

ZHERO

1 MISSION • 0 EMISSION

ACCUMULO PER FOTOVOLTAICO DOTATO DI BATTERIA AL SALE SODIO-NICKEL

**SISTEMA ALL-IN-ONE PER ACCUMULARE ED UTILIZZARE
AL MEGLIO L'ENERGIA ELETTRICA RINNOVABILE
PRODOTTA DALL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO**



- ✓ **Massimizza l'autoconsumo della tua abitazione e consente l'indipendenza energetica.**
- ✓ **Dotato dell'innovativa batteria al sale FzSonick SODIO-NICKEL**
 - capacità 9,6kWh oppure 19,2kWh;
 - 100% riciclabile;
 - 100% non infiammabile;
 - zero emissioni nocive;
- ✓ **Possibilità' di utilizzo OFF-GRID come backup della tua abitazione in caso di blackout.**
- ✓ **Totalmente preassemblato e completo di inverter per fotovoltaico, batteria, interruttori e protezioni AC e DC.**
- ✓ **Certificato CEI 0-21.**
- ✓ **Software integrato per la gestione intelligente dell'energia anche con controllo remoto.**
- ✓ **Comunicazione diretta con le pompe di calore **NIBE** integrata di serie.**

COME FUNZIONA?

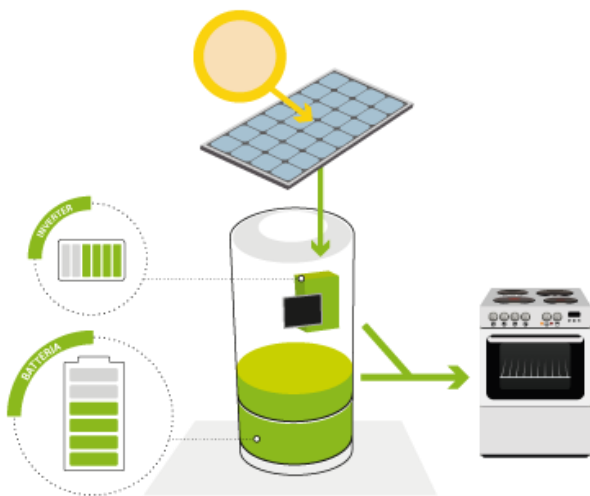
ACCUMULI E UTILIZZI DI GIORNO

DI GIORNO Zhero immette l'energia prodotta dai pannelli fotovoltaici direttamente nella rete domestica, alimentandone così i consumi (illuminazione, lavatrice, lavastoviglie, ecc.).

Una quota dell'energia prodotta dai pannelli è invece immagazzinata nella batteria a sale e resta disponibile per i successivi consumi elettrici notturni (come un sistema OFF-GRID).

Se la batteria Zhero è installata in abbinamento ad una pompa di calore NIBE, eventuale ulteriore disponibilità di energia fotovoltaica, è utilizzata per l'accumulo di energia termica (riscaldamento dell'acqua calda sanitaria di boiler e accumuli).

Solo l'eventuale surplus di energia prodotta è immesso in rete pubblica come un normale sistema ON-GRID.

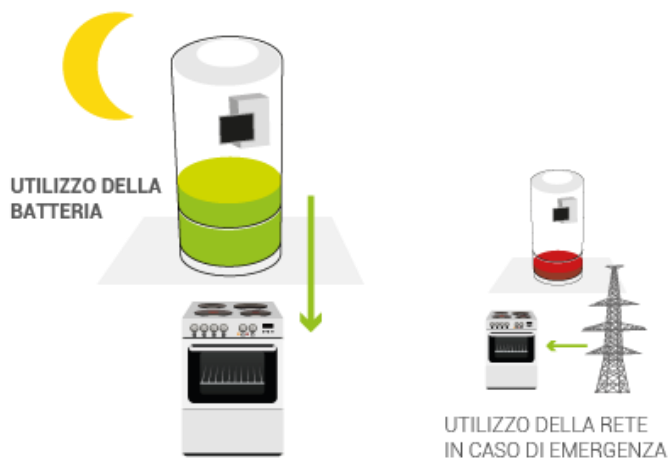


CONSUMI E RISPARMI DI NOTTE

DI NOTTE, in assenza di produzione di energia solare, Zhero immette nella rete domestica l'energia accumulata durante il giorno. Solo ad esaurimento dell'accumulo l'approvvigionamento di energia avviene dalla rete pubblica.

