



Strada Pelosa, 173/13 - 36100 Vicenza Tel. 0444/532093 Fax 0444/247175 Cell. 348/2492060 - 348/4121663
Email: info@energia-alternativa.biz - energia.alternativa.com@gmail.com - P.IVA 03625830249 Iscr. Reg. Imprese VI 03625830249

KIT AUTOCONSUMO EA

**NESSUN PARALLELISMO CON LA RETE (definito "Utenza Passiva" ai sensi della CEI 021 var. 2)
INSTALLABILE A COMPLETAMENTO DI TUTTI GLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI**



Efficienza energetica 

COME FUNZIONA

DI GIORNO



Di giorno mentre l'impianto fotovoltaico è in funzione, questo è in grado di coprire autonomamente i consumi, quindi il quadro di gestione mantiene i carichi della casa collegati alla rete elettrica. L'inverter del sistema ad isola viene mantenuto attivo ed è pronto ad intervenire in caso di necessità. Il quadro di gestione convoglia l'energia prodotta in eccesso dall'impianto fotovoltaico verso le batterie che, una volta cariche, vengono mantenute tali con assorbimento quasi nullo. Viene quindi ridotta sensibilmente la cessione di energia verso la rete, essendo maggiore la quantità di energia consumata contestualmente alla produzione.

DI NOTTE



Di notte il quadro di gestione convoglia i carichi privilegiati verso l'inverter ad isola, che utilizzerà l'energia accumulata nel pacco batterie fino ad un livello di scarica di sicurezza. Nel caso in cui il pacco batterie raggiunga un livello troppo basso di energia, per preservarne la longevità il quadro di controllo torna in modalità "On Grid" fino al nuovo giorno per la ricarica fotovoltaica.

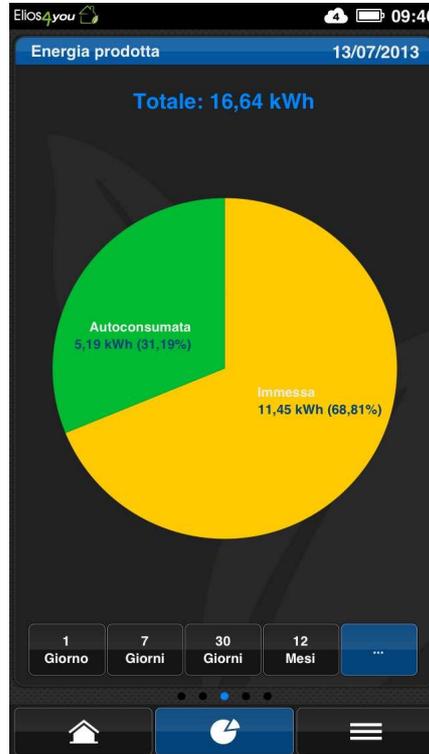
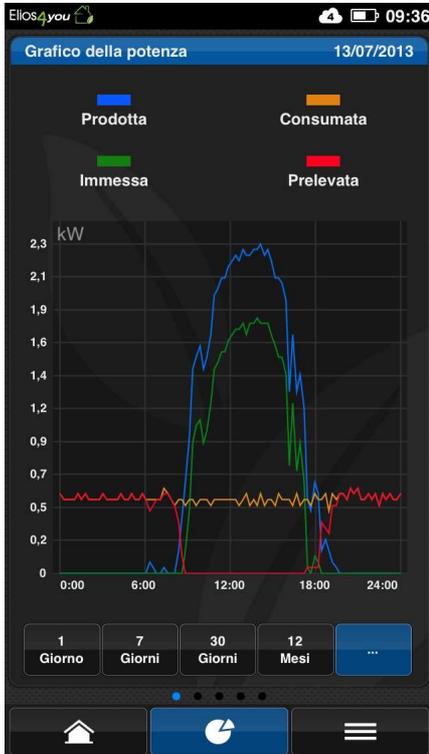
L'energia accumulata nelle batterie è disponibile anche dopo il tramonto o in caso di black-out e migliora la curva di prelievo dalla rete minimizzando i prelievi serali-notturni.

