaduta, le reti di sicurezza per impalcature, le tute con cintura di allacciamento o di trattenimento, ecc. Anche le attrezzature utilizzate devono essere conformi alla normativa vigente. Durante il lavoro è obbligatorio indossare occhiali di protezione, scarpe di sicurezza, guanti da lavoro resistenti ai tagli e casco.

RIGHT USE

Materials has been manufactured on the basis of actual technology level and safety regulations. Nevertheless in case of un proper use you may have serious danger to users and other persons or damages to items or other objects. Any other different usage must be considered improper. For any damage which may result, manufacturer reject any responsibility and the risk is at user charge totally. A correct use of the item is also in following instructions.

INFORMATION TO USER

Users must keep carefully these documents so as to be able to have them when required.

Please remember that in respect of present laws control and maintenance must be made as prescriptions and in the period indicated by manufacturer.

If framework must be sold or handed to another owner or transferred to somebody else or if you have to move and leave framework, please be sure that instruction manual is always with framework so as to be available in case of need of new owner or installer. In case of damages or loss ask a new one to manufacturer.

Materials are intended as per manufacturer use.

In case of damage to person, animals or things for not observing manual instructions manufacturer cannot be held responsible.

SAFETY WARNINGS

Do not leave packaging material around: it could be dangerous to children

When starting work before assembling framework the utmost care must be devoted to safety regulation in working area as well as all safety structures must be provided such as protection against falling down, safety net for scafolding , overalls with safety or holding back belt . Also fittings must be as per regulations. While working you must always wear safety glasses, safety shoes, safety gloves and cap

Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura ed in caso di non rispondenza, rivolgersi alla ditta fornitrice che ha venduto i materiali.

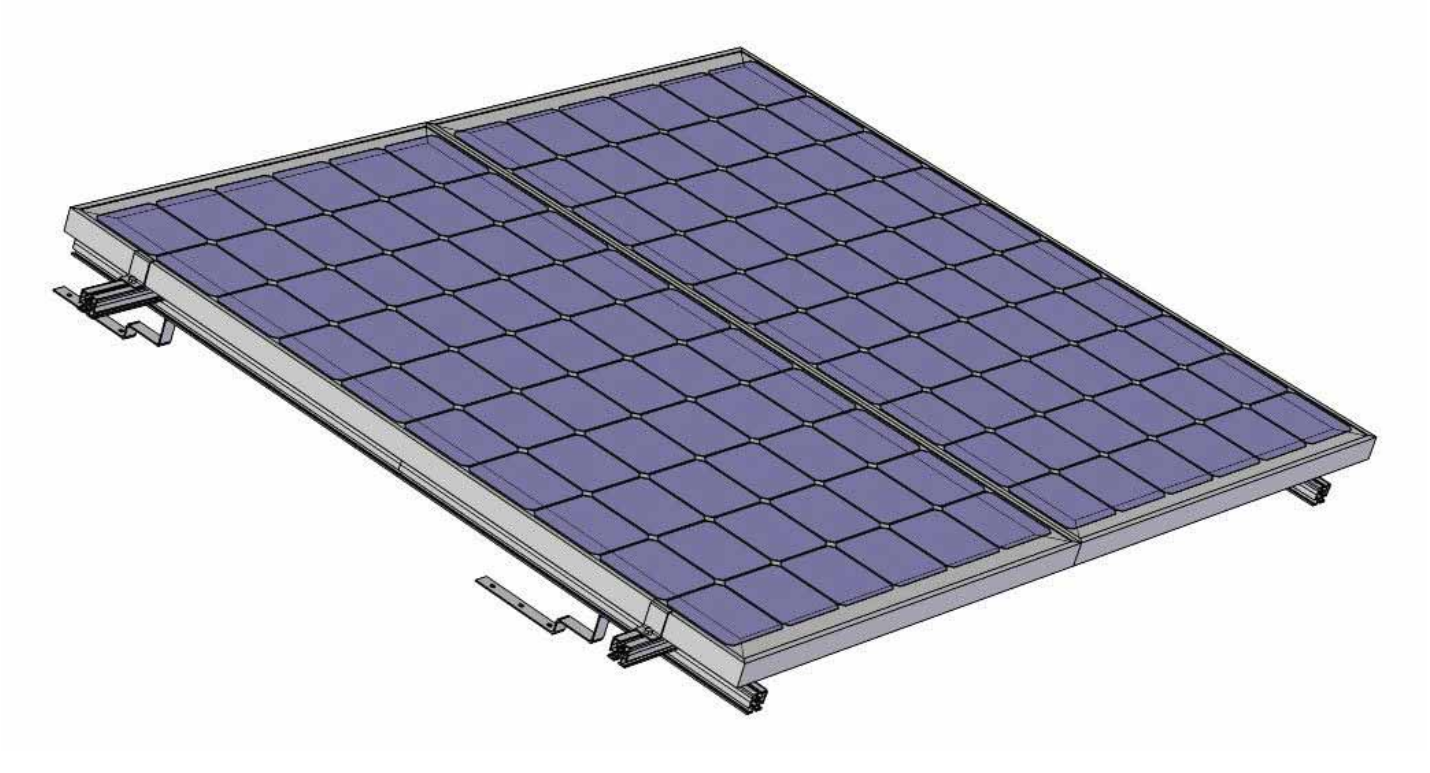
After unwrapping packaging take care that supply arrived safe and in case of problems get in contact with comapny which sold materials.