Qualora il livello energetico contenuto nella batteria non fosse sufficiente, Zhero si collega automaticamente alla rete pubblica, prelevando la quota di energia necessaria.

Nel caso si verificasse un picco di richiesta energetica, ZHERO combina l'energia della propria batteria con quella della rete pubblica, fornendo fino a 10 kW di potenza erogata.



GRAZIE AL BACKUP TI PROTEGGI DAI BLACKOUT

L'esclusivo sistema di Backup "gruppo di continuità" rende ZHERO un prodotto unico.

Infatti una quota di energia è stoccata e mantenuta disponibile nella batteria, a essa si potrà ricorrere nel caso di black-out, quindi in assenza di energia nella rete pubblica. In questo modo, **ZHERO assicura il necessario rifornimento energetico sempre**, anche nelle situazioni in cui le utenze convenzionali ON-GRID si ritrovano senza energia elettrica.

INTERFACCIA DI CONTROLLO

SEMPLICE ED INTUITIVA!



ZHERO è dotato di un sistema di interfaccia e monitoraggio dei consumi semplice ed intuitivo nella consultazione. Può essere utilizzato con qualsiasi PC o dispositivo mobile connesso ad internet.

E' sufficiente collegare la macchina alla rete internet domestica tramite cavo LAN (WiFi optional) e registrarsi al WEB server.

Nella schermata sono facilmente individuabili i seguenti valori istantanei:

- Carica della batteria
- Produzione fotovoltaica
- Scambio di energia con la rete
- Consumo delle utenze

MONITORAGGIO COMPLETO DEI CONSUMI

Grazie alla WEBAPP ZHERO puoi controllare e monitorare la tua produzione e i tuoi consumi in un click.

Direttamente dallo schermo del tuo dispositivo è possibile monitorare i seguenti parametri giornalieri:

- Energia consumata dall'utente
- Energia prelevata dalla rete pubblica
- Energia prelevata dalla smart grid (se esistente)
- Energia ceduta alla smart grid (se esistente)
- Energia ceduta alla rete pubblica
- Risparmio giornaliero in EURO

È inoltre possibile visualizzare lo storico di vari parametri monitorati con indicazione dell'andamento dei valori nel tempo tramite grafici



DATI TECNICI ZHERO SQUARE S6

INPUT DA FOTOVOLTAICO	
Potenza in ingresso	Da 1 a 18kWp
Potenza minima consigliata	4,5kWp
N° di MPPT	Da 1 a 3
N° di stringhe in ingresso	Da 1 a 18 (max N°6 per ogni MPPT)
Tensione in ingresso Vin (Vcc)	90-180V per stringa
Tensione di lavoro raccomandata (Vcc)	125-145V per stringa (≈N°4 moduli 36Vcc)
OUTPUT VERSO UTENZE	
Tensione nominale	230V monofase
Frequenza nominale	50Hz
Potenza massima in uscita inverter	6kW
Assorbimento netto da rete pubblica	Da 0 a 6kW max
Potenza massima in uscita energia rinnovabile	3,3-6,6-10kW
Corrente massima in uscita utenza AC	32A
Protezione differenziale lato utenza AC	300mA (opzionale 30mA)
N° di linee in uscita	N°2 (utenze domestiche + carico privilegiato)
Distorsione armonica	<2%
Efficienza globale delle componenti interne	Fino al 97%
Uscita per collegamento carico privilegiato CP1	SI
DATI DELLA BATTERIA	
Tipologia di batteria	Al sale Sodio-Nickel
Profondità di scarica della batteria (DOD)	80% on-grid / fino 90% off-grid
N° di cicli di vita della batteria (N)	4500
Energia nominale della batteria (E)	9,6kWh
Tensione nominale	48V
Temperatura di esercizio batteria	≈260°C
Aspettativa di vita batteria	20 anni
Garanzia sulla batteria	10 anni
N° massimo di batterie supportate da ZHERO SQUARE	N°2 da 9,6kWh cad.
PROTEZIONI / SICUREZZE	
Livello di protezione	IP20
Classe di protezione	I classe secondo IEC 62103
Categoria di sovratensione lato AC	III
Categoria di sovratensione lato DC	II
Separazione galvanica	SI
Switch sottocarico CC	SI
CC SPD	Optional
Sistema automatico di bypass	SI
Switch manuale ON/OFF/Bypass	SI
Protezione sovratensione in ingresso lato AC	SI
Protezione sovraccarico	SI
Gestione dinamica dei carichi	SI
Fusibile di protezione stringa	SI
Misurazioni stringa	SI
Controllo e segnalazione interruzione stringa	SI
Marchatura CE	SI
Marchatura CEI 0-21:2016-07	SI
SPI (sistema protezione di interfaccia CEI 0-21)	Non integrata, Marca: ELM Srl – Modello: BFI 21 – Firmware: 0.0.03
DDI (dispositivo di interfaccia)	Relè - 2x Finder 67 Series 50A mod. 67.22.9.024.4300 Norma CEI EN 62109-1 Nessun Rincalzo o interblocco
DDG (dispositivo di generatore)	Relè – Finder 67 Series 50A mod. 67.22.9.024.4300 Norma CEI EN 62109-1
Regolamenti	CEI 0-21:2016-07 (Allegato B-bis), EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, ETSI EN 301 489-1, EN 301 489-7, EN 62109-1, EN 62109-2, EN 60950-1