Rete ad isola: gestione automatica del black-out



EFFETTI

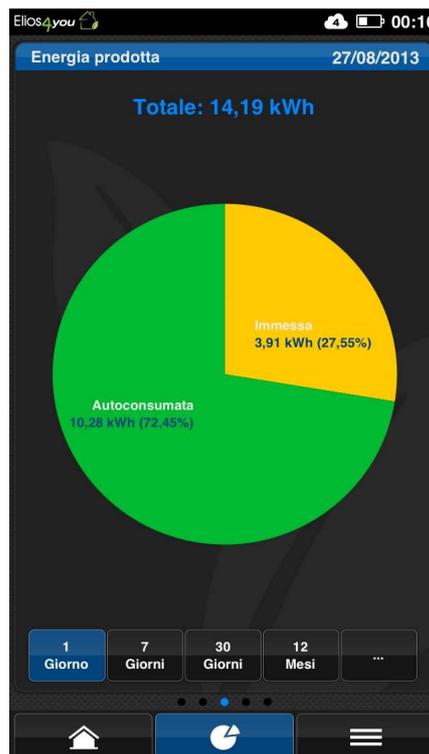
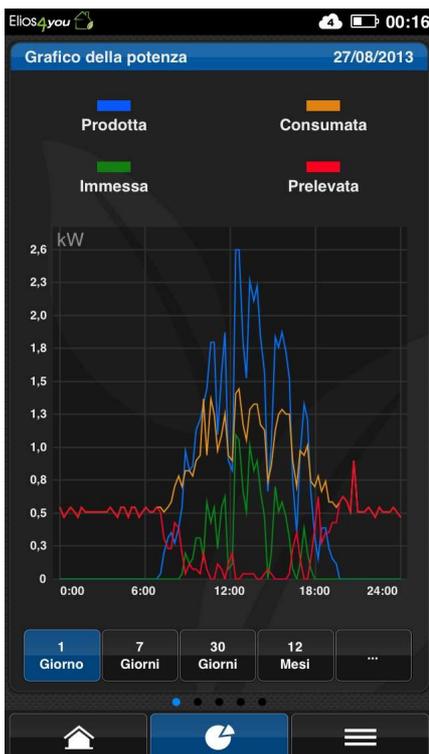
TIPICO IMPIANTO DA 3kWp SENZA KIT EA (25-35% autoconsumo)



Senza kit la media di autoconsumo si aggira intorno al 25-35% della corrente totale prodotta dall'impianto fotovoltaico.

Quindi il 65-75% della produzione di un impianto fotovoltaico viene riversata in rete, senza che questa faccia alcun lavoro utile nel sito dove viene prodotta.

IMPIANTO DA 3kWp CON KIT EA (70-80% autoconsumo)



Il KIT è concepito per utilizzare il più possibile l'energia dell'impianto fotovoltaico, riducendo sensibilmente il prelievo dalla rete nella fascia serale e notturna ed eliminando il problema dei black-out.

L'autoconsumo viene realizzato mediante lo stoccaggio temporaneo (di giorno) dell'energia nel momento della produzione, ed il successivo prelievo della stessa in un momento diverso (fascia serale e notturna).



QUADRO CONTROLLO E GESTIONE PER L'ESERCIZIO DEL SISTEMA ISOLA-GRID (KIT AUTOCONSUMO EA - KIT RIDUZIONE CONSUMO EA)

Quadro di controllo e gestione Energia Alternativa Srl:

- ✓ Commutazione da rete a batterie automatica in base all'orario impostato e/o all'effettiva produzione da impianto fotovoltaico e/o allo stato di carica del pacco batteria
- ✓ Attivazione automatica della carica del pacco batterie tramite consenso da inverter fotovoltaico e/o tramite software *Elios4you* e/o temporizzatore orario
- ✓ Controllo ottimale della carica e scarica del pacco batterie;
- ✓ Attivazione automatica in caso di black-out
- ✓ Software di proprietà Energia Alternativa Srl

Caratteristiche:

- ✓ PLC con touch screen tre colori dove è possibile visualizzare tutti i dati di processo: impostazioni, kWh erogati in isola, kW istantanei assorbimento dalla rete ad isola o dalla rete di distribuzione
- ✓ Protezione con interruttore differenziale 0,03 A / 0,5A ;
- ✓ Selettore manuale per isolamento quadro e messa in sicurezza dell'impianto in caso di necessità
- ✓ Caricabatterie integrato da 0 - 140 A in 24V
- ✓ Inverter ad isola da 2400-3500-5000VA 24V integrato
- ✓ Sonda di temperatura per attivazione ventilazione forzata
- ✓ Voltmetro per la verifica della tensione in uscita



Dimensioni:

- ✓ Dimensioni esterne 800x600x250mm (fino 3500VA), poi 800x600x400mm
- ✓ Distanza tra i fori posteriori 550mm nell'asse x e 750mm nell'asse y
- ✓ Distanza dei fori dai bordi: 25mm
- ✓ Peso 45kg (fino 3500VA), 60kg (modello con inverter 5000VA)



Il quadro gestisce autonomamente:

1. La ricarica del pacco batterie durante il periodo denominato come "On Grid" impostabile tramite display
2. La scarica del pacco batterie tramite l'alimentazione dell'isola a favore di tutte le utenze ad alimentazione privilegiata fino al livello di scarica del 50% durante il periodo denominato "Off Grid"
3. La scarica del pacco batterie tramite l'attivazione dell'isola a favore di tutte le utenze ad alimentazione privilegiata fino al livello di scarica profonda dell'80% in caso di black-out rete in qualunque ora del giorno
4. La registrazione dei kWh risparmiati tramite visualizzazione su display touch screen integrato
5. Il controllo del funzionamento tramite i seguenti messaggi:
 - a. In caso di mancanza rete: commutazione immediata in batterie con display di colore rosso con messaggio "Manca Rete"
 - b. In caso di mancanza tensione inverter: commutazione in rete, display di colore rosso con messaggio "Verifica Inverter"
 - c. In caso non ci sia commutazione rete-batterie per più di 2 giorni: display rosso con messaggio "Verifica Sistema"
 - d. In caso si abbia passaggio rete-batteria per più di 3 volte in un giorno: commutazione in rete fino al giorno successivo, display rosso con messaggio "Batterie scariche"

Corredato di:

1. Dichiarazione di conformità
2. Etichetta identificatrice del costruttore
3. Etichetta gialla con scritta monitore doppia alimentazione
4. Colori identificativi dei conduttori cablati
5. Identificazione conduttori
6. Sonda di temperatura con attivazione ventilazione forzata



INVERTER STUDER/STECA XTS-XTM-XTH

XTS 1200-24 // XTM 2400-24 // XTM 3500-24 XTH 5000-24 // XTH 8000-48*

Caratteristiche del prodotto:

- ✓ tensione sinusoidale pura
- ✓ eccellente comportamento in sovraccarico
- ✓ caricabatterie integrato programmato su più livelli con PFC
- ✓ riconoscimento automatico del carico
- ✓ collegamento in parallelo e di tipo trifase (fino a 9 unità)
- ✓ massima affidabilità
- ✓ 2 contatti multifunzione programmabili (attivazione o disattivazione utenze in remoto, interfacciamento con generatore di corrente)
- ✓ affidabile per tutti i tipi di utenze
- ✓ altissimo rendimento (94-96%)
- ✓ bassissimo autoconsumo (9-18W)
- ✓ regolato mediante un processore di segnale (DSP)
- ✓ protezione da scarica profonda
- ✓ protezione contro cortocircuito
- ✓ protezione contro sovratemperatura e sovraccarico
- ✓ 5 led indicano gli stadi di funzionamento
- ✓ sonda di temperatura opzionale per l'adeguamento delle soglie alla temperatura della batteria
- ✓ disponibile in 115V / 60Hz
- ✓ disponibile con scheda a smalto protettivo

Certificati:

- ✓ Conforme agli standard europei (CE)
- ✓ Conforme alla direttiva RoHS



Steca Xtender XTS

Steca Xtender XTM

Steca Xtender XTH



(*) Struttura di montaggio precablata per apparecchi della serie XTH in configurazione parallelo - trifase.



Modello	XTS 1200-24	XTM 2400-24	XTM 3500-24	XTH 5000-24	XTH 8000-48*
Tensione di sistema	24V	24V	24V	24V	48V
Potenza continua	650VA	2.000VA	3.000VA	4.500VA	7.000VA
Potenza 30 minuti	1.200VA	2.400VA	3.500VA	5.000VA	8.000VA
Potenza 5 secondi	2.500VA	6.000VA	9.000VA	12.000VA	21.000VA
Rendimento massimo	93%	94%	94%	94%	96%
Autoconsumo in standby / ON	1,5W / 8W	1,6W / 9W	1,6W / 12W	1,8W / 18W	2,4W / 30W
Corrente di carica impostabile	0 - 25A	0 - 55A	0 - 90A	0 - 140A	0 - 120A