FASI DI MONTAGGIO

STEPS FOR ASSEMBLY

DISPOSIZIONE VERTICALE DEI MODULI

MODULES VERTICAL SETTING



FASE 1

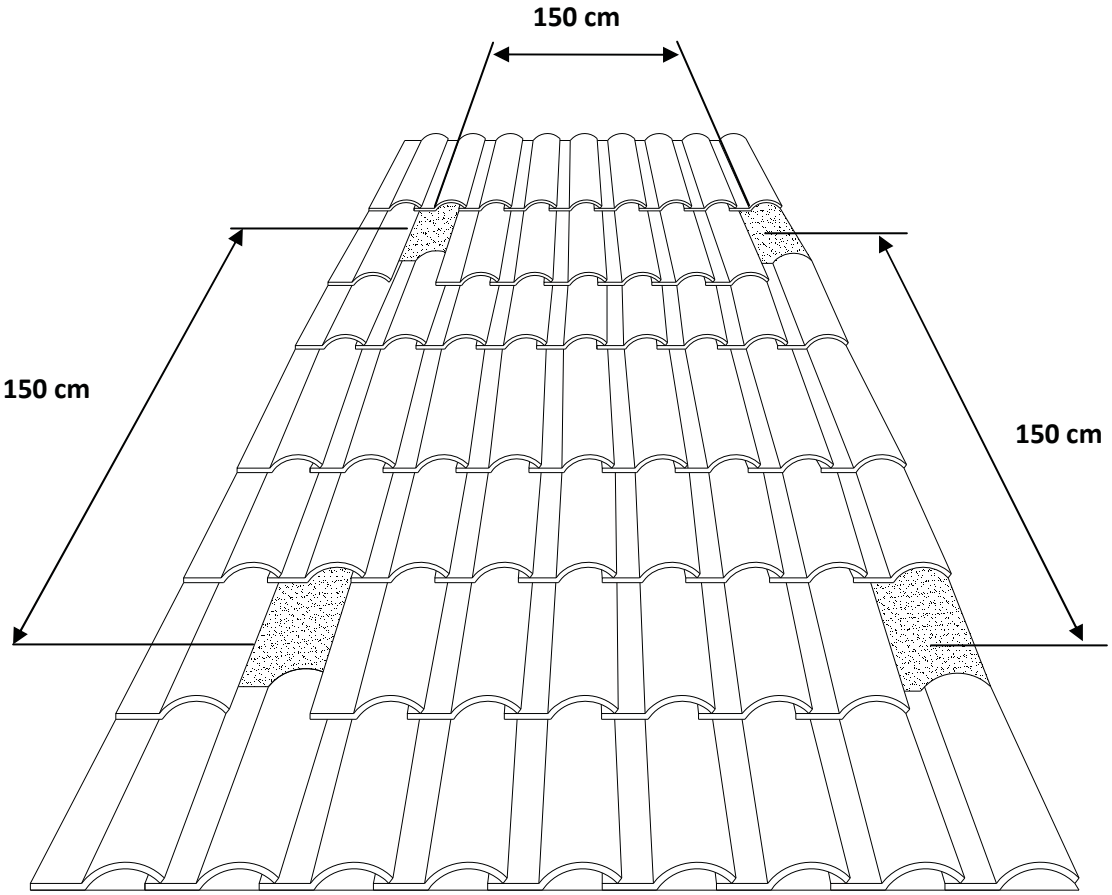
Togliere provvisoriamente i coppi o le tegole, in corrispondenza dei quali verranno fissate le staffe sagomate a scelta tra quelle raffigurate sopra.

Le distanze consigliate tra due staffe è 150 cm circa, come riportato nell'immagine seguente.

STEP 1

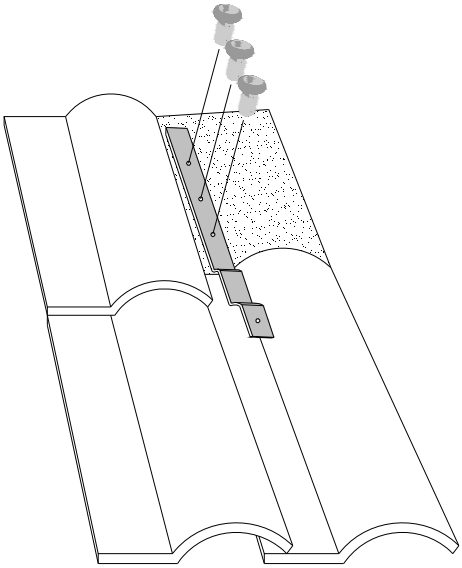
Remove tiles where you have to insert shaped brackets: choose among pictures in elements list

Distance suggested between two brackets is 150 cm as in picture.



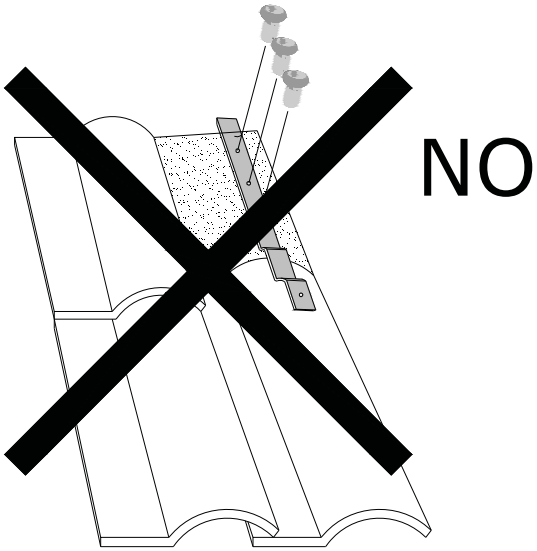
FASE 2

Fissare le staffe scelte (F,G,H o I)nella parte piana del coppo, come indicato nelle figure seguenti



STEP 2

Fix brackets choosen (F,G,H or I) on flat tile side, as in picture.



.

TASSATIVO!

<u>Fissare negli appositi fori delle staffe tasselli adeguati alla superficie sottostante, al fine di ottenere un'ottima stabilità e salvaguardare l'incolumità di persone, animali, cose.</u>

IMPERATIVE!

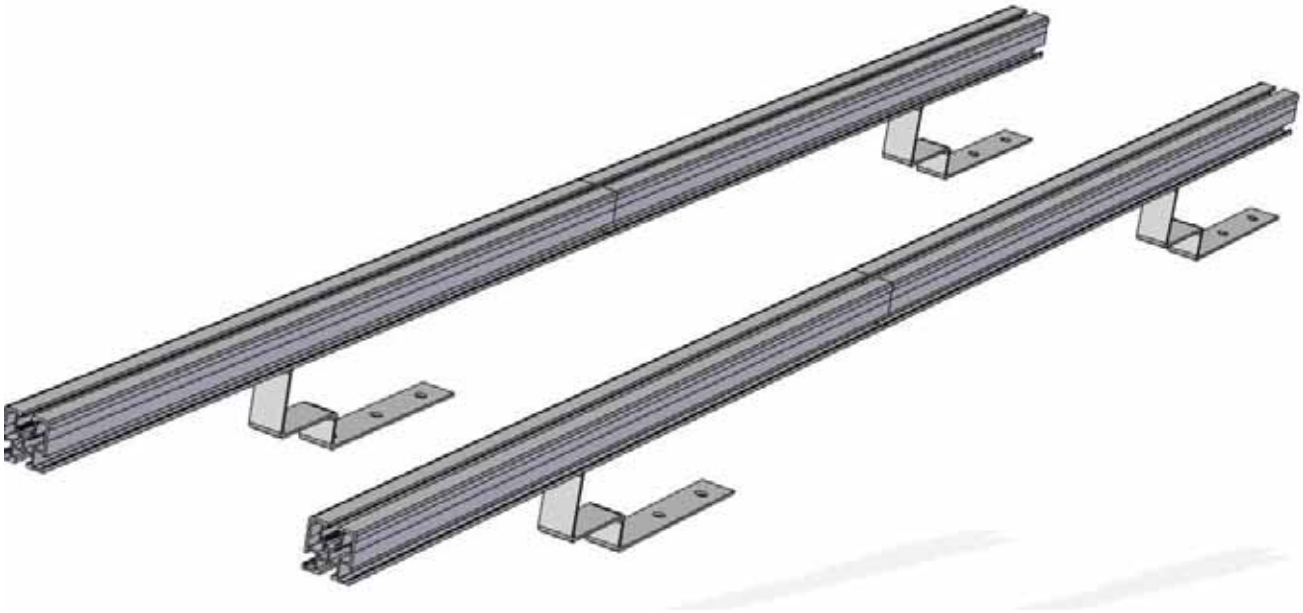
<u>Fix, in the relative holes of the rods, plugs on the underlying area for having an excellent stability and keeping the safety of people, animals and things.</u>

