



Portiamo nelle case l'Energia Rinnovabile.



Portiamo nelle case l'Energia Rinnovabile



Ecohouse by MyHouse srl è un'azienda italiana sita in provincia di Padova che si occupa di fotovoltaico ed energie rinnovabili. Un impianto fotovoltaico produce in condizioni ottimali circa 1.100Kwh/kwp/anno, un notevole risparmio energetico che è divenuto realtà per moltissimi italiani negli ultimi anni.

Il team di Ecohouse by MyHouse srl porta nelle case di tutta Italia impianti fotovoltaici, pompe di calore, stazioni di ricarica e sistemi di accumulo. Un pacchetto completo che permette alle famiglie italiane non solo di risparmiare sulla propria bolletta, ma anche di produrre energia in modo green dando un aiuto concreto al futuro del pianeta.

Ecohouse by MyHouse srl è al fianco di chi sceglie l'energia rinnovabile, una scelta che impatta non solo sulla propria casa, ma anche sulla comunità e sull'ambiente. Contribuisci anche tu a diffondere il nuovo modello energetico!



Soluzioni chiavi in mano



Fotovoltaico

Abbiamo diverse soluzioni per il fotovoltaico nell'area del Veneto.



Sistemi di accumulo

Scopri i sistemi di accumulo per utilizzare quando vuoi la tua energia.



Pompe di calore

Forniamo pompe di calore per il riscaldamento e il raffreddamento.



Stazioni di ricarica

Colonnine di ricarica per auto elettriche con tecnologia avanzata.

Speciale grandi eventi green

GREEN ECONOMY REPORT

Agosto 2023 - pag. 72

È il momento di passare alle rinnovabili

L'architetto Marco Simone ci presenta l'offerta di Ecohouse by MyHouse srl, azienda specializzata in impianti fotovoltaici, pompe di calore, stazioni di ricarica e sistemi di accumulo: un pacchetto completo che permette alle famiglie non solo di risparmiare sulle proprie bollette, ma anche di produrre energia in modo green

La data scelta per puntare all'efficienza energetica è il primo gennaio 2030: questo è l'anno in cui tutti gli edifici dovranno essere a emissioni zero, è inevitabile quindi che dovremmo puntare sulle energie rinnovabili. Nel dettaglio gli edifici pubblici dovranno adeguarsi alla nuova normativa europea dal 2027, edifici privati, abitazioni e uffici nel 2030. Dal 2028 tutti gli edifici di nuova costruzione dovranno obbligatoriamente rispettare l'emissione zero per arrivare a una visione più ampia che prevede la sola presenza di edifici a impatto zero entro il 2050. La direttiva rientra nel pacchetto di politica ambientale chiamato Fit for 55, poiché punta a ridurre la CO2 del 55 per cento entro il 2030. Se questa data sembra ancora lontana, è però bene iniziare fin da subito a scoprire come puntare sull'efficienza energetica. «L'impianto fotovoltaico è un'ottima soluzione per aumentare la classe energetica di un immobile (e aumentarne anche il valore) - afferma Marco Simone di Ecohouse -. In base alla posizione, alla presenza di alberi e al consumo dell'edificio, i pannelli solari possono essere molto utili, poiché con una buona produzione di energia dai raggi solari si può garantire la piena autonomia senza attingere alla rete pubblica. Inoltre, quando la produzione è maggiore del consumo, l'energia può essere immessa in rete vendendola al fornitore. Infine con un sistema di accumulo è possibile immagazzinare l'energia non utilizzata, potendola poi usare alla sera».

Come si può aumentare l'efficienza energetica di un'abitazione?
«Un'abitazione può aumentare la propria efficienza energetica riducendo i prelievi



MYHOUSE GARANTISCE I MIGLIORI IMPIANTI FOTOVOLTAICI E I MIGLIORI SISTEMI DI ACCUMULO, ATTENTAMENTE SELEZIONATI AL FINE DI PERMETTERE UNA GESTIONE TOTALE, SICURA E CONTINUATIVA DELL'ENERGIA

di energia dalla rete e riducendo i consumi installando un impianto fotovoltaico. L'efficienza maggiore si ha unendo l'impianto fotovoltaico alla pompa di calore. 1 kw di impianto fotovoltaico secondo l'indice di zona produce in condizioni ottimali a partire da circa 1.100 kWh/kwp all'anno, comportando un notevole risparmio energetico che è divenuto realtà per moltissimi italiani negli ultimi anni. Il team di Ecohouse by MyHouse srl porta nelle

case di tutta Italia impianti fotovoltaici, pompe di calore, stazioni di ricarica e sistemi di accumulo, permettendo alle famiglie non solo di risparmiare sulle proprie bollette, ma anche di produrre energia in modo green dando un concreto aiuto al futuro del Pianeta. Chi sceglie Ecohouse, sceglie l'energia rinnovabile, una scelta che impatta non solo sulla propria casa, ma anche sulla comunità e sull'ambiente».



TIPOLOGIE DI POMPE DI CALORE MYHOUSE

Ecohouse by MyHouse srl dispone di diverse pompe di calore elettriche in grado di prelevare il calore dall'aria, dalla terra o dall'acqua in base alle necessità. Il funzionamento della pompa di calore tramite energia elettrica le permette di funzionare anche con energia verde, prodotta con pannelli fotovoltaici. Le tipologie di pompe di calore più diffuse sono quelle ad aria-aria o ad acqua-acqua. Gli impianti in questione sfruttano l'aria oppure l'acqua di falda prelevando il calore da una sorgente a temperatura stabile. Infine le pompe di calore geotermiche sfruttano la potenza del calore presente nel terreno e precisamente ad una profondità di 10 metri. Le pompe di calore presentano numerosi vantaggi, tra cui produzione di calore con l'utilizzo di met dell'energia di una caldaia tradizionale; risparmio aumentato se si utilizza la pompa sia per il riscaldamento che per il raffreddamento; riduzione delle emissioni nocive nell'ambiente».

GREEN ECONOMY REPORT

Agosto 2023 - pag. 73

un'accurata analisi dei consumi attraverso le bollette; ci occupiamo dell'installazione dell'impianto tramite squadre specializzate esterne, dopodiché ci occupiamo di tutta la parte burocratica. Il cliente non deve occuparsi di nulla. Con l'aiuto di aziende specializzate nel settore siamo in grado di effettuare tutti gli interventi di cui un'abitazione ha bisogno anche a livello strutturale ed edile».

Che cosa si intende per sistema di accumulo?

«Il fotovoltaico è una scelta che si dimostra sempre valida, anche durante le ore serali o nelle giornate di pioggia, grazie ai sistemi di accumulo. La batteria di accumulo infatti immagazzina l'energia e la rende fruibile in un secondo momento. Un sistema di accumulo fotovoltaico può garantire un'indipendenza energetica fino al 90 per cento rendendo la casa, l'ufficio, l'azienda completamente autosufficienti. Oggi esistono diversi sistemi di accumulo fotovoltaico, ma Ecohouse garantisce i migliori impianti fotovoltaici e i migliori sistemi di accumulo, attentamente selezionati al fine di permettere una gestione totale, sicura e continuativa dell'energia. I sistemi di accumulo sono dispositivi e apparecchiature volti ad assorbire e in seguito a rilasciare energia elettrica. I sistemi di accumulo per impianti fotovoltaici installati da MyHouse sono finalizzati ad accumulare l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico in maniera da poterla riutilizzare in momenti in cui l'impianto non produce energia. Si tratta di sistemi che possono risolvere il maggior problema dell'impianto fotovoltaico, ovvero la discontinuità di produzione di energia. I sistemi di accumulo sono realizzati con delle specifiche batterie. Ad oggi le batterie più comuni sono quelle al litio, molto più sicure, resistenti e veloci delle vecchie batterie al piombo acido. Altre batterie utilizzate per i sistemi di accumulo sono le batterie al gel, le batterie Agm e quelle

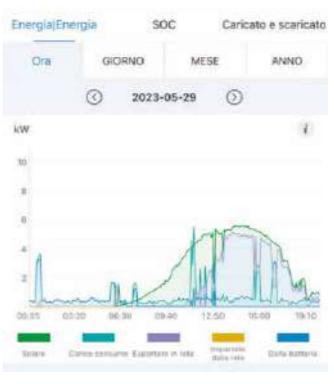
stazionarie. Tutti questi tipi di batterie possono essere suddivisi in base ai kW di accumulo che si vogliono su indicazioni dello studio di fattibilità. Il prezzo di un impianto fotovoltaico con sistemi di accumulo è maggiore rispetto a quello del solo impianto fotovoltaico, ma anche se la spesa è maggiore, in seguito si avrà un notevole risparmio energetico».

Quali tipi di pannelli fotovoltaici ci sono?