BATTERIE STAZIONARIE AL GEL – SERIE OPzV MIDAC

Caratteristiche

- Più di 15 anni di vita attesa
- Più di 1500 cicli in scarica profonda (80% DOD)
- Più di 2500 cicli in scarica parziale (50% DOD)
- Più del 99% di efficienza di ricombinazione gas
- Massima efficienza di carica
- Maggiore sicurezza contro i contatti accidentali

Principali applicazioni

- ✓ Impianti fotovoltaici o eolici
- ✓ Sistemi di telecomunicazioni
- ✓ Impianti di potenza elevata
- ✓ Sistemi di emergenza
- ✓ Unità UPS



Specifiche

Piastre positive:	tubolari con griglia in lega di piombo-stagno-calcio
Piastre negative:	piatte con griglia in lega di piombo-calcio (radial design)
Separatori:	in PVC-SiO ₂ microporoso
Contenitore:	in ABS opaco ad alta resistenza
Coperchio:	in ABS opaco ad alta resistenza
Elettrolita:	GEL: SiO ₂ acido solforico in gel
Terminali:	inserti filettati M10 e doppia guarnizione di sigillatura
Sigillatura terminali	doppia con finiture di alta qualità
Valvole antifiamma:	unidirezionali con sistema di arresto fiamma integrato
Sospensione piastre:	supporto inferiore con spazio per i sedimenti
Connessioni fra celle:	in rame totalmente isolate
Poli:	in acciaio completamente isolati
Adattatori terminali:	in piombo placcati rame



Conformità:

EN 60896-21 **EUROBAT GUIDE**
EN 60896-22 **DIN43539-T5**
EN 61427 **EN 50272-2**

ARTICOLO	VOLT NOMINALI V	CAPACITA'		RI mOhm	Isc kA	DIMENSIONI (mm)			PESO kg	Numero terminali
		Ah/10h	Ah/120h			Lungh.	Largh.	Altezza tot		
EAOPZV250	2	250	328	0,86	2,49	124	206	385	22,0	2
EAOPZV300	2	300	392	0,72	2,99	145	206	385	25,5	2
EAOPZV350	2	350	458	0,74	3,05	124	206	504	28,0	2
EAOPZV420	2	420	550	0,61	3,65	145	206	504	33,5	2
EAOPZV490	2	490	641	0,53	4,27	166	206	504	37,5	2
EAOPZV600	2	600	785	0,46	4,60	145	206	679	46,5	2
EAOPZV800	2	800	1046	0,34	6,14	210	191	679	62,0	4

CORRENTE DI SCARICA (A) a 1.85 Vpc a 20°C (circa 50% DOD)

Codice	Minuti				Ore															
	1	5	10	15	1	2	3	5	6	8	10	20	24	48	72	100	120	240		
EAOPZV250	485,0	300,0	271,0	240,0	119,0	75,3	59,2	40,8	33,6	27,8	23,6	12,8	11,8	6,5	4,5	3,2	2,73	1,40		
EAOPZV300	589,0	360,0	326,0	288,0	143,0	90,3	71,0	48,9	40,3	33,4	28,4	15,3	14,1	7,8	5,2	3,8	3,27	1,68		
EAOPZV350	612,0	420,0	380,0	336,0	166,0	105,0	82,8	57,1	47,0	38,9	33,1	17,9	16,5	9,1	6,5	4,5	3,82	1,96		
EAOPZV420	687,0	504,0	456,0	403,0	200,0	126,0	99,4	68,5	56,4	46,7	39,7	21,4	19,7	10,9	7,1	5,4	4,58	2,35		
EAOPZV490	987,0	588,0	532,0	470,0	233,0	148,0	116,0	79,9	65,8	54,5	46,3	25,0	23,0	12,7	8,7	6,3	5,34	2,74		
EAOPZV600	1149,0	720,0	651,0	576,0	285,0	181,0	142,0	97,8	80,6	66,8	56,7	30,6	28,2	15,6	10,8	7,7	6,54	3,36		
EAOPZV800	1532,0	960,0	868,0	768,0	380,0	241,0	189,0	130,0	107,0	89,0	75,6	40,8	37,6	20,8	14,8	10,3	8,72	4,48		



SERIE ECONOMICA "KIT LUCI": CONFIGURAZIONI e RESE IN kWh/anno

KIT LUCI 2.6MTM-S 1200 (Abbinabile ad ogni impianto FV, da collegare solo al circuito luci):

