

VIAGGI CAMPER CARAVAN OUTDOOR

CLUB

PLEINAIR

TURISMO SECONDO NATURA

FUGHE DI

primavera

ME
TE

FRANCIA • NORMANDIA
SARDEGNA • LA MADDALENA
CALABRIA • SILA GRANDE



SPECIALE

**NOLEGGIARE
UN CAMPER**

LAIKA ECOVIP CAMPERVAN 540 E 600



p.i. 2/3/2022

Visti per voi

- CARADO T447 EDITION 15 • FONT VENDÔME FORTY VAN 4X4
- HYMER B-KLASSE MODERN COMFORT I 580
- TABBERT DA VINCI 550 DM

MENSILE • N. 596 • MARZO 2022 • € 5



LA RISERVA

SU CUI CONTARE

Teleco, azienda leader nel settore delle antenne satellitari, ha in catalogo anche numerose soluzioni per l'autonomia energetica di bordo: andiamo a scoprirle

Se prodotti come le antenne paraboliche FlatSat o i condizionatori da tetto come i Silent+ o i DualClima sono da sempre tra i cavalli di battaglia dell'azienda di Lugo (RA), va anche notato che in tempi recenti la **Teleco** ha impreziosito il suo corposo catalogo con molti prodotti destinati al variegato mondo dell'energia di bordo, soluzioni alternative ai robusti generatori motorizzati delle serie TIG e Energy di Yamaha.

UN CATALOGO IN EVOLUZIONE

Oggi l'autonomia energetica di bordo può contare su pannelli fotovoltaici, batterie al litio, inverter, power station

TELECO POWER STATION

	PPS500	PPS1000
Prezzo	€ 706	€ 1.356
Dimensioni	290x159x158 mm	320x230x260 mm
Peso	6,5 kg	11 kg
Capacità della batteria	460 Wh	1.110 Wh
Tipo batteria	Li-ion	Li-ion
Uscita AC	220-240 V 50/60 Hz	220-240 V 50/60 Hz
Potenza uscita AC	500 W	1.000 W
Onda in uscita AC	Sinusoidale	Sinusoidale
Uscita USB	5 V 2,1 A	5 V 3 A
Uscita DC	10-14,6 V, 8 A	12 V, 8 A
Protezioni elettroniche	presente	presente



portatili e a breve anche su un evoluto caricabatterie. Tra i nuovi prodotti che abbiamo potuto esaminare ci hanno particolarmente colpito le due nuove **power station PPS500 e PPS1000**. Si tratta di due unità compatte e leggere, dalle avanzate caratteristiche tecniche, che possono risolvere molti problemi legati all'uso del veicolo ricreazionale come base per attività che non siano le pure e semplici vacanze. Grazie alla loro leggerezza (6,5 e 11 kg) queste due unità sono perfette per stabilire un silenzioso punto di approvvigionamento energetico per pescatori, modellisti, fotografi naturalisti, topografi, operatori SAPR (i piloti di droni) e simili. Soprattutto il modello PPS1000, con la sua potente batteria al litio da 1.110 W/h e la completissima dotazione di uscite e prese per la ricarica, si configura come un vero *energy hub* portatile da sfruttare nelle situazioni più disparate. Tra i vantaggi di queste power station c'è che possono essere ricaricate a casa (plug&play) ma anche *en plein air* sfruttando un pannello solare o tramite la presa per accendisigari.