FASE 3

Fissare longitudinalmente le barre A alle staffe sottostanti (F,G,H o I) con l'apposito fissaggio incluso, come indicato nella figura della pagina seguente.

STEP 3

Fix in lenght A bar to downward brackets (F,G,H or I) with included fixing, as in next page picture.

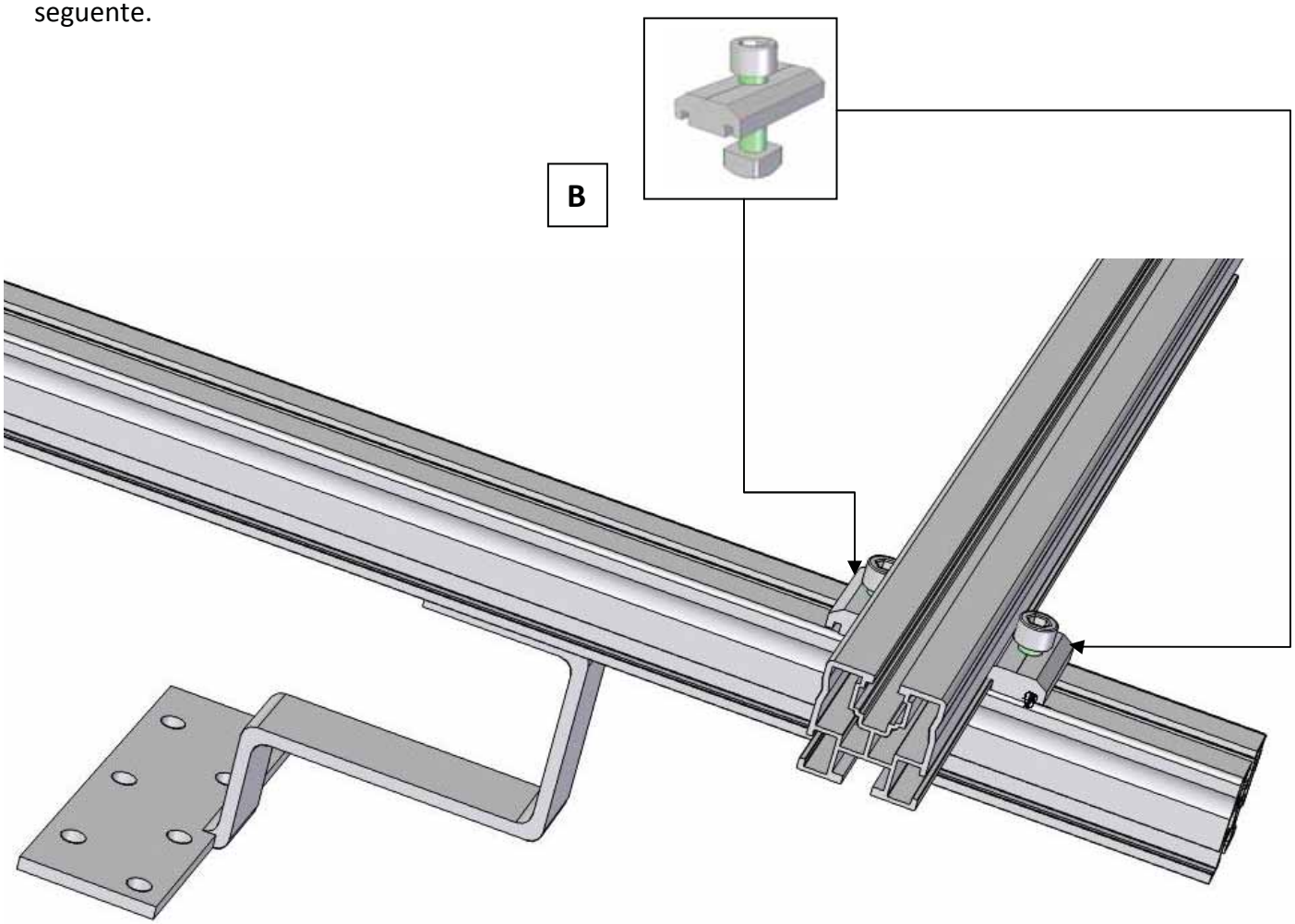


FASE 4

Posizionare trasversalmente le barre A alla struttura creata nella fase precedente, utilizzando n° 2 fissaggi a martelletto B per ogni incrocio, come illustrato nell'immagine seguente.

STEP 4

Set horizontally A bar to structure prepared previously using n° 2 B fixing hammer for each cross, as in picture.