1. Quadro di controllo e gestione: gestisce le utenze in base all'orario in cui si vuole concentrare l'autoconsumo, lo stato di carica della batteria, la presenza/assenza della rete elettrica.
2. Inverter 24V 1200W: Inverter Studer ad onda sinusoidale pura con caricabatterie integrato
3. Pacco batterie 2.6kWh: 24V 110Ah AGM VRLA Midac (piastra piana – 80% di capacità residua dopo 400 cicli al 50% DOD)
4. kWh estraibili: in grado di erogare 1-1,4kWh/gg per un totale di 365-511kWh/anno, per un risparmio da mancato prelievo di circa 5.500 € in 20 anni (considerando aumento costo del 6% anno) + detrazione fiscale 50% in 10 anni

KIT LUCI 4MHP-S 1200 (Abbinabile ad ogni impianto FV, da collegare solo al circuito luci):

1. Quadro di controllo e gestione: gestisce le utenze in base all'orario in cui si vuole concentrare l'autoconsumo, lo stato di carica della batteria, la presenza/assenza della rete elettrica.
2. Inverter 24V 1200W: Inverter Studer ad onda sinusoidale pura con caricabatterie integrato
3. Pacco batterie 3.84kWh: 24V 160Ah AGM VRLA Midac (piastra piana – 80% di capacità residua dopo 700 cicli al 50% DOD)
4. kWh estraibili: in grado di erogare 1,7-2kWh/gg per un totale di 620-730kWh/anno, per un risparmio da mancato prelievo di circa 7.500 € in 20 anni (considerando aumento costo del 6% anno)+ detrazione fiscale 50% in 10 anni

KIT LUCI 5MHP-S 1200 (Abbinabile ad ogni impianto FV, da collegare solo al circuito luci):

1. Quadro di controllo e gestione: gestisce le utenze in base all'orario in cui si vuole concentrare l'autoconsumo, lo stato di carica della batteria, la presenza/assenza della rete elettrica.
2. Inverter 24V 1200W: Inverter Studer ad onda sinusoidale pura con caricabatterie integrato
3. Pacco batterie 4,8kWh: 24V 200Ah AGM VRLA MHP Midac (piastra piana – 80% di capacità residua dopo 700 cicli al 50% DOD)
4. kWh estraibili: in grado di erogare 2-2,5kWh/gg per un totale di 730-912kWh/anno, per un risparmio da mancato prelievo di circa 9.200 € in 20 anni (considerando aumento costo del 6% anno) + detrazione fiscale 50% in 10 anni

KIT LUCI 5EA-S 1200 (Abbinabile ad ogni impianto FV, da collegare solo al circuito luci):

1. Quadro di controllo e gestione: gestisce le utenze in base all'orario in cui si vuole concentrare l'autoconsumo, lo stato di carica della batteria, la presenza/assenza della rete elettrica.
2. Inverter 24V 2400W: Inverter Studer ad onda sinusoidale pura con caricabatterie integrato
3. Pacco batterie 4,8kWh: 24V 200Ah OPzV VRLA GEL Midac (piastra tubolare – 80% di capacità residua dopo 2500 cicli al 50% DOD)
4. kWh estraibili: in grado di erogare 2-2,5kWh/gg per un totale di 730-912kWh/anno, per un risparmio da mancato prelievo di circa 9.200 € in 20 anni (considerando aumento costo del 6% anno)+ detrazione fiscale 50% in 10 anni



KIT AUTOCONSUMO "AC": CONFIGURAZIONI e RESE IN kWh/anno

KIT AC 5EA-S 2400 (Abbinabile ad impianto FV 3kWp):

1. Quadro di controllo e gestione: gestisce le utenze in base all'orario in cui si vuole concentrare l'autoconsumo, lo stato di carica della batteria, la presenza/assenza della rete elettrica.
2. Inverter 24V 2400W: Inverter Studer ad onda sinusoidale pura con caricabatterie integrato
3. Pacco batterie 5kWh: 24V 200Ah OPzV VRLA al GEL Midac (piastra tubolare – 80% di capacità residua dopo 2500 cicli al 50% DOD)
4. kWh estraibili: in grado di erogare 2-2,6kWh/gg per un totale di 730-950kWh/anno, per un risparmio da mancato prelievo di circa 9.200 € in 20 anni (considerando aumento costo del 6% anno) + detrazione fiscale 50% in 10 anni



