



SOLARWATT SOLUZIONE UNICA



PRESENTAZIONE AZIENDALE – BARI – ORDINE DEGLI INGEGNERI DI BARI – 10 APRILE 2019

MARCO BOSCHELLO

CHI E' SOLARWATT?



IL NOSTRO VIAGGIO...DA OLTRE 25 ANNI

1993
Anno di Fondazione

1998
Primo FV vetro-vetro nel mondo

2011
Sistema Integrato EasyIn

2012
fornitore di sistemi SOLUZIONI UNICA

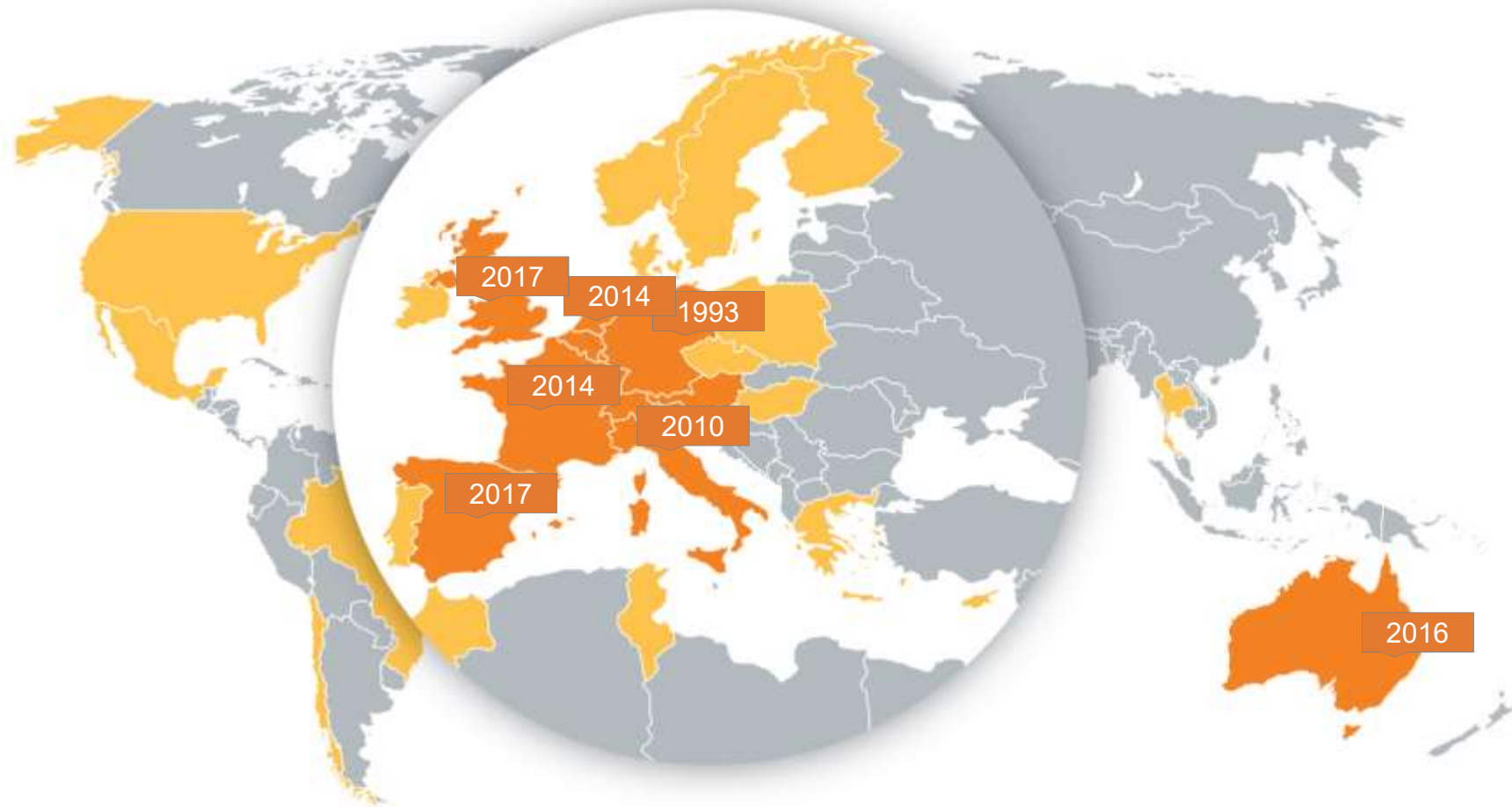
2012
Moduli vetro-vetro

2014
EnergyManager

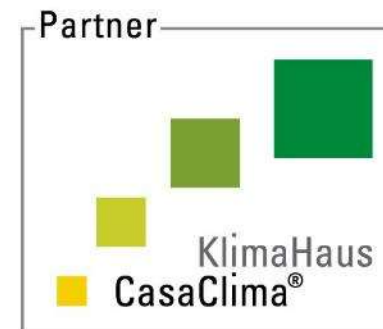
2015
MyReserve 500

2017
MyReserve Matrix

FILIALI