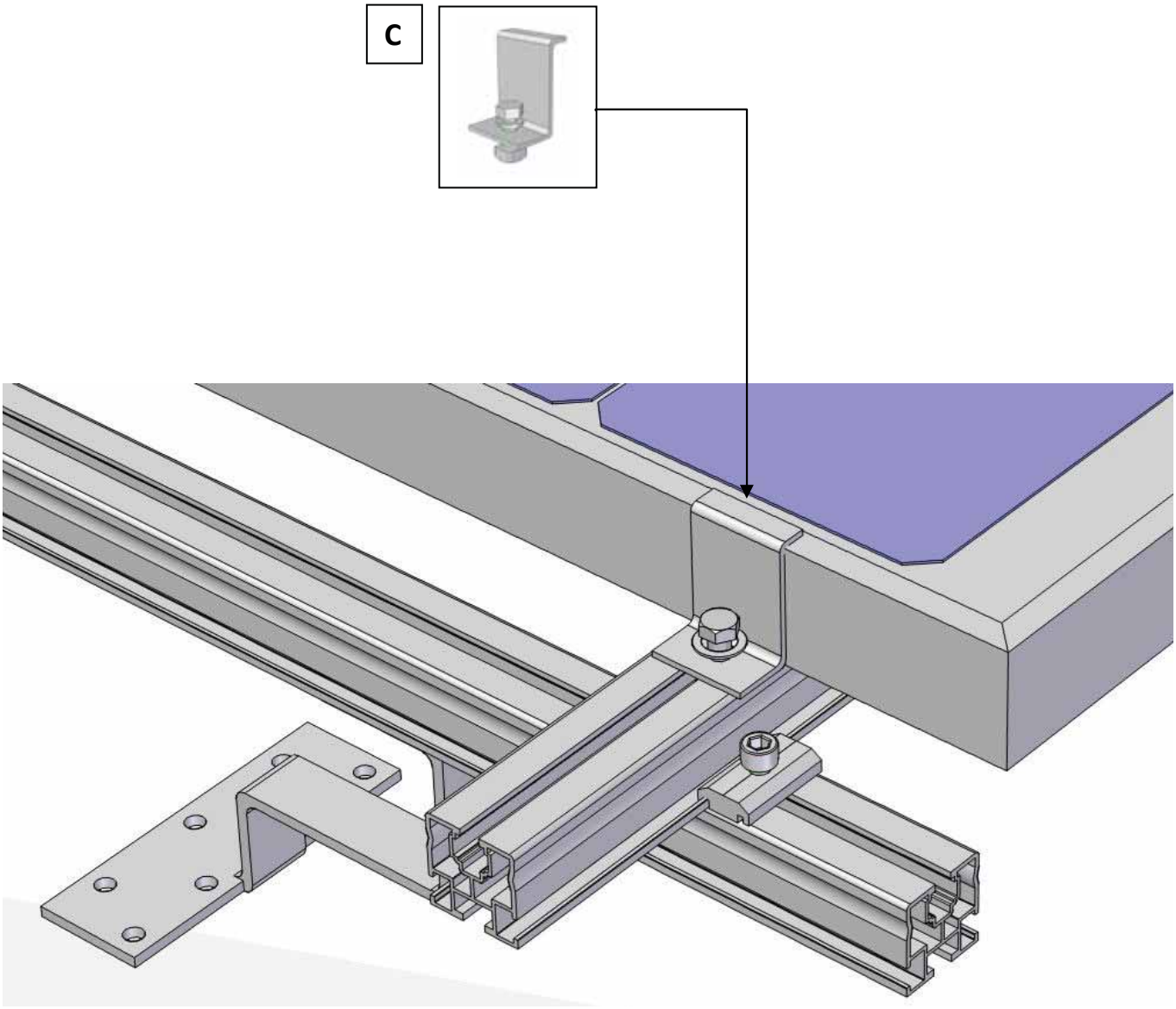


FASE 5

Appoggiare il modulo fotovoltaico sopra la struttura precedentemente assemblata e ancorarlo alle barre A con gli appositi terminali C, come indicato nella figura seguente.

STEP 5

Set PV module on assembled structure and fix to A bars with C endings, as in picture.

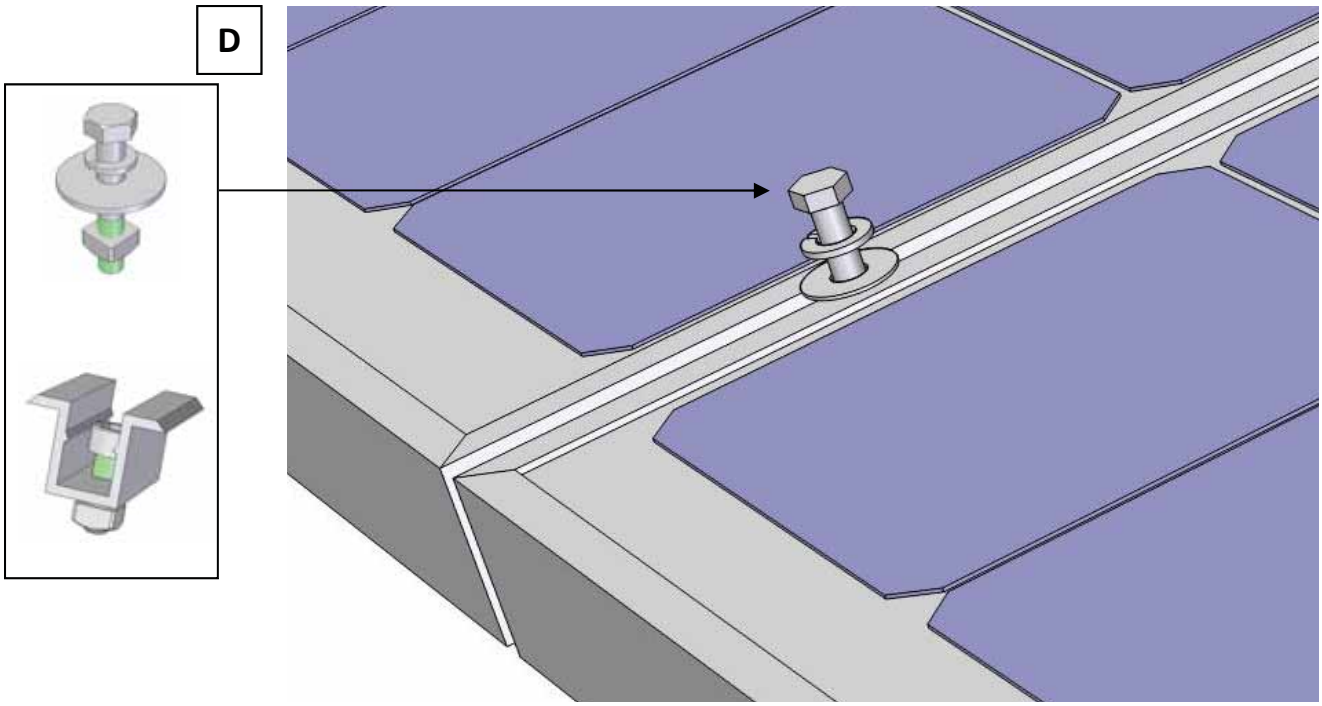


FASE 6

Se si assemblano due o più moduli utilizzare uno dei due elementi D per ancorarli alla barra A della struttura sottostante.

STEP 6

If many modules are assembled use one of D fixing items to fix to A bar on underneath structure.