Volendo sfruttare l'energia che arriva dal sole Teleco propone tre **pannelli fotovoltaici**, due classici – quindi di tipo rigido con cornice in alluminio e piedini per il fissaggio sul tetto (optional) – e uno semirigido. Le potenze vanno da 100 a 130 W con celle tutte in silicio monocristallino. Se

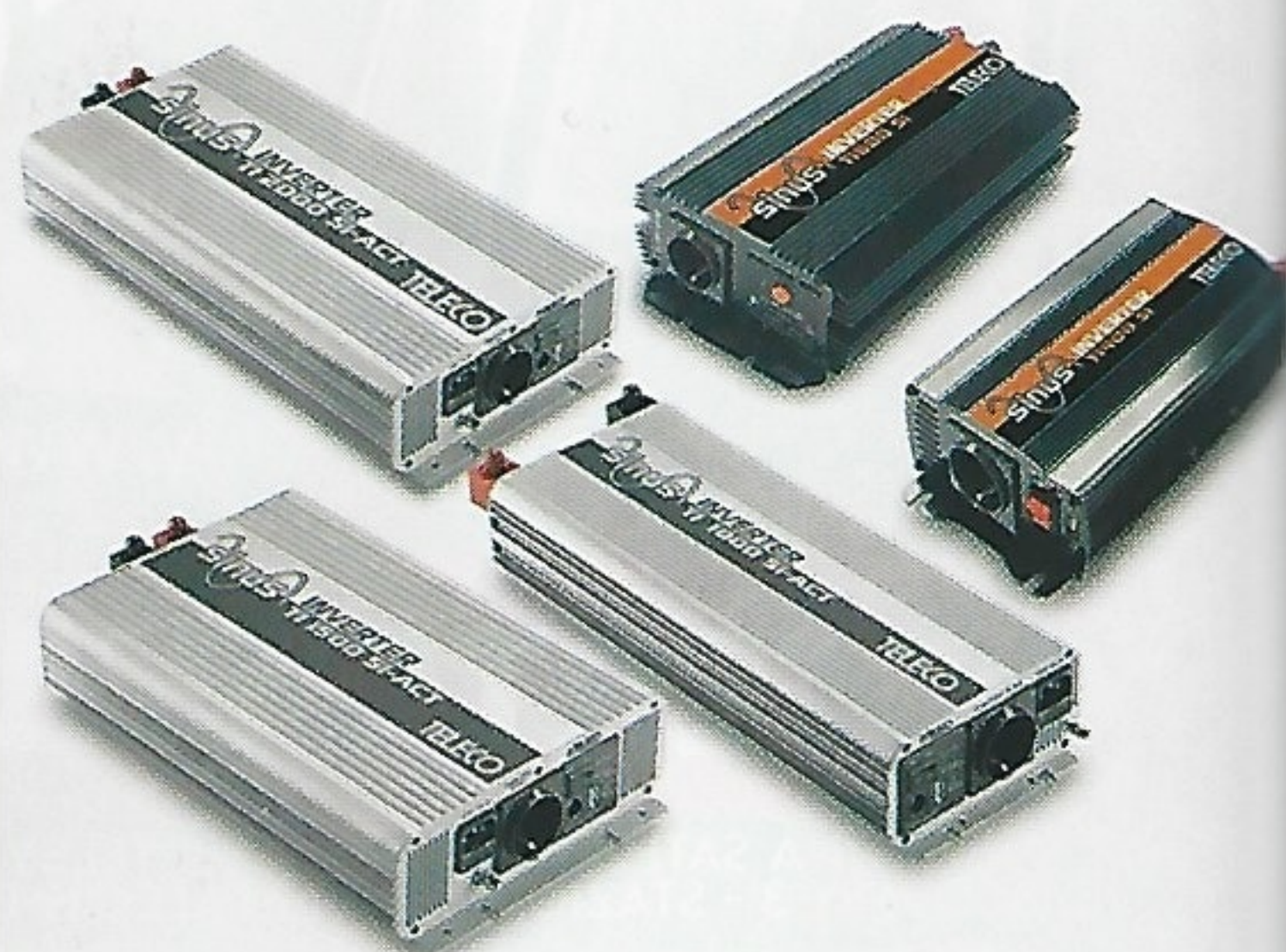
i modelli **TSP 100W e 130W** trovano casa su qualsiasi tetto di camper il modello **TSPF 110W**, quello semirigido, grazie anche al peso di soli 1,8 kg è perfetto anche per installazioni meno classiche, sui profili delle mansarde o anche agganciato a una parete in maniera non permanente con supporti "volanti", perché dopotutto il sole gira e allora tanto vale mettere il pannello nella posizione più favorevole.