«I pannelli fotovoltaici possono essere monocristallini, policristallini, in silicio amorfo o in film sottile. Fra tutti i pannelli fotovoltaici presenti in commercio, i monocristallini sono il prodotto migliore, con durata eccezionale e qualità top di gamma. La nostra azienda propone i pannelli fotovoltaici monocristallini con tecnologia Perc o N-Type, perché rappresentano la miglior scelta sul mercato, offrendo risultati superiori in termini di prestazioni, affidabilità ed estetica rispetto ai moduli convenzionali».

Che cosa si intende per fotovoltaico a concentrazione?

«Il fotovoltaico a concentrazione è una nuova tecnologia che sfrutta la potenza del sole in modo estremamente efficiente (più del fotovoltaico tradizionale). Si tratta di un fotovoltaico tecnologico, in grado di utilizzare completamente l'irraggiamento ricevuto per produrre energia verde con un costo kWh basso. I vantaggi di questo tipo di tecnologia sono: costi minori dovuti al minore utilizzo di silicio; presenza di lenti o specchi volti a convogliare la luce verso le celle; presentano strutture di inseguimento solare che seguono il percorso est-ovest del sole. Il fotovoltaico a concentrazione è costituito da moduli particolari in cui la luce solare viene con-



Esempio di produzione giornaliera di un impianto fotovoltaico monofase e relativo monitoraggio dell'energia utilizzata dall'abitazione.

L'IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONSENTE INFATTI DI ABBATTERE IL CONSUMO DI ENERGIA A PAGAMENTO E, DI CONSEGUENZA, DI RIDURRE I COSTI SULLA BOLLETTA FINO AL 90 PER CENTO

centrata su celle fotovoltaiche ad alta efficienza, in grado di ricevere l'irraggiamento sotto forma concentrata e allo stesso tempo di trasformarlo in energia».

Quali sono i maggiori vantaggi del fotovoltaico?

«Tra i vantaggi del fotovoltaico spicca sicuramente quello economico. L'impianto fotovoltaico consente infatti di abbattere il consumo di energia a pagamento e, di conseguenza, di ridurre i costi sulla bolletta fino al 90 per cento. Cresce quindi l'autoconsumo, aumenta il valore dell'abitazione e l'efficienza energetica, inoltre l'impianto può essere considerato come investimento: l'energia che non si utilizza si può vendere generando profitto. Senza dimenticare che si può beneficiare della detrazione fiscale del 50 per cento sull'importo totale».

Quali sono le detrazioni fiscali per l'energia verde?

«Attualmente in Italia è possibile usufruire di incentivi fiscali di due tipi: per quanto riguarda la pompa di calore c'è la detrazione fiscale del 65 per cento in 10 anni;

per il fotovoltaico, sistemi di accumulo e colonnine di ricarica c'è la detrazione del 50 per cento. Il governo sta parlando però anche di un'aliquota unica al 60 per cento di detrazione fiscale per tutto».

Le pompe di calore che cosa sono?

«Le pompe di calore sono strumenti capaci di trasferire energia termica, ovvero calore, da ambienti freddi ad ambienti caldi. Una pompa di calore opera togliendo calore dall'ambiente esterno per distribuirlo nell'ambiente interno, mantenendo in questo modo una temperatura calda. Le pompe di calore consumano una determinata quantità di energia per fare ciò, cioè per produrre un processo inverso a quello che avviene solitamente: lo spostamento di calore va da un corpo caldo ad uno freddo. L'energia necessaria per alimentare le pompe di calore può essere differente in base alla tecnologia che viene utilizzata, si alimentano infatti con energia elettrica o a gas. In particolare, è possibile alimentare una pompa di calore anche grazie a impianti fotovoltaici e sistemi di accumulo forniti da Ecohouse by MyHouse anche in uniche soluzioni per case e uffici».

Come funziona una pompa di calore?

«Il funzionamento di una pompa di calore si basa sull'estrazione e l'immisso: la pompa di calore estrae calore da una fonte naturale, come può essere l'aria, l'acqua o la terra; in una seconda fase

questo calore viene trasportato nell'edificio alla temperatura corretta in base all'impianto di riscaldamento. Alcune pompe di calore possono essere anche reversibili, ovvero possono anche raffreddare gli ambienti e quindi essere utilizzate tutto l'anno. Le nostre pompe di calore inverter riescono ad adeguare la propria potenza termica al corretto fabbisogno di calore. Questo significa che sono in grado di correggere la produzione di freddo e caldo sulla base della temperatura necessaria. Ad esempio di notte la pompa di calore funzionerà a potenza elevata, mentre durante il giorno opererà a potenza ridotta per via dello sbalzo termico. Le pompe di calore inverter riescono a garantire un funzionamento uniforme dal punto di vista energetico, senza inutili sprechi di corrente o gas».

• Cristiana Golfarelli



COLONNINE DI RICARICA

Le stazioni di ricarica o colonnine elettriche per auto sono sistemi di rifornimento verdi che si sono diffusi rapidamente in tutta Italia. Ecohouse fornisce colonnine elettriche a Padova con utilizzo pubblico o privato. Si tratta di colonnine all'avanguardia che consentono la ricarica rapida di tutti i modelli di auto elettriche. La ricarica domestica attraverso colonnine elettriche è la più conveniente e varia in base alla tariffa scelta con il fornitore. La media del consumo si aggira intorno ai 0,21 kWh. Le colonnine di Ecohouse vengono allacciate alla rete locale e sono subito pronte all'uso dopo che un tecnico avrà eseguito la connessione. Possono essere installate in case private, hotel, ristoranti e aziende.

AIKO

NEOSTAR

Modulo vetro singolo 3P54
470 Wp - 500 Wp

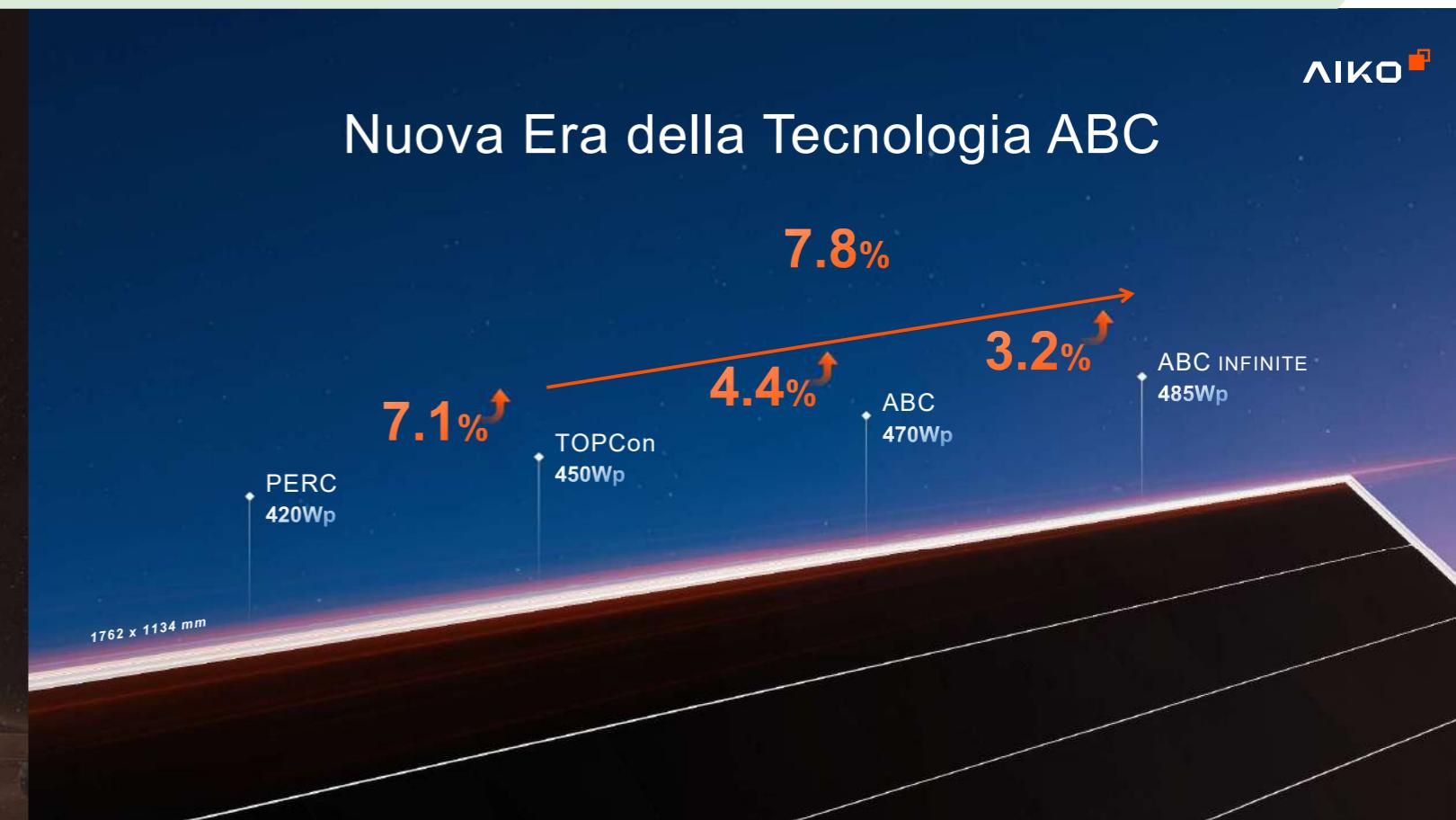
1762 x 1134 mm

Caratteristiche tecniche:

- Ottimizzazione dell'ombreggiatura parziale
- Potenza superiore
- Migliore coefficiente di temperatura
- BOS più basso
- Limitazione temperatura hotspot
- Migliore estetica
- Resistenza alle microfrazioni
- Tecnologia infinita

TIER 1 BloombergNEF **inter solar award 2023 WINNER** **red dot winner 2023**

15 anni di Garanzia sul prodotto Estendibile a 25 anni* **CE** **TÜV Rheinland** **Munich RE**



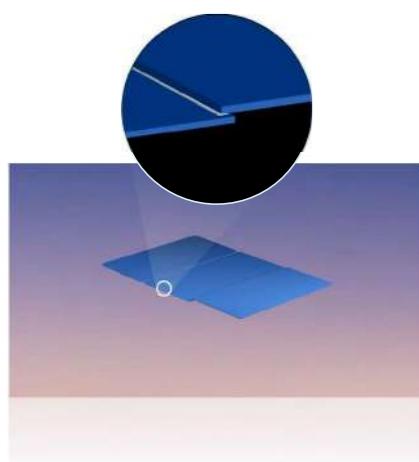
Modulo Fotovoltaico

High Tech – ZeroGap +0.4% Area Effettiva di Produzione



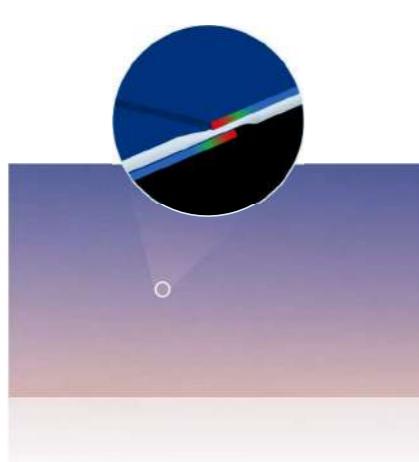
Tecnologia
Shingled

Incertezza dell' adesivo conduttivo
(Electrically Conductive Adhesives - ECAs)
e relativa affidabilità a lungo termine



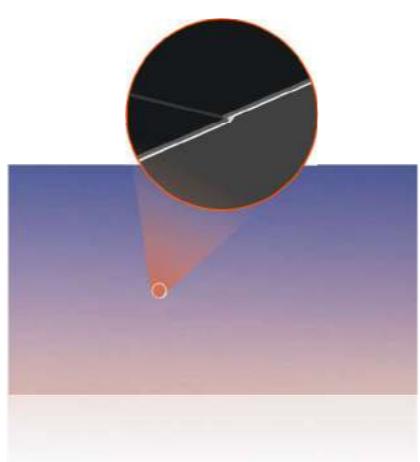
Saldatura sovrapposizione
a Zigzag

Saldatura con sovrapposizione a Z
tendenza a micro-rottura



Tecnologia
ABC ZeroGap

Saldatura in linea sul retro
No Stress



Neostar 3P54

500 Wp

Potenza nominale

25,0%

Efficienza modulo

≤1%

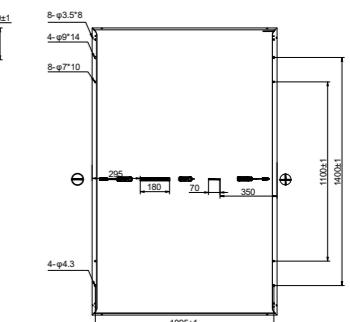
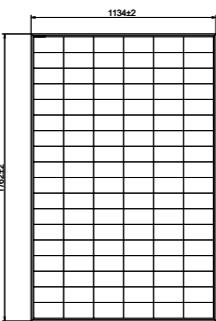
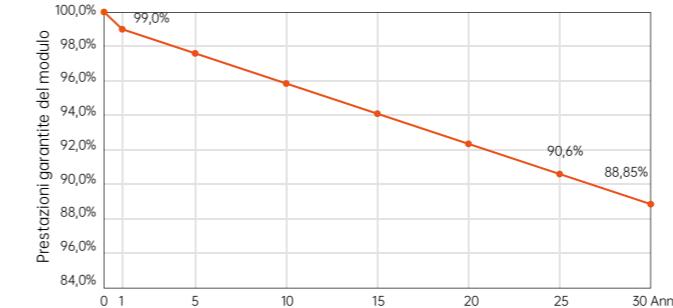
Degrado dopo il primo anno

AIKO-A-MCE54Mw

≤0,35%

Degrado annuo dal 2° al 30° anno

Garanzia lineare di 30 anni sulla potenza



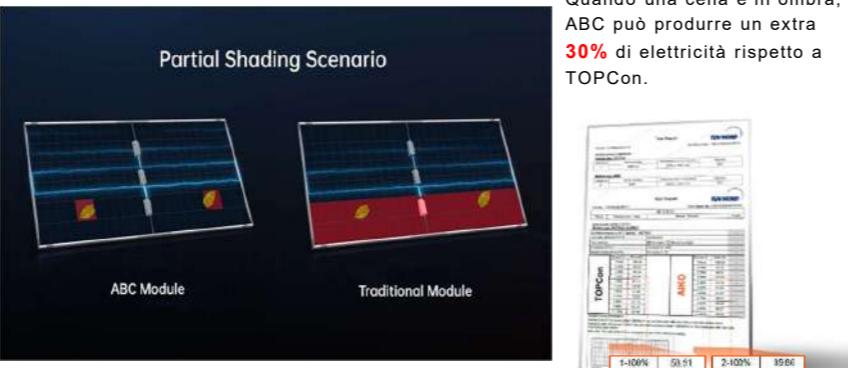
Tolleranza
L: ±2mm
P: ±2mm
Unità: mm

Caratteristiche elettriche (STC: AM1,5 1.000 W/m² 25 °C NOCT: AM1,5 800 W/m² 20 °C 1 m/s)

Tolleranza sulla potenza: 0~ + 3%

Tipo di modulo AIKO-A470-MCE54Mw AIKO-A475-MCE54Mw AIKO-A480-MCE54Mw AIKO-A485-MCE54Mw AIKO-A490-MCE54Mw AIKO-A495-MCE54Mw AIKO-A500-MCE54Mw											
Condizioni di prova	STC	NOCT	STC								
P _{max} [W]	470	356	475	360	480	364	485	367	490	371	495
V _{oc} [V]	40,70	38,61	40,80	38,71	40,90	38,80	41,00	38,90	41,10	38,99	41,20
V _{mp} [V]	34,30	32,54	34,40	32,64	34,50	32,73	34,60	32,83	34,70	32,92	34,80
I _{sc} [A]	14,72	11,89	14,76	11,93	14,80	11,96	14,84	11,99	14,88	12,02	14,92
I _{mp} [A]	13,71	10,96	13,81	11,04	13,92	11,13	14,02	11,21	14,13	11,29	14,23
Efficienza del modulo	23,5%	23,8%	24,0%	24,3%	24,5%	24,8%	25,0%				

High Tech – Ottimizzazione dell' Ombreggiamento Parziale



Scenario ombreggiamento localizzato



Scenario ombreggiamento da alberi



Scenario ombreggiamento da camino



Specifiche del prodotto

Tipo di cella	N-Type ABC
Vetro	Vetro temperato da 3,2 mm di spessore
Backsheet	Backsheet ad alta resistenza agli agenti atmosferici
Cornice	Alluminio anodizzato nero
Cavo	4mm ² (IEC) 12 AWG (UL) ±1200 mm
N. di celle	108 (6*18)
Scatola di giunzione	IP68, tre diodi di bypass
Connettore	MC4 originale
Peso	20,6 kg ± 3%
Dimensioni	1762*1134*30 mm
Imballaggio	37 unità per pallet/222 unità per container 20' GP/962 unità per container 40' HC

Valori di temperatura (STC)