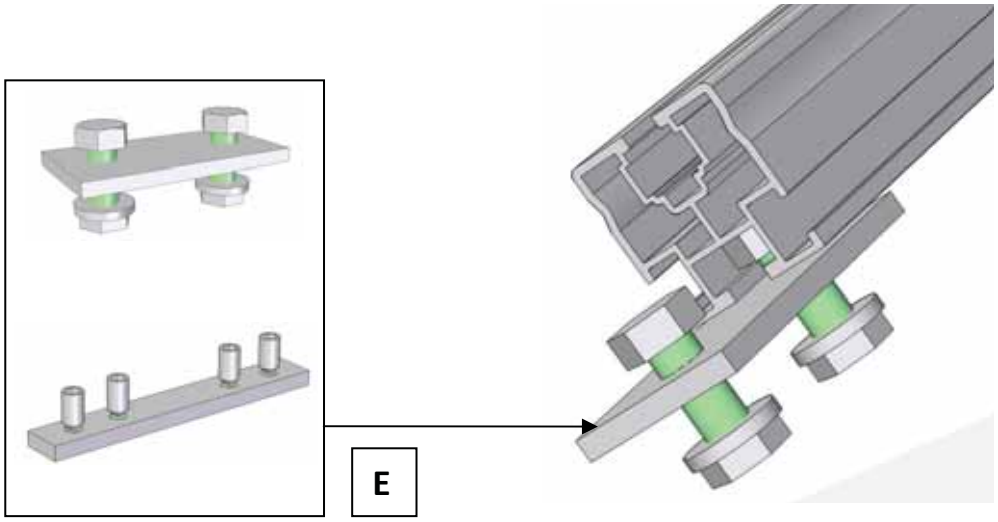


FASE 7

Questa fase è richiesta se si installano moduli che richiedono lunghezze maggiori di 6 mt: una delle due giunzioni contrassegnate "E" permette il collegamento di due barre A orizzontali.

STEP 7

This step is requied if you want to instal many modules, for 6 m higher lengh: one of "E" highlighted junction allows fixing n. 2 A bars horizontally.

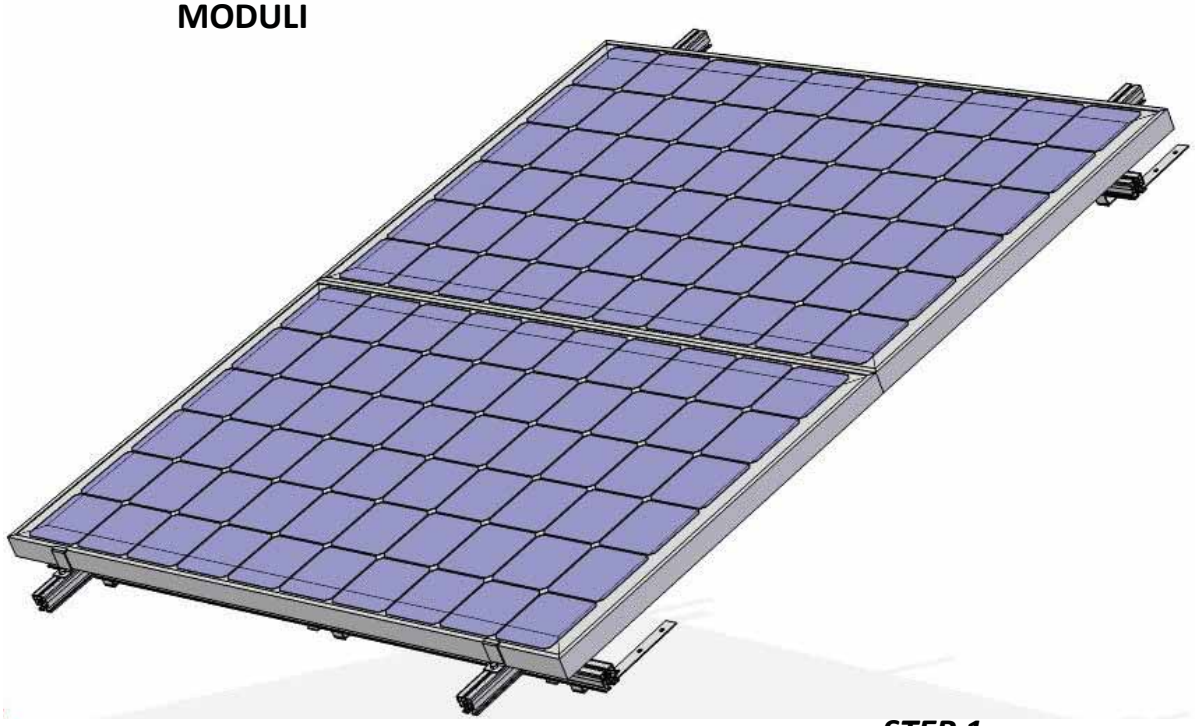


FASI DI MONTAGGIO

STEPS FOR ASSEMBLY

DISPOSIZIONE ORIZZONTALE DEI MODULI

MODULES HORIZONTAL SETTING



FASE 1

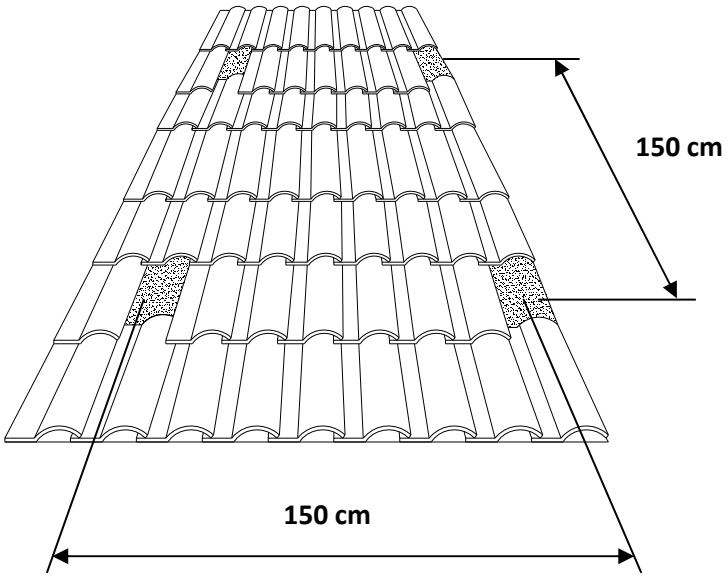
STEP 1

Togliere provvisoriamente i coppi o le tegole, in corrispondenza dei quali verranno fissate le staffe sagomate a scelta tra quelle raffigurate a pag.1.

La distanza consigliata tra due staffe è 150 cm circa.