ENERGIA IN ABBONDANZA

Soprattutto se avrete avuto l'accortezza di installare sul tetto più di un pannello fotovoltaico la ciliegina sulla torta non può essere che dotarsi a questo punto di una o più **batterie**

dei servizi al litio. Anche in questo caso ci viene incontro il catalogo dell'azienda romagnola. Con la serie di batterie con tecnologia LiFePO della serie **TLI Extra e TLI Extra Pro** Teleco è entrata nel futuro dell'energia di bordo con prodotti estremamente evoluti e performanti. Sono disponibili in tre taglie, dai classici 100 Ah a 160 e 200. In particolare la serie Extra Pro si caratterizza per il BMS moderno e sofisticato in grado di comunicare all'utente molti parametri significativi. La comunicazione può avvenire in modalità wireless connettendosi all'app dedicata con un cavo ethernet installando il pannellino oled opzionale che riporta i parametri più importanti: tensione, corrente, potenza, stato di cari-





ca e gli allarmi di stato. Anche la serie Extra dispone di un BMS che monitora e governa costantemente il comportamento dell'accumulatore, ma l'utente non ha accesso ai dati.

SBOCCO NATURALE

Chi decide di installare a bordo una batteria al litio lo fa per alcuni precisi motivi: il peso (la TLI Extra Pro da 100 Ah pesa solo 10,5 kg), la riserva di potenza e la sfruttabilità. Considerando che dei modelli di cui abbiamo parlato se ne possono collegare fino a tre in parallelo della medesima ca-

pacità, si capisce bene che con una quantità di ampère che può andare da 100 fino a 600 si è in grado di affrontare qualsiasi genere di sosta lontana da un allaccio elettrico. Tutti questi ampère ovviamente non sarebbero dedicati al solo funzionamento di poche lampadine a led, il cui basso consumo è quasi commovente, ma ad apparecchiature ben più energivore. Condizionatori da tetto, macchine del caffè, fon e utensili casalinghi di varia natura (*non ultima la macchina per fare il vuoto che abbiamo presentato a pagina 135*) usano generalmente la

tensione a 230 V e quindi, se non si è collegati a una apposita colonnina di alimentazione, c'è bisogno di un **inverter**. Anche su questo versante il catalogo Teleco offre tutto il meglio per dotarsi di un apparecchio di qualità. I modelli **Sinus Inverter** vanno dal piccolo **TI 400 SI-ACT** da 400 W al poderoso **TI 2000 SI-ACT** da 2.000 W. Tutti caratterizzati dalla forma d'onda in uscita di tipo sinusoidale pura, perfetta quindi anche per gli apparecchi più sensibili, questi apparecchi dispongono della funzione ACT (Alternating Current Transfer) che commuta automaticamente il prelievo di corrente sulla rete esterna quando disponibile. Robusti e affidabili, tutti i modelli sono provvisti di una avanzata elettronica di controllo che li protegge da cortocircuiti e sovraccarichi (www.telecogroup.com).

Giovanni Battista Bertolani

CHE COS'È IL BMS?

BMS è l'acronimo di **Battery Management System**. Con le moderne batterie al litio, come sa bene chi si occupa ad esempio di modellismo o pilotaggio di droni, è fondamentale la gestione integrata di ogni singola cella tramite il continuo monitoraggio, tra gli altri, di temperatura, sovraccarichi e scariche profonde. Si ottiene quindi un comportamento della batteria più efficiente e longevo con un drastico abbassamento di errori e malfunzionamenti. Il BMS è la vera scatola nera della batteria perché nei modelli più evoluti la continua diagnostica viene registrata per fornire un registro degli (eventuali) errori. Nel caso del BMS delle batterie TLI Extra Pro, questo integra un relé allo stato solido che funge da sgancio di sicurezza e un pulsante che funge da interruttore quando si attiva la modalità rimessaggio.

