

Installazione «chiavi in mano» di sistema di accumulo

PROPOSTA DI MASSIMA

rev. 01 – 27 giugno 2019

Presentazione

La Cooperativa **enostra** (www.enostra.it) è la prima cooperativa energetica italiana che fornisce energia pulita e sostenibile ai propri soci, famiglie e imprese. La Cooperativa **enostra** vende energia da impianti di proprietà (realizzati da Retenergie) e da altri selezionati secondo criteri socio - ambientali, garantendo completa trasparenza della filiera.

La presente offerta, riservata ai soci della cooperativa (e a coloro che intendono diventarlo) è relativa all'installazione di un sistema di accumulo per un impianto fotovoltaico esistente al fine di aumentare il livello di auto-consumo di energia pulita, tramite ditta installatrice di nostra fiducia.

Il preventivo è da intendarsi da confermarsi fino a verifica tecnica di un nostro incaricato da svolgersi con sopralluogo presso la vostra abitazione.

Per ogni necessità di chiarimento può rivolgersi a:

Tommaso Gamaleri

3207662883

servizi@enostra.it





Proposta tecnico-economica

Installazione di sistema di accumulo

ènostra propone una soluzione «chiavi in mano» costituita da sistema di accumulo da installarsi sul lato corrente alternata (AC), senza quindi modificare i componenti costitutivi dell'impianto fotovoltaico esistente.

Nello specifico l'offerta tecnica comprende:

- progetto elettrico e di installazione a livello preliminare, definitivo ed esecutivo;
- pratica di adeguamento del regolamento di esercizio per allaccio alla rete;
- fornitura e posa in opera di tutti i componenti necessari alla realizzazione delle opere previste;
- pratica ENEA per detrazione fiscale.

Extra

Importo

Assistenza nella presentazione domanda bando di finanziamento Regione Veneto

Il servizio offerto non offre garanzie di inserimento in graduatoria in posizione utile per l'accesso ai fondi stanziati.

L'accreditamento sul portale regionale è a carico della committenza che dovrà quindi fornire credenziali di accesso.

200 €
+ iva 22%

Proposte tecniche

Importo «chiavi in mano»

Sistema di accumulo (4,8 kWh)

Inverter Solax da 3700W

garanzia 5 anni

Batterie al litio Pylonthec 2x2,4 kWh installate in armadio

garanzia 10 anni

4.500 €

+ iva 10%

[Allegato 1](#)

Sistema di accumulo (7,2 kWh)

Inverter Solax da 3700W

garanzia 5 anni

Batterie al litio Pylonthec 3x2,4 kWh installate in armadio

garanzia 10 anni

5.500 €

+ iva 10%

[Allegato 1](#)

Sistema di accumulo PLUS (7 kWh)

Inverter SolarEdge da 3680W

garanzia 10-12 anni

Batteria al litio LG Chem RESU7H da 7 kWh

garanzia 10 anni

7.000 €

+ iva 10%

[Allegato 2](#)

Sistema di accumulo PLUS (10 kWh)

Inverter SolarEdge da 3680W

garanzia 10 anni

Batteria al litio LG Chem RESU10H da 10 kWh

garanzia 10 anni

8.000 €

+ iva 10%

[Allegato 2](#)

Validità dell'offerta: 30 giorni

Modalità di pagamento: 75% all'ordine + 25% al collaudo

Allegato 1

Kit accumulo Solax

AC RETROFIT MONOFASE



energy

SYNTHESIS OF EFFICIENCY

X1-AC SOLAX RETROFIT 3,7 - 4,6 - 5 kW

Sistema di accumulo monofase lato AC per impianti fotovoltaici esistenti oppure per nuove installazioni.

Adatto per installazioni domestiche e business. Il sistema AC retrofit si basa su due principali scelte funzionali:

- l'alta tensione abbinata a batterie modulari da 2,4 kWh per avere elevate prestazioni in carica e scarica
- la funzione soccorritore per alimentare le utenze anche in caso di blackout di rete.