KIT AUTOCONSUMO "AC": CONFIGURAZIONI e RESE IN kWh/anno

KIT AC 7EA-S 2400 (Abbinabile ad impianto FV 3kWp):

1. Quadro di controllo e gestione: gestisce le utenze in base all'orario in cui si vuole concentrare l'autoconsumo, lo stato di carica della batteria, la presenza/assenza della rete elettrica.
2. Inverter 24V 2400W: Inverter Studer ad onda sinusoidale pura con caricabatterie integrato
3. Pacco batterie 7,2kWh: 24V 300Ah OPzV VRLA al GEL Midac (piastra tubolare – 80% di capacità residua dopo 2500 cicli al 50% DOD)
4. kWh estraibili: in grado di erogare 3-3,7kWh/gg per un totale di 1095-1350kWh/anno, per un risparmio da mancato prelievo di circa 13.000 € in 20 anni (considerando aumento costo del 6% anno)+ detrazione fiscale 50% in 10 anni

KIT AC 8EA-S 2400 (Abbinabile ad impianto FV 4-4.5kWp):

1. Quadro di controllo e gestione: gestisce le utenze in base all'orario in cui si vuole concentrare l'autoconsumo, lo stato di carica della batteria, la presenza/assenza della rete elettrica.
2. Inverter 24V 2400W*: Inverter Studer ad onda sinusoidale pura con caricabatterie integrato
3. Pacco batterie 8,4kWh: 24V 350Ah OPzV VRLA al GEL Midac (piastra tubolare – 80% di capacità residua dopo 2500 cicli al 50% DOD)
4. kWh estraibili: in grado di erogare 4-4,3kWh/gg per un totale di 1460-1570kWh/anno, per un risparmio da mancato prelievo di circa 15.000 € in 20 anni (considerando aumento costo del 6% anno)+ detrazione fiscale 50% in 10 anni

KIT AC 10EA-S 2400 (Abbinabile ad impianto FV 5-6kWp):

1. Quadro di controllo e gestione: gestisce le utenze in base all'orario in cui si vuole concentrare l'autoconsumo, lo stato di carica della batteria, la presenza/assenza della rete elettrica.
2. Inverter 24V 2400W*: Inverter Studer ad onda sinusoidale pura con caricabatterie integrato
3. Pacco batterie 10kWh: 24V 420Ah OPzV VRLA al GEL Midac (piastra tubolare – 80% di capacità residua dopo 2500 cicli al 50% DOD)
4. kWh estraibili: in grado di erogare 4,5-5,1kWh/gg per un totale di 1645-1862kWh/anno, per un risparmio da mancato prelievo di circa 19.000 € in 20 anni (considerando aumento costo del 6% anno) + detrazione fiscale 50% in 10 anni

KIT AC 14EA-S 3500 (Abbinabile ad impianto FV 6kWp e oltre):

1. Quadro di controllo e gestione: gestisce le utenze in base all'orario in cui si vuole concentrare l'autoconsumo, lo stato di carica della batteria, la presenza/assenza della rete elettrica.
2. Inverter 24V 3500W: Inverter Studer ad onda sinusoidale pura con caricabatterie integrato
3. Pacco batterie 14,4kWh: 24V 600Ah OPzV VRLA al GEL Midac (piastra tubolare – 80% di capacità residua dopo 2500 cicli al 50% DOD)
4. kWh estraibili: in grado di erogare 7-7,3kWh/gg per un totale di 2555-2665kWh/anno, per un risparmio da mancato prelievo di circa 28.000 € in 20 anni (considerando aumento costo del 6% anno) + detrazione fiscale 50% in 10 anni

KIT AC 19EA-S 5000 (Abbinabile ad impianto FV 6kWp e oltre):

1. Quadro di controllo e gestione: gestisce le utenze in base all'orario in cui si vuole concentrare l'autoconsumo, lo stato di carica della batteria, la presenza/assenza della rete elettrica.
2. Inverter 24V 5000W: Inverter Studer ad onda sinusoidale pura con caricabatterie integrato
3. Pacco batterie 19,2kWh: 24V 800Ah OPzV VRLA al GEL Midac (piastra tubolare – 80% di capacità residua dopo 2500 cicli al 50% DOD)
4. kWh estraibili: in grado di erogare 9-9,6kWh/gg per un totale di 3285-3505kWh/anno, per un risparmio da mancato prelievo di circa 40.000 € in 20 anni (considerando aumento costo del 6% anno) + detrazione fiscale 50% in 10 anni