Coefficiente di temperatura di I_{sc} + 0,05%/°C

Coefficiente di temperatura di V_{oc} -0,22%/ °C

Coefficiente di temperatura di P_{max} -0,26%/ °C

Condizioni operative

Temperatura di esercizio -40 °C ÷ +85 °C

Corrente massima fusibili 25 A

Classe di protezione Classe II

Massima tensione di sistema 1.500 V CC

Massimo carico statico Fronte 5400 Pa Retro 2400 Pa

Test della grandine Grandine 40 mm di diametro a 23 m/s

Classe di resistenza al fuoco IEC Classe C

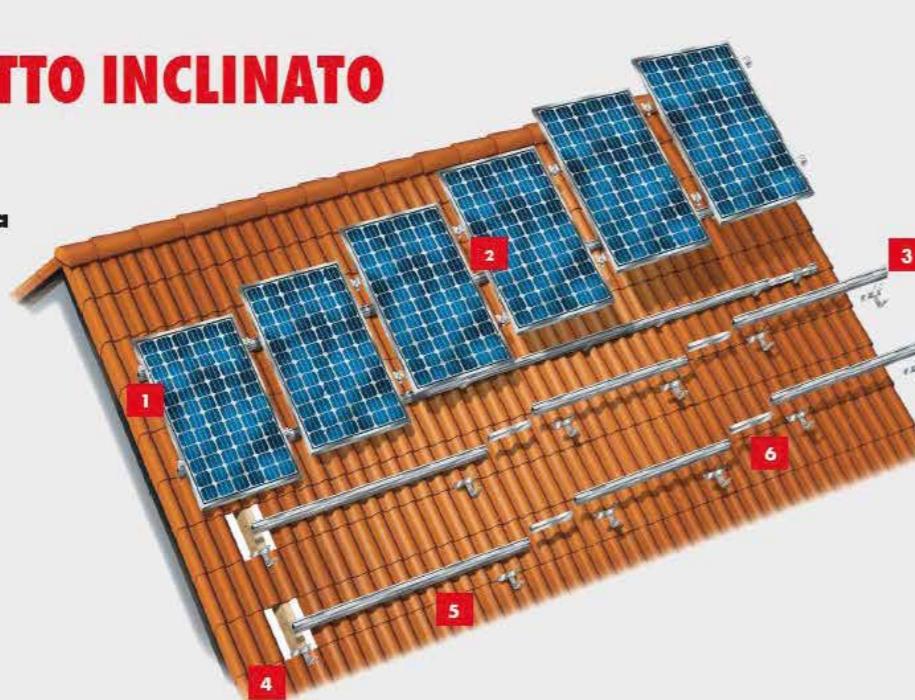


La gamma per il fissaggio di pannelli fotovoltaici



ESEMPIO DI TETTO INCLINATO

Esempio di tetto inclinato,
orditura principale costituita
da travi in legno e manto
di copertura in tegola
o coppo



- 1 Graffa terminale 2 Graffa centrale 3 Tappo di chiusura in alluminio 4 Gancio universale regolabile



- 4 Gancio vario per tegole rialzate 5 Viti di congiunzione 6 Profilato 47x37 e 39x37 6 Elemento di giunzione per profilato



SOLUZIONI LITIO





All In One Energy Storage System Single Phase Home Storage Solution (LV)

Afore ASL Series is an all-in-one solar and storage solution that integrates the inverter, battery charger, UPS-level switching, and battery enclosure into a pre-wired modular system for easier and faster installation. The compact, elegantly designed, and robust unit is IP66 rated, so it can be mounted either inside or outside withstanding all weather conditions and brings a reduction of installation time of up to 50%.



IP66 Outdoor Design



Modular Design
Plug & Play



AFCI Standard



Scalable Design
Up To 15.36 kWh



150% Backup
Overloading for 10s



RSD Ready
VPP Ready



INVERTER AFx-ASL + SISTEMA ACCUMULO ATOM-AES

POWER 3 / 3.6 / 4 / 4.6 / 5 / 5.5 / 6 kW

CAPACITY 5.12kWh - 15.36 kWh Battery Capacity

Dati tecnici	AF3K-ASL	AF3.6K-ASL	AF4K-ASL	AF4.6K-ASL	AF5K-ASL	AF5.5K-ASL	AF6K-ASL
PV in ingresso							
Max. potenza (kW)	4.5	5.4	6.0	6.9	7.5	8.3	9.0
Max. PV Tensione (V)				550			
MPPT Range (V)				80 - 500			
Full MPPT Range (V)	90 - 500	110 - 500	120 - 500	130 - 500	150 - 500	160 - 500	170 - 500
Tensione normale (V)				360			
Tensione di avvio (V)				100			
Max. corrente (A)				18.5 x 2			
Max. corrente di corto circuito (A)				26 x 2			
No. of MPP Tracker / No. of PV Stringa				2 / 2			
Batteria							
Max. Carica/Scarica potenza (kW)	3.0	3.6	4.0	4.6	5.0	5.5	6.0
Max. Carica/Scarica Corrente (A)	80	120					
Batteria Normale Tensione (V)		51.2					
Batteria Tensione Range (V)		40 - 60					
Batteria			Li-ion / Lead-acid etc.				
AC Rete							
Max corrente continua (A)	14.0	17.0	19.0	22.0	23.0	26.0	28.0
Max potenza continua (kVA)	3.0	3.6	4.0	4.6	5.0	5.5	6.0
Corrente nominale (A)	13.7 / 13.1	16.4 / 15.7	18.2 / 17.4	21.0 / 20.0	22.8 / 21.8	25.0 / 24.0	27.3 / 26.1
Tensione nominale (V)		198 to 242 @ 220	207 to 253 @ 230				
Frequenza nominale (Hz)		50 / 60					
Potenza fattore		0.999 (Adjustable from 0.8 overexcited to 0.8 underexcited)					
Corrente THD (%)		< 3					
AC in uscita							
Max Corrente (A)	14.0	17.0	19.0	22.0	23.0	26.0	28.0
Max potenza continua (kVA)	3.0	3.6	4.0	4.6	5.0	5.5	6.0
Max Picco di corrente (A) (10min)	20.5 / 19.6	24.6 / 23.5	27.3 / 26.1	31.4 / 30	34.1 / 32.7	37.8 / 36.1	41.0 / 39.2
Max Picco potenza (kVA) (10min)	4.5	5.4	6.0	6.9	7.5	8.3	9.0
Tensione nominale L-N (V)		220 / 230					
AC Frequenza (Hz)		50 / 60					
Switching Tempo (ms)		< 10					
Tensione THD (%)		< 3					
Efficienza							
CEC Efficienza (%)	97.0			98.1			
Max. Efficienza (%)	97.6			98.1			
PV to Bat. Efficienza (%)	98.1			98.1			
Bat. AC Efficienza (%)	96.8			96.8			
Protezione							
Protezione dall'inversione di polarità PV		Yes					
Protezione da sovraccorrente/tensione		Yes					
Protezione A-Isola		Yes					
Protezione da cortocircuito CA		Yes					
Rilevamento corrente residua		Yes					
Monitoraggio dei guasti a terra		Yes					
Rilevamento del resistore di isolamento		Yes					
Rilevamento dell'arco FV		Yes					
Livello di protezione del contenitore		IP65 / NEMA4X					
Generale							
Dimensioni(W x H x D, mm)		600 x 430 x 210					
Peso (kg)		25					
Tipologia		Senza trasformatore					
Raffreddamento		Ventilatore intelligente					
Umidità		0 - 100 %					
Temperatura di lavoro Range (°C)		- 25 to 60					
Altitudine di lavoro (m)		< 4000					
Rumore (dB)		< 25					
Consumo in Standby(W)		< 10					
Montaggio		Supporto a parete					
Comunicazione RSD		SUNSPEC					
Display & Interfaccia		LCD, LED, RS485, CAN, Wi-Fi, GPRS, 4G					
Certificazioni		NRS097, G98/G99, EN50549-1, C10/C11, AS4777.2, VDE-AR-N4105, VDE0126, IEC62109-1, IEC62109-2					
EMC		EN61000-6-2, EN61000-6-3					



▲ Questa immagine serve solo da riferimento

Parametri fondamentali	1-module	2-module	3-module
Prodotto	5.12KWh	10.24KWh	15.36KWh
Tipo batteria	Batteria LiFePO4		
Profondità dello scarico	DOD 90%		
Numero di batterie	1	2	3
Carica corrente		80A	
Forma d' onda di uscita		Onda sinusoidale pura	
Efficienza d' uscita	> 93%		
peso	Circa 80Kg	Circa 135Kg	Circa 190Kg
dimensione	600*228*880mm	600*228*1280mm	600*230*1510mm
Classe protezione	IP65	IP65	IP65
Modo raffreddamento		Raffreddamento dell' aria	
Intervallo di temperatura operativa		-20-55 °C	
Temperatura utile		-15-40 °C	
Umidità relativa		0-90%RH	
Norma di certificazione		CEI, CB, ROHS, CEI-021, UN38.8+MSDS	