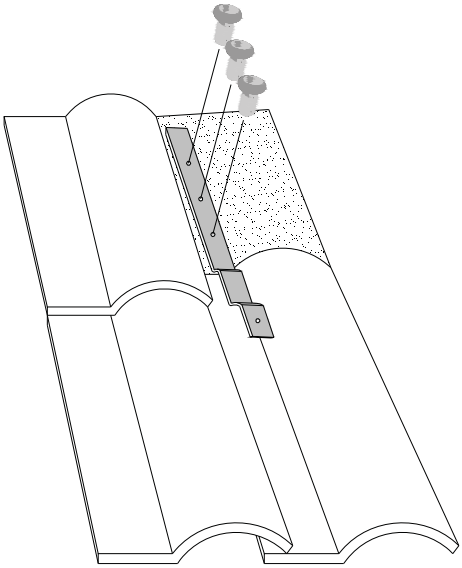
Remove tiles where you have to insert shaped brackets: choose among pictures in elements list to the page 1.

Distance suggested between two brackets is 150 cm.



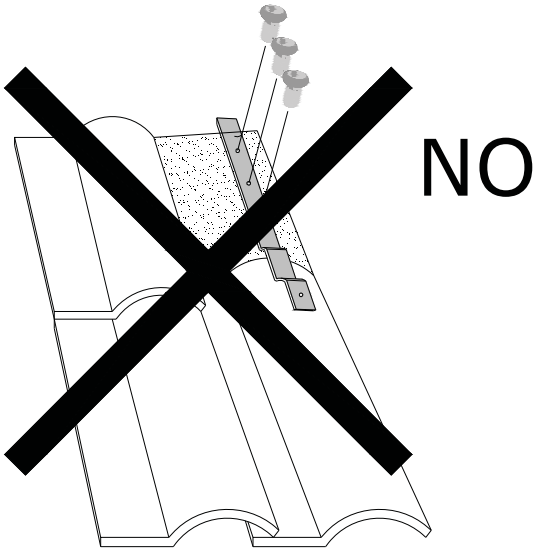
FASE 2

Fissare le staffe scelte (F,G,H o I)nella parte piana del coppo, come indicato nelle figure seguenti



STEP 2

Fix brackets choosen (F,G,H or I) on flat tile side, as in picture.



TASSATIVO!

Fissare negli appositi fori delle staffe tasselli adeguati alla superficie sottostante, al fine di ottenere un'ottima stabilità e salvaguardare l'incolumità di persone, animali, cose.

IMPERATIVE!

Fix, in the relative holes of the rods, plugs on the underlying area for having an excellent stability and keeping the safety of people, animals and things.

FASE 3

Fissare trasversalmente le barre A alle staffe sottostanti (F,G,H o I) con l'apposito fissaggio incluso, come indicato nella figura della pagina seguente.

STEP 3

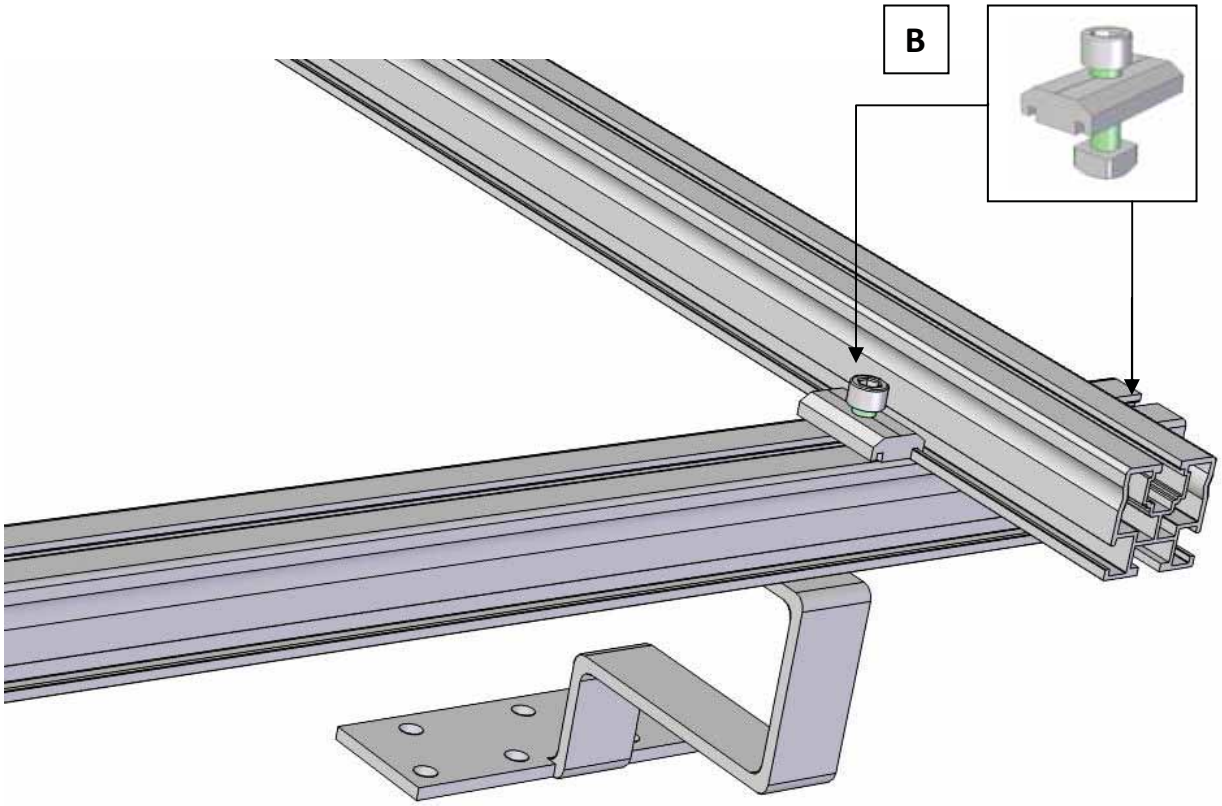
Set transversally A bar to structure prepared previously using n° 2 B fixing hammer for each cross, as in picture.

FASE 4

Posizionare longitudinalmente le barre A alla struttura creata nella fase precedente, utilizzando n° 2 fissaggi a martelletto B per ogni incrocio, come illustrato nell'immagine seguente.

STEP 4

Set in length A bar to structure prepared previously using n° 2 B fixing hammer for each cross, as in picture.