* : disponibili con inverter 3500W



KIT LUCI - INGOMBRI E PESI DEL PACCO BATTERIE

KIT LUCI 2,6MTM-S 1200
 80x20x23cm se disposte su una fila
 40x40x23cm se disposte su due file
 Peso: 80kg

2 elementi da 12V



KIT LUCI 4MHP-S 1200
 80x28x26cm se disposte su una fila
 40x60x26cm se disposte su due file
 Peso: 120kg

4 elementi da 6V



KIT LUCI 5MHP-S 1200
 60x25x40cm se disposte su una fila
 30x50x40cm se disposte su due file
 Peso: 140kg

12 elementi da 2V



KIT LUCI 5EA-S 1200
 136x25x40cm se disposte su una fila
 68x50x40cm se disposte su due file
 Peso: 216kg



KIT AC - INGOMBRI E PESI DEL PACCO BATTERIE

KIT 5EA-S 2400
 136x25x40cm se disposte su una fila
 68x50x40cm se disposte su due file
 Peso: 216kg

KIT 7EA-S 2400
 186x25x40cm se disposte su una fila
 93x50x40cm se disposte su due file
 Peso: 300kg

KIT 8EA-S 2400
 155x25x65cm se disposte su una fila
 80x50x65cm se disposte su due file
 Peso: 340kg

KIT 10EA-S 2400
 186x25x65cm se disposte su una fila
 93x50x65cm se disposte su due file
 Peso: 400kg

KIT 14EA-S 3500
 186x25x80cm se disposte su una fila
 93x50x80cm se disposte su due file
 Peso: 560kg

KIT 19EA-S 5000
 250x30x80cm se disposte su una fila
 130x60x80cm se disposte su due file
 Peso: 750kg