Caratteristiche e punti di forza dell'AC Solax Retrofit Monofase:

- Per impianti fotovoltaici con inverter di stringa
- Sistema in alta tensione con batterie Pylontech
- Garantisce l'alimentazione elettrica anche in caso di blackout
- IP 65, silenzioso, bassa manutenzione
- Installabili in parallelo per la scalabilità
- Capacità di accumulo da 4,8 a 16,8 kWh
- Efficienza >97%
- Monitoraggio, assistenza inclusi
- Capacità di carica e scarica fino a 600W



Il Leader Mondiale di Inverter Ibridi!

AC RETROFIT MONOFASE



Trading
as



SOLAX
POWER
ITALIA

	X1-AC-3.7kW	X1-AC-4.6kW	X1-AC-5.0kW	
Output (AC)	Potenza nominale AC [VA]	3680	4600	5000
	Potenza massima apparente [VA]	3680	4600	5000
	Range di tensione lato AC [VA]	220/230/240 (180 a 270)		
	Frequenza nominale [Hz]	50/60		
	Corrente nominale AC [A]	16	20	21.7
	Corrente massima AC [A]	16	21	21.7
	Fattore di sfasamento	0.8 anticipato a 0.8 ritardato		
	Distorsione armonica totale	<2%		
	Collegamento in parallelo	Si		
	Controllo di carichi remoti	Si (Opzionale)		
Input (AC)	Potenza nominale AC [VA]	3680	4600	5000
	Potenza massima AC [A]	16	21	21.7
	Range di tensione lato AC [VA]	220/230/240 (180 a 270)		
	Frequenza nominale [Hz]	50/60		
	Fattore di sfasamento	0.8 anticipato a 0.8 ritardato		
Output (Batteria DC)	Range di tensione batteria [V]	85-400		
	Tensione di batteria raccomandata [V]	300VDC		
	Potenza max. di carica/scarica [W]	6000		
	Corrente max. di carica/scarica [W]	20A (adjustable)		
	Corrente di picco carica/scarica [A]	30A, 30S		
	Interfaccia di comunicazione	CAN/RS485		
	Protezione contro l'inversione di polarità	Si		
EPS Output (con batteria)	Potenza massima EPS [VA]	5000	6000	6000
	Potenza nominale EPS	4000	5000	5000
	Range di tensione EPS [V], Frequenza [Hz]	230, 50/60		
	Corrente nominale EPS [A]	17.4	21.7	21.7
	Corrente massima EPS [A]	21.7	26	26
	Potenza di picco EPS [kW]	8000, 10s		
	Ritardo sull'intervento dell'EPS	<0.5		
	Distorsione armonica totale	<2		
	Collegamento in parallelo	External		
	Compatibile con generatori esterni	Si (Signal Provided)		
Efficienza	Efficienza Massima	95.60		
	Carica batterie			
	Efficienza Massima Scarica batterie	97.00		
Auto-consumo	Consumo interno notturno [W]	<3		
	Idle mode	YES		
Normative	Sicurezza	IEC62109-1-2 / IEC62040		
	EMC	EN61000-6-1 / EN61000-6-2 / EN61000-6-3		
	Certificazioni	VDE 0126-1-1A1:2012 / VDE-AR-N 4105 / G83 / G59 / AS4777 / EN50438 / CEI 0-21 / VDE 2510		
Limiti ambientali	Grado di protezione	IP65		
	Range di temperatura lavoro [°C]	-20 to +60 (derating at +45)		
	Altitudine [m]	<2000		
	Temperatura di stoccaggio [°C]	-20 to +60		
	Rumorosità [dB]	<40		
	Categoria di sovratensione	III (electric supply side), II (battery side)		
Dimensioni e pesi	Dimensione (LxHxp) [mm]	460*477*181.5		
	Peso [kg]	26.85		
	Raffreddamento	Naturale		
	Tipologia	Transformerless		
	Bus di comunicazione	Ethernet, Meter, WIFI (optional), RF(optional), DRM, USB, ISO alarm		
	LCD display	Backlight 20*4 character		
	Periodo di garanzia	5 years		

Le informazioni contenute in questo depliant non sono impegnative. Energy Srl si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento e senza preavviso.