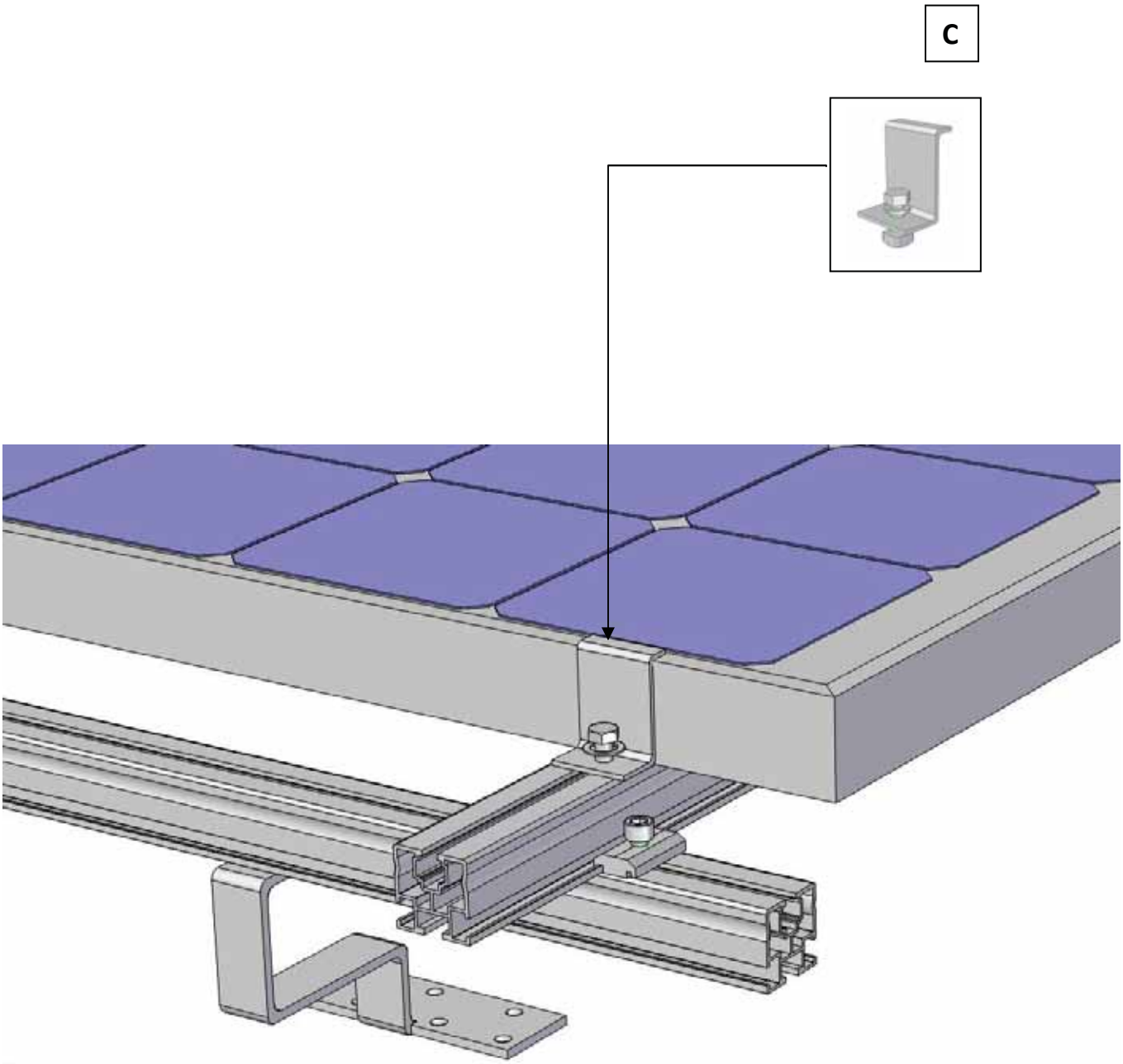


FASE 5

Appoggiare il modulo fotovoltaico sopra la struttura precedentemente assemblata e ancorarlo alle barre A con gli appositi terminali C, come indicato nella figura seguente.

STEP 5

Set PV module on assembled structure and fix to A bars with C endings, as in picture.

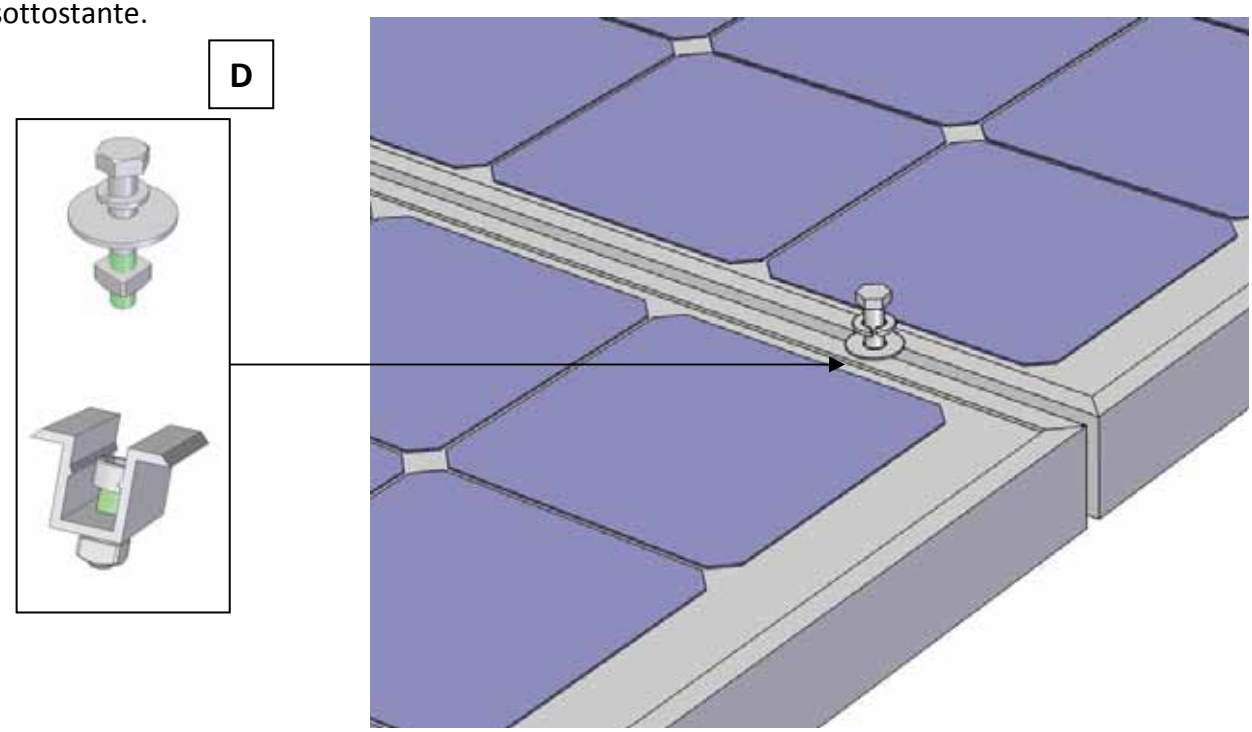


FASE 6

Se si assemblano due o più moduli utilizzare uno dei due elementi D per ancorarli alla barra A della struttura sottostante.