EV Charger

SWG5

Specifiche Tecniche

Voce	SWG5E-7/32	SWG5E-11/16	SWG5E-22/32
Alimentazione	1P+N+PE	3P+N+PE	3P+N+PE
Tensione nominale	220-240V AC	380-415V AC	380-450V AC
Corrente nominale	Max 32A(6-32A regolabile)	Max 16A(6-16A regolabile)	Max 32A(6-32A regolabile)
Frequenza	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
Tensione di uscita	220-240V AC	380-415V AC	380-415V AC
Corrente massima	32A	16A	32A
Potenza nominale	7 kw	11kw	22 kw
Presa di ricarica	Cavo Tipo 2 / Cavo Tipo GBT		
Lunghezza cavo	5/7/10 M Opzionale		
Materiale del guscio	PC + Lega di Silossano		
Indicatore LED	Rosso/Blu/Verde		
Display LCD	4.3" LCD Display		
Lettore RFID	MIFARE ISO/IEC 14443-A		
Modalità di avvio	Plug & Charge / Scheda RFID / APP		
Arresto di emergenza	Support		
Wifi	Optional		
3G/4G/5G	4G Optional		
Ethernet	Optional		
Bluetooth	Support		
Protocollo di comunicazione	OCPP1.6J (support upgrade to OCPP2.0) Optional		
Protezione corrente residua	Tipo A + 6mA DC (equivalente a Tipo B) / Tipo A		
Grado di protezione IP	IP65		
Protezione da impatto	IK08		
Protezioni multiple	Sovraccorrente/Sottocorrente, Cortocircuito, Messa a terra, Sovratensione, Sovratemperatura/Sottotemperatura, Sovratensione/Sottotensione		
Norme di certificazione	EN IEC 61851-1:2019; EN 62752:2016/A1:2020 , EN IEC 61851-21-2:2021; EN IEC 61000-6-1:2019 , EN IEC 61000-6-3:2021		
Garanzia	2 Years		
Installazione	A parete (colonna opzionale)		
Temperatura operativa	-30 °C ~ 50 °C		
Temperatura di stoccaggio	-40 °C ~ 70 °C		
Umidità di esercizio	5% -95%RH		
Altitudine di esercizio	<2000M		
Peso	3.9kgs	4.2kgs	5.2kgs
Colore opzionale	Argento/Grigio scuro/Rosa dorato		
Bilanciamento dinamico carico (DLB)	CT DLB Opzionale		
Standby Power	≤3W	≤6W	≤6W



SOLUZIONI GRAFENE



SISTEMA COMPLETO



INVERTER

12 kWp supporta fino a n° 5 GRAF20/5.5 kWp per un totale di 27,5 kW.



GRAF20

Supercondensatore al grafene 5.5 kWp.

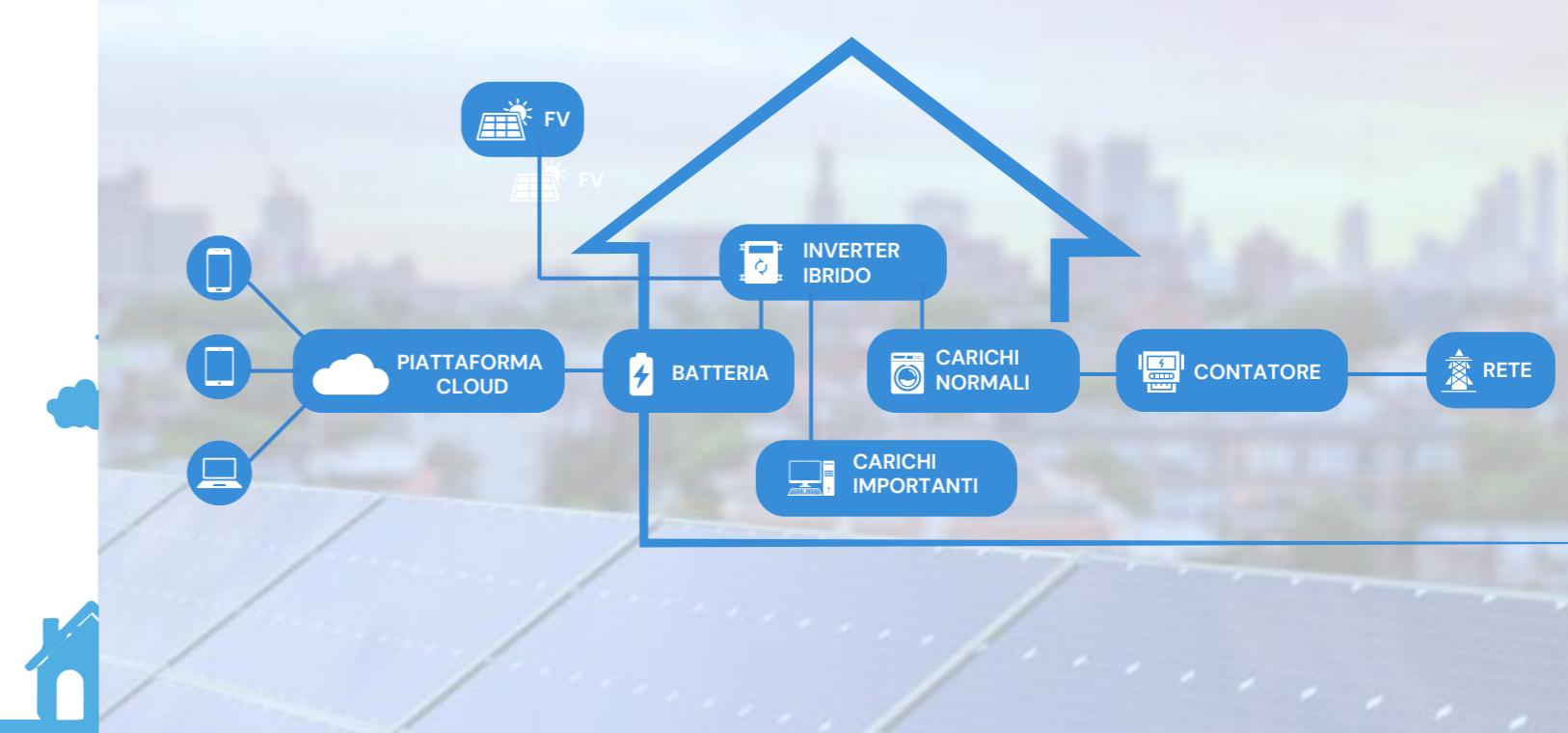


CABINET IP65

Armadio da esterno che può contenere GRAF20/5.5 kWp (n° 6 pz.)

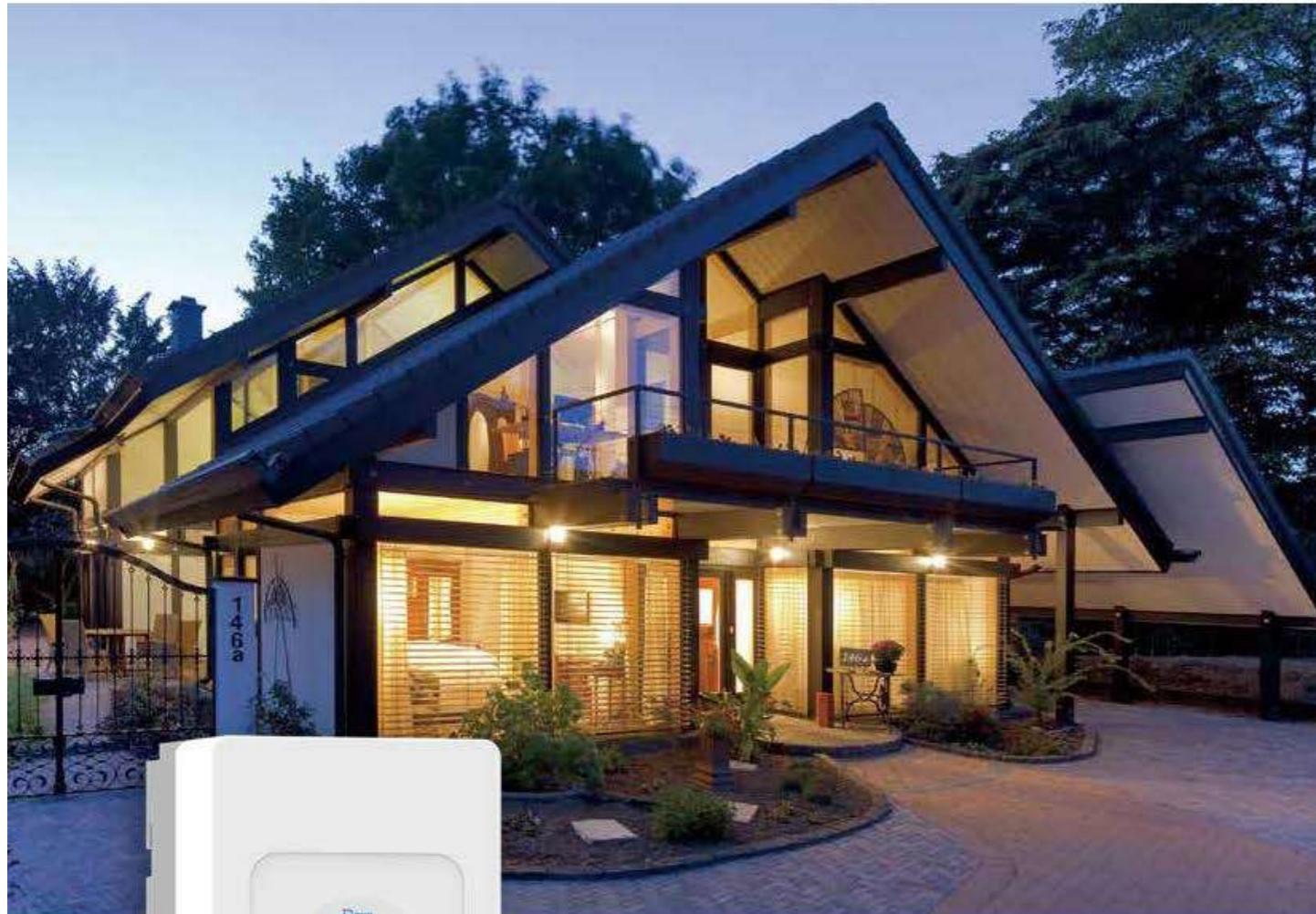
CABINET IP20

Armadio da interno che può contenere GRAF20/5.5 kWp (n° 4 pz.)