12 elementi da 2 V



KIT 7EA-S in doppia fila: 93x25x40h peso 300kg

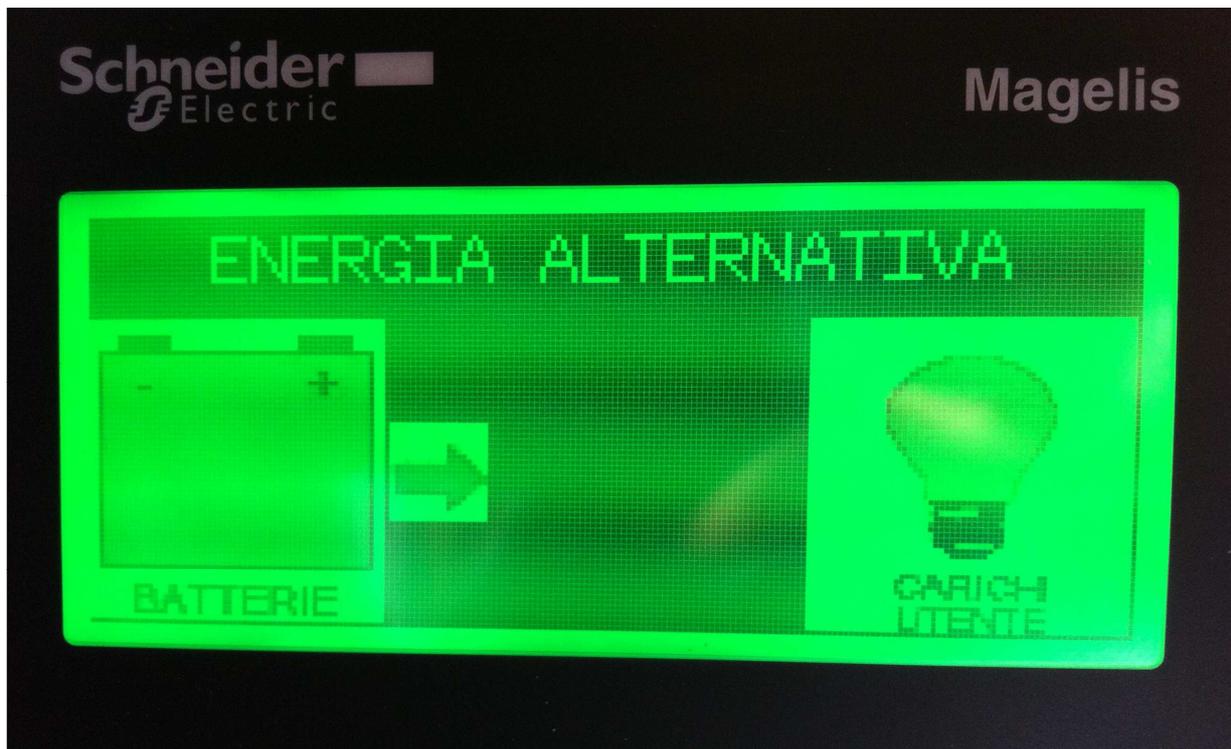
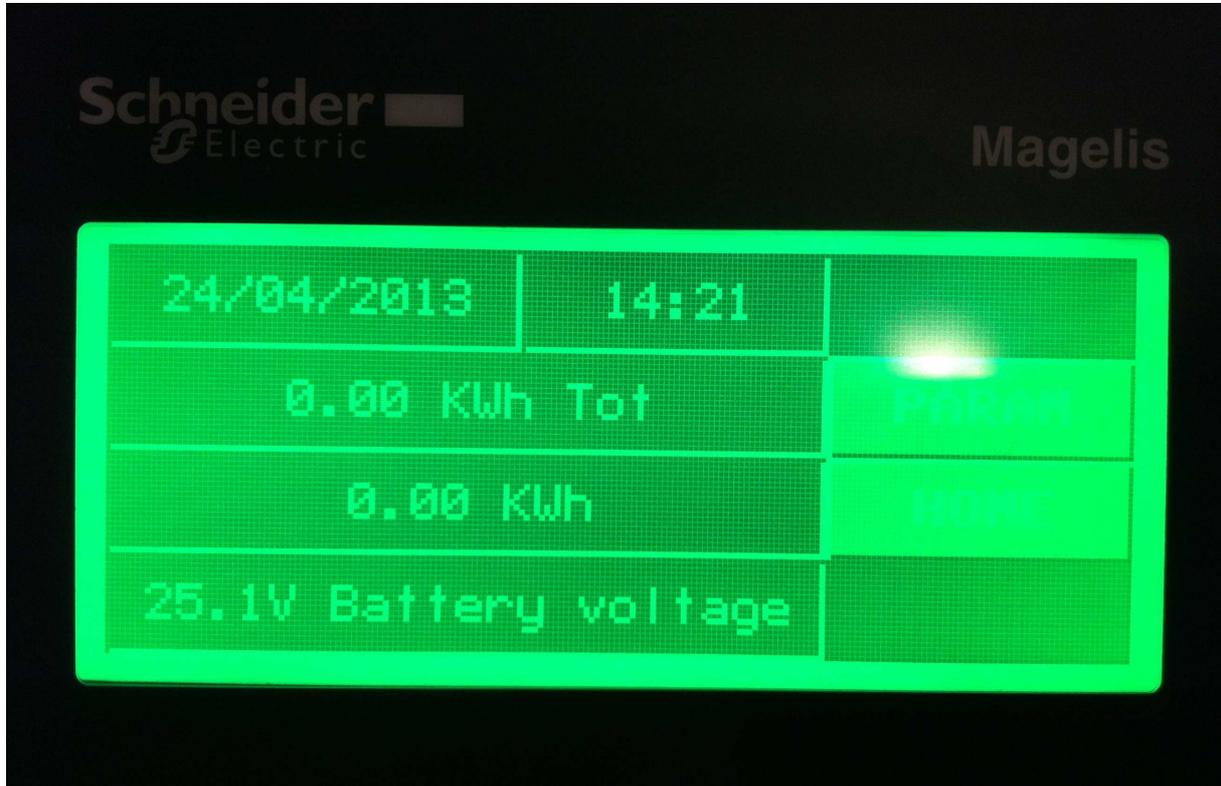


Strada Pelosa, 173/13 - 36100 Vicenza Tel. 0444/532093 Fax 0444/247175 Cell. 348/2492060 - 348/4121663
Email: info@energia-alternativa.biz - energia.alternativa.com@gmail.com - P.IVA 03625830249 Iscr. Reg. Imprese VI 03625830249

QUALCHE ESEMPIO DI INSTALLAZIONI



DISPLAY PLC





Strada Pelosa, 173/13 - 36100 Vicenza Tel. 0444/532093 Fax 0444/247175 Cell. 348/2492060 - 348/4121663
Email: info@energia-alternativa.biz - energia.alternativa.com@gmail.com - P.IVA 03625830249 Iscr. Reg. Imprese VI 03625830249



Efficienza energetica 