STEP 6

If many modules are assembled use one of D fixing items to fix to A bar on underneath structure.

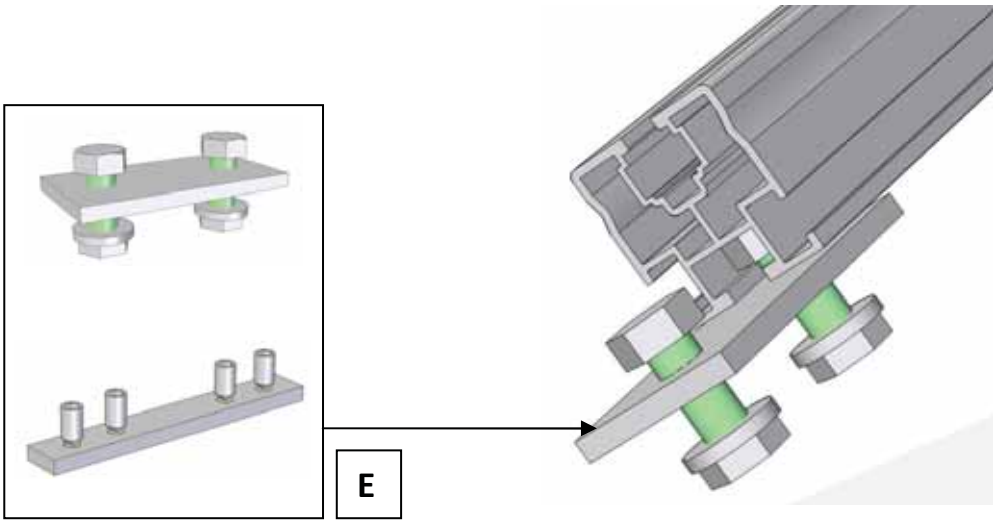


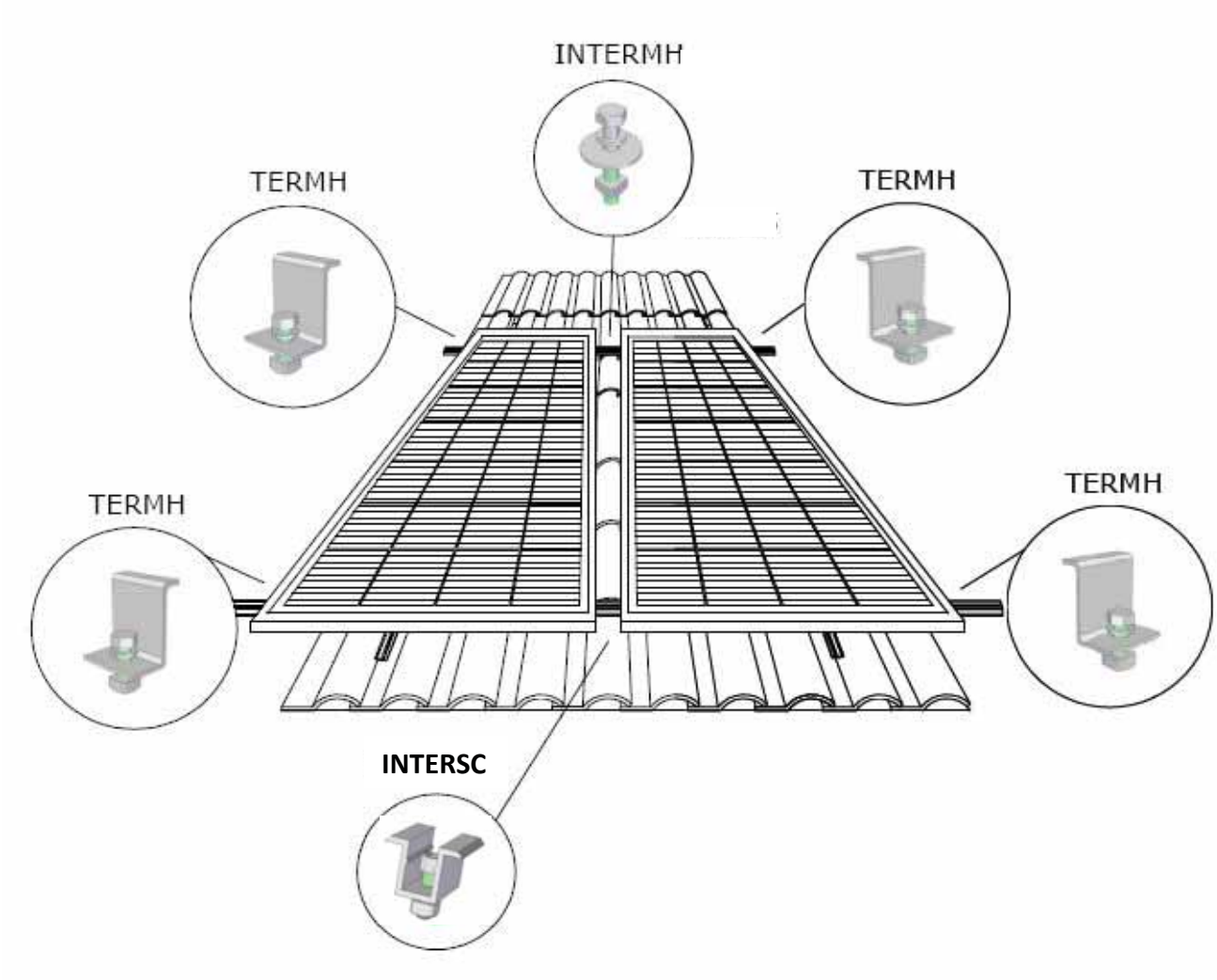
FASE 7

Questa fase è richiesta se si installano moduli che richiedono lunghezze maggiori di 6 mt: una delle due giunzioni contrassegnate "E" permette il collegamento di due barre A orizzontali.

STEP 7

This step is requie if you want to instal many modules, for 6 m higher lengh: one of "E" highlighted junction allows fixing n. 2 A bars horizontally.



L'immagine seguente riassume gli elementi necessari per l'installazione verticale di n° 2 pannelli fotovoltaici e indica la corretta posizione.

Following picture shows correct position to assemble vertically n° 2 PV modules.