Inverter ibrido monofase

SUN-3.6/5/6K-SG03LP1-EU



LCD touch colorato, grado di protezione IP65



Coppia CA per il retrofit esistenteSistema solare



Massimo 16 pezzi paralleli per on-grid e off-grid operazione; Supporta più batterie in parallelo



Massimo corrente di carica/scarica di 135 A



6 periodi di tempo per la carica/scarica della batteria



Supporta l'accumulo di energia dal generatore di diesel

Technical Data

www.deyeinverter.com

Modello	SUN-3.6K-SG03LP1-EU	SUN-5K-SG03LP1-EU	SUN-6K-SG03LP1-EU		
Dati di input della batteria					
Tipo di batteria		Piombo o ioni di litio			
Intervallo di tensione della batteria (V)	40-60				
Corrente di carica massima (A)	90	120	135		
Corrente massima di scarico (A)	90	120	135		
Strategia di ricarica per la batteria agli ioni di litio		Autoadattamento al BMS			
Numero di batteria in ingresso	1				
Dati di ingresso della stringa PV					
Potenza massima d'accesso PV (W)	7200	10000	12000		
Potenza massima in ingresso CC (W)	4680	6500	7800		
Tensione di ingresso CC massima (V)		500			
Tensione di avvio (V)		125			
Campo di tensione MPPT (V)		150-425			
Tensione nominale di ingresso DC (V)		370			
Max. corrente di ingresso PV operativa (A)		13+13			
Corrente massima di cortocircuito in ingresso (A)		17+17			
Numero di localizzatori MPP/Numero di stringhe MPP Tracker	2/1+1				
Dati di ingresso/uscita CA					
Potenza attiva nominale in ingresso/uscita CA (W)	3600	5000	6000		
Potenza apparente di ingresso/uscita CA massima (VA)	3960	5500	6600		
Corrente nominale di ingresso/uscita CA (A)	16.4/15.7	22.7/21.7	27.3/26.1		
Corrente massima di ingresso/uscita CA (A)	18/17.2	25/23.9	30/28.7		
Pass-through AC continuo massimo (griglia a carico) (A)		35	40		
Potenza di picco (Off-grid) (W)		2 volte la potenza nominale, 10 S			
Intervallo di regolazione del fattore di potenza		0.8 leading - 0.8 lagging			
Tensione nominale di ingresso/uscita/intervalllo (V)	220/230	0.85Un-1.1Un			
Frequenza/intervalllo nominale della griglia di ingresso/uscita (Hz)	50/45-55, 60/55-65				
Modulo di connessione griglia		L+N+PE			
Distorsione armonica corrente totale THDi		<3% (della potenza nominale)			
Corrente di iniezione CC		<0.5% In			
Efficienza					
Massimo massima		97.6%			
Efficienza Euro		96.5%			
Efficienza MPPT		>99%			
Protezione delle apparecchiature					
Integrato	Protezione di connessione inversa di polarità CC, protezione da sovraccorrente dell'uscita CA, protezione termica, Protezione da sovrattensione dell'uscita CA, protezione da cortocircuito dell'uscita CA, monitoraggio dei componenti di CC, Protezione da caduta di carico di sovrattensione, monitoraggio della corrente di guasto a terra, interruttore di circuito di guasto ad arco (opzionale), Monitoraggio della rete elettrica, monitoraggio della protezione dell'isolatore, rilevamento di guasti terrestri, interruttore di ingresso CC, Monitoraggio dell'impedenza dell'isolamento termiale DC, rilevamento della corrente residua (RCD), livello di protezione da sovrattensione				
	TYPE II(DC), TYPE II(AC)				
Integrato					
Livello di protezione contro le sovrattensioni					
Interface					
Interfaccia di comunicazione		RS485/RS232/CAN			
Modalità monitor		GPRS/WIFI/Bluetooth/4G/LAN (opzionale)			
Dati generali					
Intervallo di temperatura di esercizio (°C)		-40 to +60°C, >45°C Declassamento			
Umidità ambientale ammissibile		0-100%			
Altitudine ammissibile		2000m			
Rumore (dB)		<30 dB(A)			
Grado di protezione degli ingressi (IP)		IP 65			
Topologia invertitore		Non isolati			
Categoria di sovrattensione		OVC II(DC), OVC III(AC)			
Dimensioni del mobile (LxAxPmm)		330x580x232 (Esclusi connettori e staffe)			
Peso (kg)		25			
Tipo di raffreddamento		Raffreddamento naturale			
Garanzia	5 anni/10 anni. Il periodo di garanzia dipende dal sito di installazione finale di Inverter, Maggiori informazioni Fare riferimento alla politica di garanzia				
Regolamento griglia	IEC 61727, IEC 62116, CEI 0-21, EN 50549, NRS 097, RD 140, UNE 217002, OVE-Richtlinie R25, G98, G99, VDE-AR-N 4105				
Sicurezza / Norma EMC	IEC/EN 61000-6-1/2/3/4, IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2				



GRAF 20/2-10KW SUPERCONDENSATORE AL GRAFENE

Caratteristiche

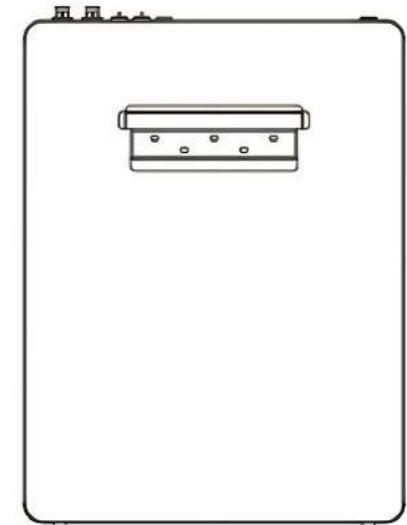
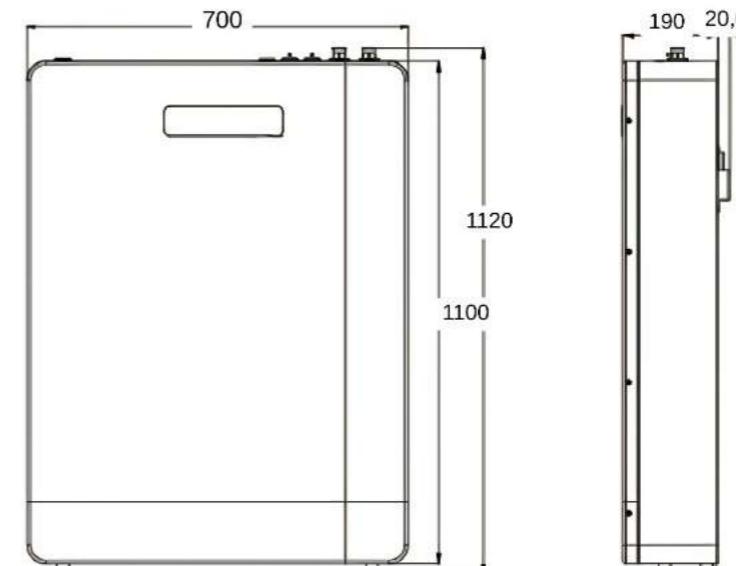
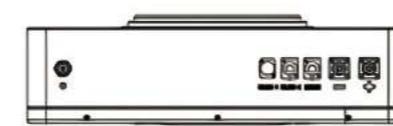
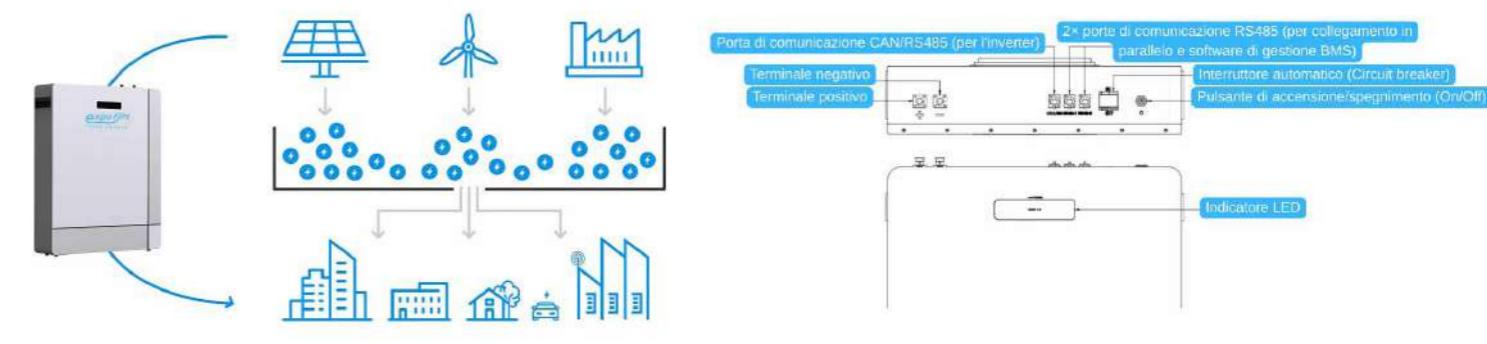
- Tecnologia supercondensatore
- Estremamente sicuro
- Montabile a parete
- Ciclo di vita ultra lungo
- Comunicazione Bluetooth
- Poca manutenzione