H48050

Pylontech

Litio

Alta tensione HV



SYNTHESIS OF EFFICIENCY

Per powercube

H48050 - Moduli da 2,4 kWh

Batteria al Litio

La batteria al litio H48050 della Pylontech rappresenta l'ultima frontiera tecnologica per le applicazioni di accumulo per fotovoltaico in alta tensione. La semplicità e la modularità della H48050, a partire da 4,8 kWh per gli impianti in monofase e 9,6 kWh per gli impianti trifase, la rende adatta a realizzare sistemi di accumulo di piccole e grandi capacità, ampliabili secondo le esigenze energetiche attuali e future. La potenza massima di carica a scarica in istantanea modulare fino a 10,8 kW e la profondità di scarica fino all'80% la rende adatta ad applicazioni dove sono presenti forti spunti.

La tecnologia al litio di tipo LFP presenta anche i seguenti **vantaggi**:

- **life cycle più lungo**, che supera i 6000 cicli, corrispondenti a circa 11 anni di lavoro, con capacità a fine vita pari all'80%;
- una **struttura molecolare** interna delle batterie LFP è **più stabile** e quindi **più sicura**, consentendo un aumento della temperatura di combustione pari a 600 °C;
- **facilità di espansione** per ottenere storage di dimensioni importanti;
- **design compatto e modulare** che permette una facile installazione / aggiornamento;
- possibilità di operare in diverse condizioni di temperatura;
- **BMS avanzato** che consente di segnalare allarmi in tempo reale.
- **Monitoraggio, assistenza inclusi**



Ciascuno elemento, da 50 Ah, viene facilmente installato in appositi armadi porta rack.

Nel caso di sistemi di accumulo con modalità EPS anti black out occorre attenersi alle indicazioni di ENERGY srl circa la quantità minima di moduli installati.



PYLONTECH

Dati tecnici

Batteria al Litio

	Modello	H48050
Dati Elettrici	Tensione [V]	48
	Corrente nominale [Ah]	50
	Potenza nominale [Wh]	2400
	Tensione di lavoro [V]	45...54
	Tensione di carica [V]	52,5...54
	Massima corrente di picco in scarica [AxMin]	100 Ax1Min
	Massima corrente di picco in carica [AxMin]	100 Ax1Min
	DOD [%]	80 (10-90)
Bus	Bus di comunicazione	RS485, CAN
	Protocollo di comunicazione	YD/T 1363.3-2005
Dim. e Pesì	Altezza [mm]	89 (2U)
	Larghezza [mm]	440
	Profondità [mm]	410
	Peso [kg]	24
Varie	Durata a 25 °C	10+ anni
	Life Cycles	>6000 60% EOL - 90% DoD
	Durata del Backup (Potenza nominale 500 W)	≥ 5 h
	Durata mantenimento di carica	6 Mesi con batteria spenta
	Temperatura di scarica [°C]	-10...50
	Temperatura di carica [°C]	0...50
	Temperatura di immagazzinaggio [°C]	-40...80
	Normativa sismica	GR-1089
	Normativa per il trasporto	UN 3090
	Normativa EMC	IEC 61000, EN 55022
Normativa ambientale	GB/T 2423	
Marchi	TÜV, CE, UN38.3, TLC	

FL011-Rev.003 ITA

Pylontech è l'unica batteria ad essere conforme alla normativa tedesca sulla sicurezza TUV Rheinland -VDE certificato VDE-AR-E 2510-50.

REGALGRID
●●●●● ready

Energy Srl
Sede legale:
Piazza Manifattura, 1
38068, Rovereto TN
Tel. +39 0464 350812 - Fax +39 0464 350512



www.energysynt.com
www.retiintelligenti.com

Energy Srl
Sede operativa/Magazzino:
Via Seconda Strada, 26
30030, Z.I. Loc. Galta di Vigonovo (VE)
info@energysynt.com
Tel. +39 049 2701296 - Fax +39 049 8599098