MODULI FOTOVOLTAICI **NIBE**



Tipologia pannello	Mono-cristallino PERC
Dimensioni (LxHxP)	1650x991x35mm
Peso pannello	18,2kg
N° di celle per pannello	60 celle 156x156mm
Efficienza del modulo	Fino al 21,2%
Tensione massima in serie	1000 V DC
Carico statico massimo	5400 Pa
Potenza di picco (Pmax)	300Wp
Tensione nominale (Vmppt)	32,26 V
Tensione a vuoto (Voc)	39,85 V
Corrente nominale (Imppt)	9,30 A
Corrente corto circuito (Isc)	9,75 A

La tecnologia PERC produce maggiore efficienza dalla stessa superficie. Questa tecnologia è resa possibile grazie allo sfruttamento di un lato posteriore passivante, che permette di concentrare la luce del sole e di ridurre la sua dispersione: una maggiore quantità di luce, in questo modo, può essere trasformata in energia.

PACCHETTI DISPONIBILI PER ABBINAMENTO A ZHERO

4,8 kWp	Kit da N°16 pannelli (da collegare a ZHERO in N°4 stringhe da N°4 moduli cad.)
6,0 kWp	Kit da N°20 pannelli (da collegare a ZHERO in N°5 stringhe da N°4 moduli cad.)
7,2 kWp	Kit da N°24 pannelli (da collegare a ZHERO in N°6 stringhe da N°4 moduli cad.)
8,4 kWp	Kit da N°28 pannelli (da collegare a ZHERO in N°7 stringhe da N°4 moduli cad. e N°2 MPPT)
9,6 kWp	Kit da N°32 pannelli (da collegare a ZHERO in N°8 stringhe da N°4 moduli cad. e N°2 MPPT)
10,8 kWp	Kit da N°36 pannelli (da collegare a ZHERO in N°9 stringhe da N°4 moduli cad. e N°2 MPPT)
12,0 kWp	Kit da N°40 pannelli (da collegare a ZHERO in N°10 stringhe da N°4 moduli cad. e N°2 MPPT)

I kit NIBE PV sono forniti completi di:

- Pannelli in silicio monocristallino PERC
- Binari in alluminio da 2,1m
- Giunti in alluminio per giunzione binari
- Morsetti di montaggio pannelli al telaio
- Connettori per connessione stringa all'inverter

In opzione è possibile abbinare

- Scheda di comunicazione con pompa di calore NIBE EME20
- Staffe per tetto in tegole
- Staffe per tetto in lamiera grecata
- Staffe per tetto in bitume
- Staffe per tetto in alluminio graffato



Pozzoli Depurazione Srl – Settore energia
Via Pizzo 20/E – 23020 Prata Camportaccio (SO)
Tel: 0343 37475 – email: info@pozzolineutra.com – web: www.pozzolienergia.com