CODICE ARTICOLO	GRAF 20/2-10KW
Accumulo di energia	10kWh
Capacità	294 Ah
Voltaggio nominale	51,8 V/DC
Tensione di carica massima	58 V/DC
Tensione di interruzione di scarica	42 V/DC
Configurazione	14S14P/EM21
ESR/AC@1KHz50%SOC	<8mΩ
Max. Corrente di carica continua	200A

SPECIFICHE MECCANICHE

Peso	108Kg
Dimensioni	700x765x175 (mm)
Opzioni di montaggio	Montabile a parete



EXPOFIN SOLID POWER SISTEMA DI ACCUMULO ENERGETICO

L'innovativa tecnologia Solid Power è un sistema di accumulo energetico componibile ad alto voltaggio monofase/trifase consente di superare le barriere del litio, ridurre la dipendenza dalla rete elettrica e ottimizzare l'autoconsumo di energia pulita e rinnovabile.

Indicato per:

- Sistema di accumulo energetico solare per abitazioni, ospedali, scuole, spazi uffici
- Sistema di accumulo di energia solare/eolica
- Backup con batteria solare
- Sistema di accumulo di batterie on-grid/off-grid



**UNICA, INNOVATIVA,
PERFORMANTE E COMPONIBILE
LA NUOVA FRONTIERA
DELL'ACCUMULO ENERGETICO**

MODELLO	SOLID-205V10K-S	SOLID-307V15K-S	SOLID-410V20K-S	SOLID-512V25K-S	SOLID-614V30K-S
ENERGIA IMMAGAZZINATA	10kWh	15kWh	20kWh	25kWh	30kWh
N° DI MODULI IN SERIE	2	3	4	5	6
TENSIONE NOMINALE	204.8Vdc	307.2Vdc	409.6Vdc	512Vdc	614.4Vdc
TENSIONE DI CARICA MASSIMA	230.4Vdc	345.6Vdc	460.8Vdc	512Vdc	691.2Vdc
TENSIONE DI SCARICA MASSIMA	179.2Vdc	268.8Vdc	358.4Vdc	448Vdc	537.6Vdc
ESR/AC@1KHZ 50% SOC	<100 mΩ	<140 mΩ	<180 mΩ	<220 mΩ	<260 mΩ
POTENZA CONTINUA MASSIMA	5kW	7.5kW	10kW	12.5kW	15kW
DIMENSIONI	mm 600 X 600 x h. 547	mm 600 X 600 x h. 723	mm 600 X 600 x h. 898	mm 600 X 600 x h. 1073	m 600 X 600 x h. 1248
PESO	90kg	130kg	170kg	210kg	250kg
CORRENTE CONTINUA MASSIMA DI CARICA				25A	
CORRENTE CONTINUA MASSIMA DI SCARICA				25A	
CAPACITÀ NOMINALE				52AH	
PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE				CAN	
DATI DI MONITORAGGIO	Tensione di sistema, corrente, temperatura, SOC, SOH, tensione celle				
CICLO DI VITA (25°C)	10000 cicli (70%EOL)				
LIMITE DI SCARICA CONSIGLIATO	90%				
LIMITE DI SCARICA CONSENTITO	100%				
LIMITI DI TEMPERATURA DI CARICA	0°C ~ 45°C				
LIMITI DI TEMPERATURA DI SCARICA	-20°C ~ +55°C				
TIPOLOGIA MATERIALE DELLA SCOCCA	Metallo				
METODO DI RAFFREDDAMENTO	Naturale				
CERTIFICAZIONI DI PROTEZIONE	IP20 Interno				
LIMITE DI UMIDITÀ OPERATIVA CONSENTITO	0 ~ 90% RH non condensante				
CONNESSIONE PARALLELA OPZIONALE	Non consentita				
CONFORMITÀ NORMATIVA	CE, RoHS, UN38.3				
CONDIZIONI DI STOCCAGGIO	-20°C ~ +40°C, 25% ~ 95%RH, SOC>30%, una carica completa necessaria ogni due mesi				

Che cos'è un impianto eolico domestico?

Un impianto **eolico domestico** è un sistema che sfrutta la **forza del vento per generare elettricità**. La turbina eolica sfrutta la forza del vento per ruotare, ogni rotazione viene convertita in energia continua (CC). Un controller stabilizza la comunicazione con il generatore e fa da ponte tra la turbina eolica e l'inverter che ha il compito di trasformare l'energia da continua ad alternata (CA) **utilizzabile per alimentare elettricamente edifici** o finire nelle **batterie di accumulo** per essere **riutilizzata nelle ore di buio**.

Gli impianti possono essere collegati alla rete elettrica, consentendo la distribuzione dell'elettricità in eccesso. Questa tecnologia fornisce un'energia pulita e sostenibile, contribuendo alla riduzione dell'impatto ambientale e favorendo l'indipendenza energetica.

Come funziona?

Le turbine eoliche domestiche sono progettate per **catturare il vento e convertirlo in energia elettrica utilizzando un generatore integrato**. Quando il vento soffia, le pale della turbina iniziano a girare, azionando il generatore che produce corrente elettrica.

Questa energia può essere utilizzata per alimentare le vostre esigenze domestiche o essere immagazzinata per l'uso futuro tramite batterie o sistemi di accumulo.

L'eolico domestico essendo una fonte di energia rinnovabile sfrutta gli **incentivi fiscali al 50%** in detrazione fiscale nel corso di 10 anni; ma non solo!

Per l'eolico domestico è presente anche l'incentivo del GSE con un **rimborso di 0,30 € al Kw**. Con gli incentivi fiscali disponibili, non c'è mai stato un momento migliore per abbracciare questa forma di energia sostenibile.

Che incentivi ha?



Turbina Eolica Residenziale



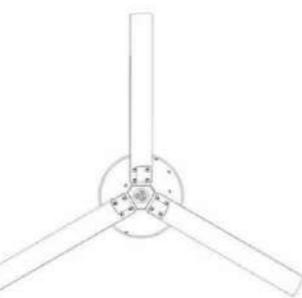
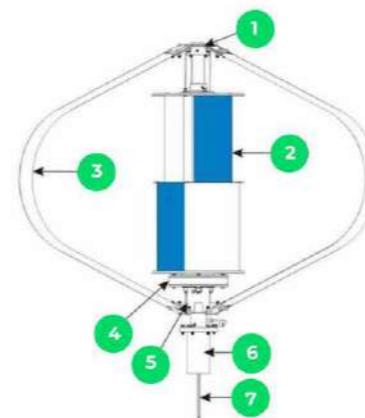
_TURBINE A ASSE VERTICALE

MY - WIND

- Adattiva
- Applicazione on-grid/off-grid
- Certificata
- Integrabile con il fotovoltaico
- Performante
- Plug e Play
- Resistente
- Sicura
- Silenziosa
- Tecnologia avanzata



_VISTA LATERALE



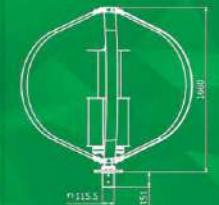
_VISTA DALL'ALTO

_SCHEMA TECNICO

1	PIASTRA SUPERIORE PER FISSAGGIO PALE DI DARRIEUS
2	SISTEMA DI SAVONIUS
3	3 PALE DI DARRIEUS
4	GENERATORE TRIFASE A MAGNETI PERMANENTI A CHIUSURA STAGNA
5	PIASTRA INFERIORE PER FISSAGGIO PALE DI DARRIEUS
6	SMORZATORE
7	CAVI ELETTRICI PER GENERATORE TRIFASE

potenza nominale	700W
potenza massima	1000W
velocità di cut-out	15.5 m/s
Pale Darrieus	3 lame
Pale Savonius	2 livelli
Materiale pale	alluminio anodizzato
Materiale asse	SS400 acciaio trattato
diametro rotore	1.93 m
altezza rotore	1.66 m
altezza pale	3.00 m (minimo)
altezza totale	4.66 m (minimo)
peso turbina	60 kg senza pale

velocità potenza max.	15 m/s
velocità di cut-in	< 3 m/s
velocità di vento max.	60 m/s