Allegato 2

Kit accumulo SolarEdge

Inverter monofase StorEdge™ per accoppiamento in CA con tecnologia HD-Wave

SE3680H, SE5000H

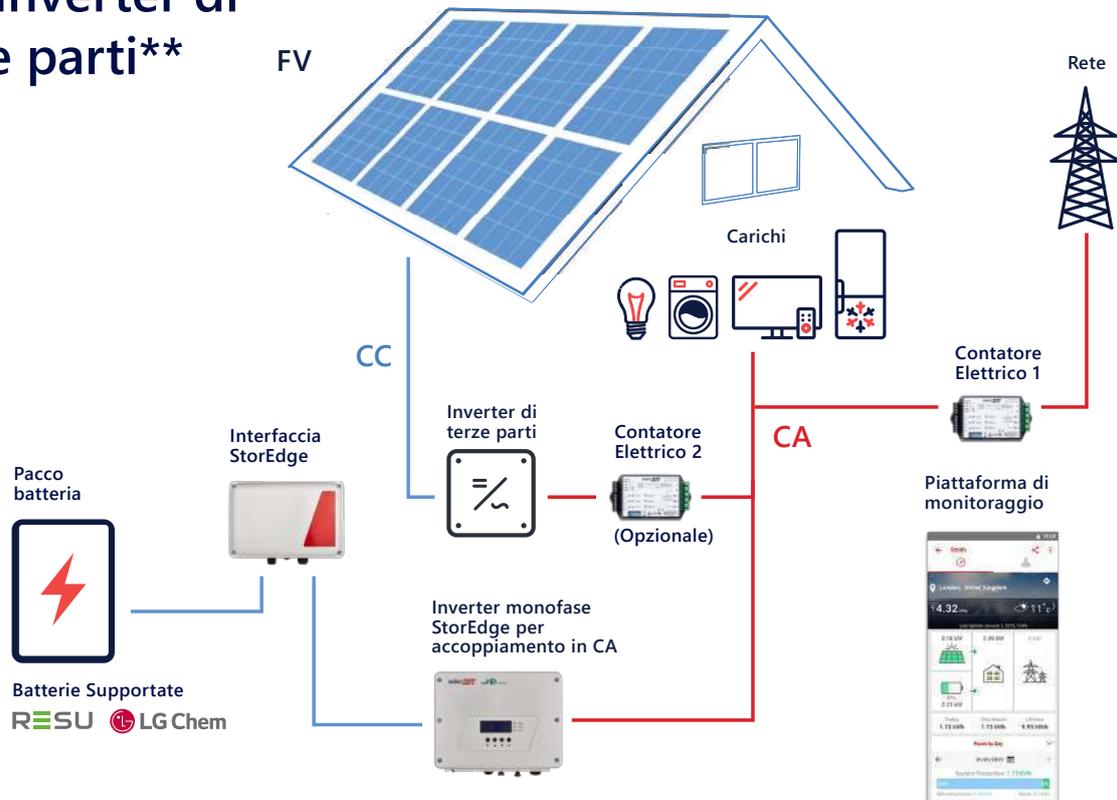


12-25
ANNI DI
GARANZIA

Installazione di StorEdge™ in impianti fotovoltaici esistenti

- Massima sicurezza grazie all'assenza di tensioni elevate e corrente durante l'installazione, la manutenzione e interventi antincendio
- Compatibile con le interfacce StorEdge di SolarEdge e produttori di batterie selezionati, come LG Chem RESU
- Monitoraggio dello stato della batteria, della produzione dell'inverter FV e dei dati di autoconsumo per una completa visibilità dell'impianto
- IP65 – per installazioni in interno ed esterno
- Gli inverter monofase StorEdge per accoppiamento in CA non operano con gli ottimizzatori standard o come inverter FV tradizionali
- Appositamente ideato per il funzionamento combinato con gli inverter trifase SolarEdge e inverter di terze parti
- Tutti i vantaggi degli inverter HD-Wave: efficienza da record, dimensioni e peso estremamente ridotti, facilità di installazione e affidabilità elevata senza condensatori elettrolitici

/ Inverter monofase StorEdge per accoppiamento in CA con inverter di terze parti**



** Il contatore elettrico 2 è opzionale, necessario per il monitoraggio completo del sistema: consumo, autoconsumo e produzione dell'inverter

/ Inverter monofase StorEdge per accoppiamento in CA con tecnologia HD-Wave

SE3680H, SE5000H

	SE3680H	SE5000H	U.D.M
USCITA			
Potenza in uscita CA nominale ⁽¹⁾	3680	5000 ⁽²⁾	VA
Potenza in uscita CA massima ⁽¹⁾	3680	5000 ⁽²⁾	VA
Tensione in uscita CA (Nominale)	220 / 230		Vac
Rango di tensione in uscita CA	184 - 264.5		Vac
Frequenza CA (Nominale)	50/60 ± 5		Hz
Corrente continua in uscita massima	16	23	A
Rilevatore di corrente residua / Rilevatore di gradino di corrente residua	300 / 30		mA
Monitoraggio dell'impianto, Protezione contro il funzionamento in isola; Valori di soglia configurabili per paese	Sì		
INGRESSO			
Batteria	LG Chem RESU7H ⁽³⁾	LG Chem RESU10H ⁽³⁾	W
Senza trasformatore, senza messa a terra	Sì		
Tensione massima in ingresso	480		Vdc
Tensione CC nominale in ingresso	380		Vdc
Corrente in ingresso massima	10.5	13.5	Adc
Protezione contro inversione di polarità	Sì		
Rilevamento ed isolamento di guasto a terra	Sensibilità 600kΩ		
Efficienza massima dell'inverter	99.2		%
Efficienza ponderata europea	98.8	99	%
FUNZIONI AGGIUNTIVE			
Interfacce di comunicazione supportate ⁽⁴⁾	RS485, Ethernet, ZigBee (opzionale), Wi-Fi (opzionale), Scheda cellulare (opzionale)		
CONFORMITÀ AGLI STANDARD			
Sicurezza	IEC-62109-1/2, AS-3100		
Standard per il collegamento alla rete	AS-4777, VDE-AR-N-4105, VDE 0126-1-1, UTE C15-712, G83/2, G59/3, CEI-021, EN 50438, IEC61727, IEC62116, ÖNORM, TF3.2.1, C10-11, NRS 097-2-1		
Emissioni	IEC61000-6-2, IEC61000-6-3, IEC61000-3-11, IEC61000-3-12, FCC parte 15 classe B		
RoHS	Sì		
SPECIFICHE PER L'INSTALLAZIONE			
Uscita CA per inverter preesistente	9-16		mm
Ingresso CC	1 coppie MC4	2 coppie MC4	
Dimensioni (A x L x P)	280 x 370 x 142		mm
Peso	9.5		kg
Raffreddamento	Convezione naturale		
Rumore	<25		dBA
Intervallo di temperatura di esercizio	da -20 a +60 ⁽⁵⁾ (versione -40°C disponibile)		°C
Classe di protezione	IP65 - Esterno e Interno		
Montaggio su staffa (in dotazione)			

(1) La potenza in uscita CA coincide al minimo tra la potenza in uscita CA e il picco di potenza in continua della batteria

(2) 4600VA in Germania

(3) Richiesto supporto dell'interfaccia StorEdge

(4) Fare riferimento alle schede tecniche -> Menu Supporto, Sezione Download per dettagli tecnici delle opzioni di comunicazione: <http://www.solaredge.com/groups/support/downloads>

(5) De-rating a partire da 50°C. Per informazioni sul de-rating consultare: <https://www.solaredge.com/sites/default/files/se-temperature-derating-note.pdf>

CE RoHS

© SolarEdge Technologies, Inc. Tutti i diritti riservati. SOLAREEDGE, il logo SolarEdge, e OPTIMIZED BY SOLAREEDGE sono marchi di fabbrica registrati di SolarEdge Technologies, Inc. Tutti gli altri marchi di fabbrica menzionati in questo documento sono proprietà dei rispettivi proprietari. Data: 04/2019/V01/IT. Soggetto a modifiche senza preavviso.

solaredge

Change Your Energy Charge Your Life



Dimensioni compatte e Facile installazione

Le dimensioni compatte e il peso leggero del sistema RESU sono riconosciuti a livello mondiale. RESU è stato progettato per consentire una facile installazione a parete o sul pavimento sia per ambienti interni che esterni. I collegamenti dell'invertitore sono stati semplificati, riducendo i tempi e i costi di installazione.