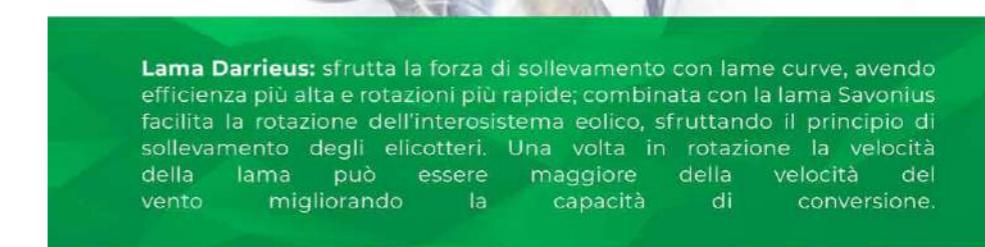
La tecnologia avanzata delle turbine microeoliche **MY-WIND** è su asse verticale, con tecnologia a **magneti permanenti** per resistere nel tempo. Pensata per ottimizzare l'efficienza energetica sfruttando ogni vento grazie alla combinazione di due sistemi: Savonius e Darrieus, che la rendono performante anche in caso di bassa ventosità. Struttura completamente in **acciaio** ed **alluminio**, con **verniciatura anticorrosione, leggera e compatta** ma soprattutto **silenziosa** con un livello di rumorosità inferiore ai **40 dB**! Installazione **semplice e veloce**, meno di 5 ore per installare tutte le componenti; il tutto mantenendo **alti standard di sicurezza** grazie alla struttura bilanciata e a tutte le pale ancorate alla struttura principale. In caso di necessità è dotata di un **freno elettrico automatico**. Grazie al design delle sue componenti e ai suoi **cuscinetti sigillati** la manutenzione nel tempo è quasi inesistente con una **durata di vita media di 20 anni** e ben **10 anni di garanzia** da parte della casa madre sulle componenti! La turbina **MY-WIND** è dotata di un **sistema plug-and-play** che la rende compatibile con batterie e impianti fotovoltaici, nella modalità operativa on-grid oltre al risparmio in bolletta si può esportare la corrente in esubero. **La soluzione perfetta per produrre energia h24**.

_TECNOLOGIA DI FUNZIONAMENTO

Generatore a magneti permanenti: costituito da avvolgimenti di rame inseriti in lamierinferro-magnetici, quando il vento fa girare l'asse della turbina e trasferisce la coppia al generatore, il rotore (con magneti) ruota rispetto allo statore, inducendo una tensione tramite il fenomeno dell'induzione elettromagnetica.

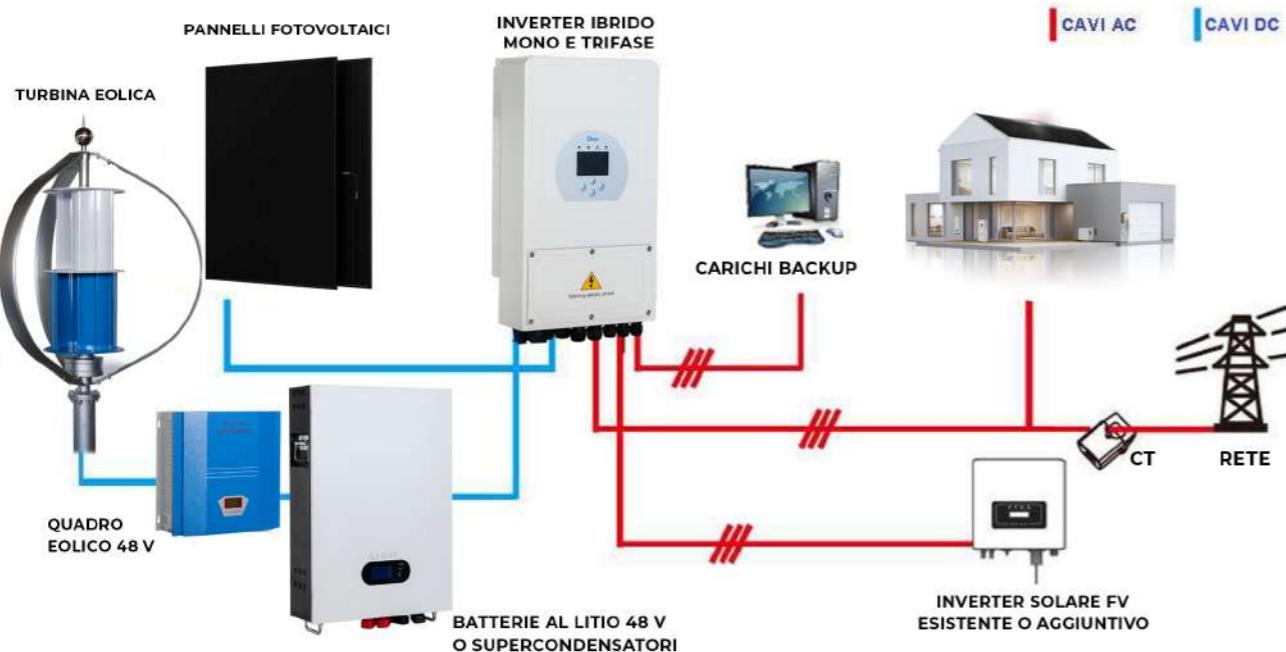


Lama Savonius: basata sulla forza di trascinamento, con lame semi cilindriche, robusta, auto-avviante; funzionamento specifico con venti deboli. Il flusso d'aria colpisce la parte concava della lama creando un differenziale di pressione/forza rispetto alla parte convessa, che genera coppia.



Lama Darrieus: sfrutta la forza di sollevamento con lame curve, avendo efficienza più alta e rotazioni più rapide; combinata con la lama Savonius facilita la rotazione dell'interosistema eolico, sfruttando il principio di sollevamento degli elicotteri. Una volta in rotazione la velocità della lama può essere maggiore della velocità del vento migliorando la capacità di conversione.

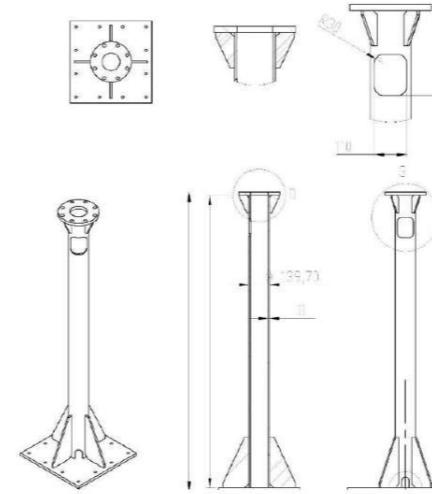
Turbine Microeoliche Soft Wind



Esempio di installazione della turbina modello MY WIND con il quadro carica batterie, l'eolico carica lo stesso pacco batterie gestito dall'inverter fotovoltaico che in modalità sia mono che trifase gestisce un pacco batterie (litio o supercondensatori al grafene) a bassa tensione 48 V. L'inverter può anche essere installato in retrofit dove sia presente un impianto fotovoltaico con inverter senza accumulo.

-su basamento:

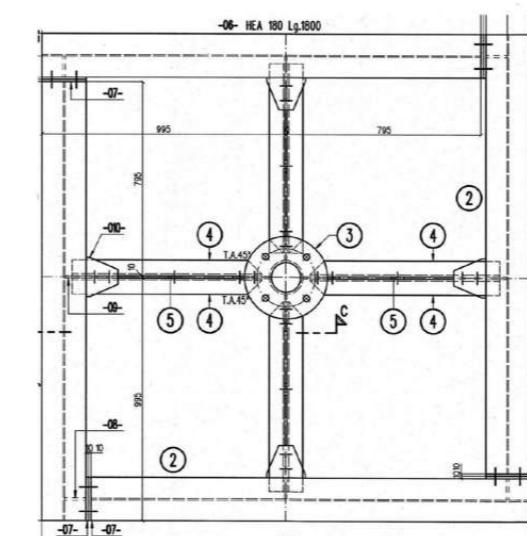
con plinto di fondazione e palo di 3 metri



Il palo del generatore eolico ad asse verticale deve rispettare il disegno della flangia di connessione del generatore stesso, è possibile realizzare pali per tetto piano oppure pali a disegno previa valutazione.

-auto zavorrata:

per installazione su tetto piano con palo 1/2 metri senza fori



Per i tetti piani viene proposta una soluzione con struttura autoportante che evita la foratura del piano per il fissaggio, la struttura va in appoggio, occupa uno spazio di 4mq (2m per lato) ed un peso indicativo di 560Kg turbina compresa.





 Via L. Pierobon, 73
 35010 Limena (PD)

 Tel. +39 049 2271621
 P. IVA 05193630281

 info@fotovoltaicoecohouse.it
 www.fotovoltaicoecohouse.it

 Servizio Clienti
Tel. 320 0129700