Prestazioni Potenti

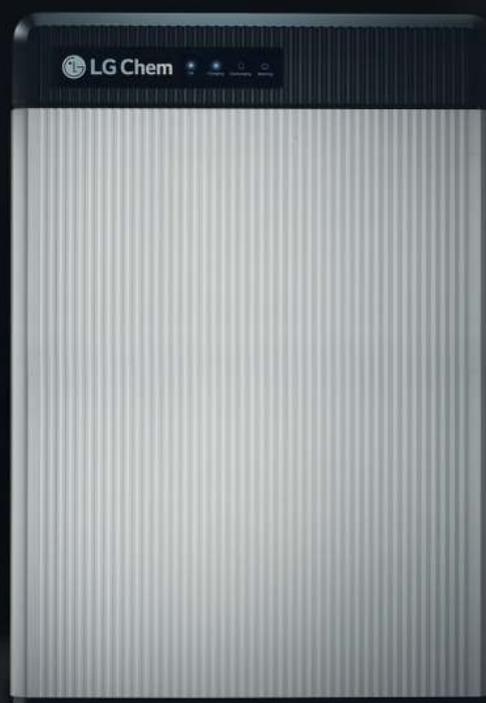
La nuova serie RESU è caratterizzata da un sistema industriale di potenza di uscita continua (4.2kW per RESU 6.5) ed efficienza DC di andata e ritorno (95%). La Tecnologia di LG Chem's L&S (Laminazione e impilaggio) fornisce resistenza e assicura una capacità di durata dell'80% dopo 10 anni.



Sicurezza collaudata

LG Chem dà la massima priorità alla sicurezza e utilizza la stessa tecnologia per i suoi prodotti ESS che hanno un primato di sicurezza testato nella batteria automobilistica. Tutti i prodotti sono certificati in conformità alle norme internazionali standard.

RESU



RESU

Change Your Energy, Charge Your Life

48V



Modello	RESU3.3	RESU6.5	RESU10
Energia totale [kWh]	3.3	6.5	9.8
Energia Utilizzabile [kWh]	2.9	5.9	8.8
Capacità [Ah]	63	126	189
Tensione nominale [V]	51.8	51.8	51.8
Gamma di tensione [V]	42.0-58.8	42.0-58.8	42.0-58.8
Potenza massima [kW]	3.0	4.2	5.0
picco di potenza[kW] (per 3 sec.)	3.3	4.6	7.0
Dimensioni [L x A x P, mm]	452 x 401 x 120	452 x 654 x 120	452 x 483 x 227
Peso [kg]	31	52	75
Grado di protezione della recinzione	IP55		
Comunicazione	CAN 2.0 B		
Certificati	cellula	UL1642	
	Prodotto	CE / RCM / TUV (IEC 62619) / UL1973	

Marche compatibili con l'invertitore: SMA, Solax, Sungrow, Schneider, Ingeteam, GoodWe, Redback, Victron Energy (A partire dal 3° trimestre 2016, ci saranno Altri marchi da aggiungere)

RESU PLUS



RESU Plus è un kit di espansione appositamente progettato per i modelli 48V della nuova serie RESU. Con RESU Plus, tutti i modelli 48V possono essere collegati tra loro.

- Dimensioni: 385 x 240 x 65 (L x A x P, mm)
- Numero di unità di batteria espandibili: Fino a 2
- IP55 valutazione

400V



Modello	RESU7H	RESU10H
Energia totale [kWh]	7.0	9.8
Energia Utilizzabile [kWh]	6.6	9.3
Capacity [Ah]	63	63
Gamma di tensione [V]	350-450	350-450 385-550
Potenza massima [kW]	3.5	5.0
picco di potenza[kW] (per 10 sec.)	5.0	7.0
Dimensioni [L x A x P, mm]	744 x 692 x 206	744 x 907 x 206
Peso [kg]	76	97 99.8
Grado di protezione della recinzione	IP55	
Comunicazione	RS485	RS485 CAN 2.0 B
Certificati	cellula	UL 1642
	Prodotto	TUV (IEC 62619) / CE

Marche compatibili con l'invertitore: SMA, SolarEdge, Delta (A partire dal 3° trimestre 2016, ci saranno Altri marchi da aggiungere)