PARTNER COLLABORATORI



SOLUZIONE UNICA



Sistema fotovoltaico completo da un'unica fonte



VISION: MODULI VETRO-VETRO



GENERAZIONE INDISTRUTTIBILE

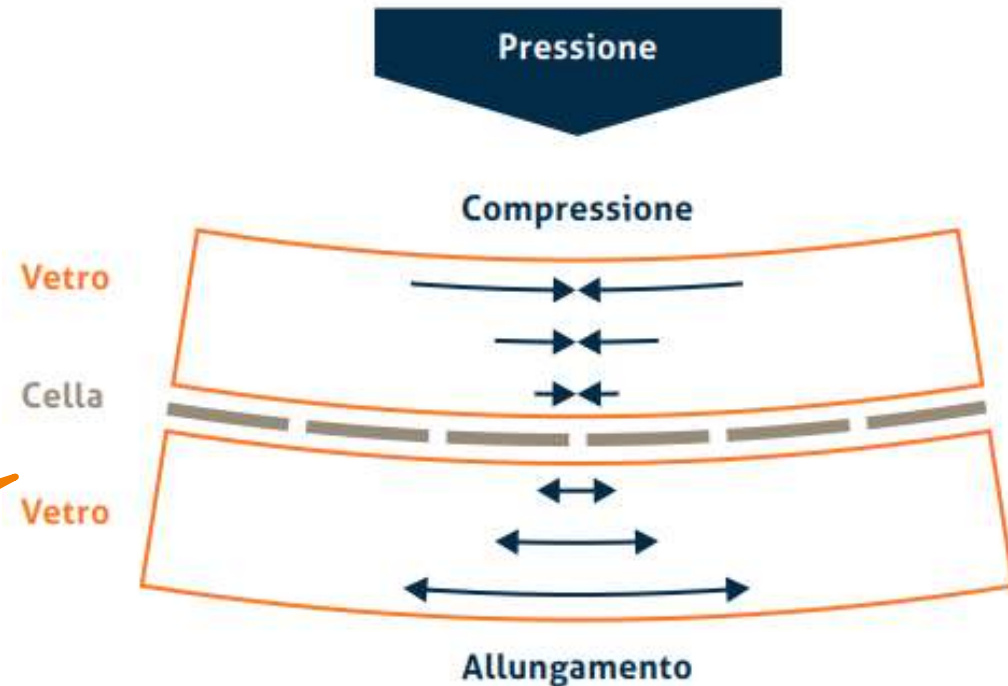


TECNOLOGIA VISION

VETRO – VETRO

LA CELLA È SUL
PIANO NEUTRO

NON SI ALLUNGA
NON SI COMPRIME
NON SI ROMPE



✓ **Rendimento stabile per decenni**

MODULI VISION VETRO-VETRO

**30 ANNI GARANZIA
PRODUCIBILITÀ**

**30 ANNI GARANZIA
PRODOTTO ESTESA**

**5 ANNI
ASSICURAZIONE
„ALL RISK“**



✓ **Guadagno Garantito**

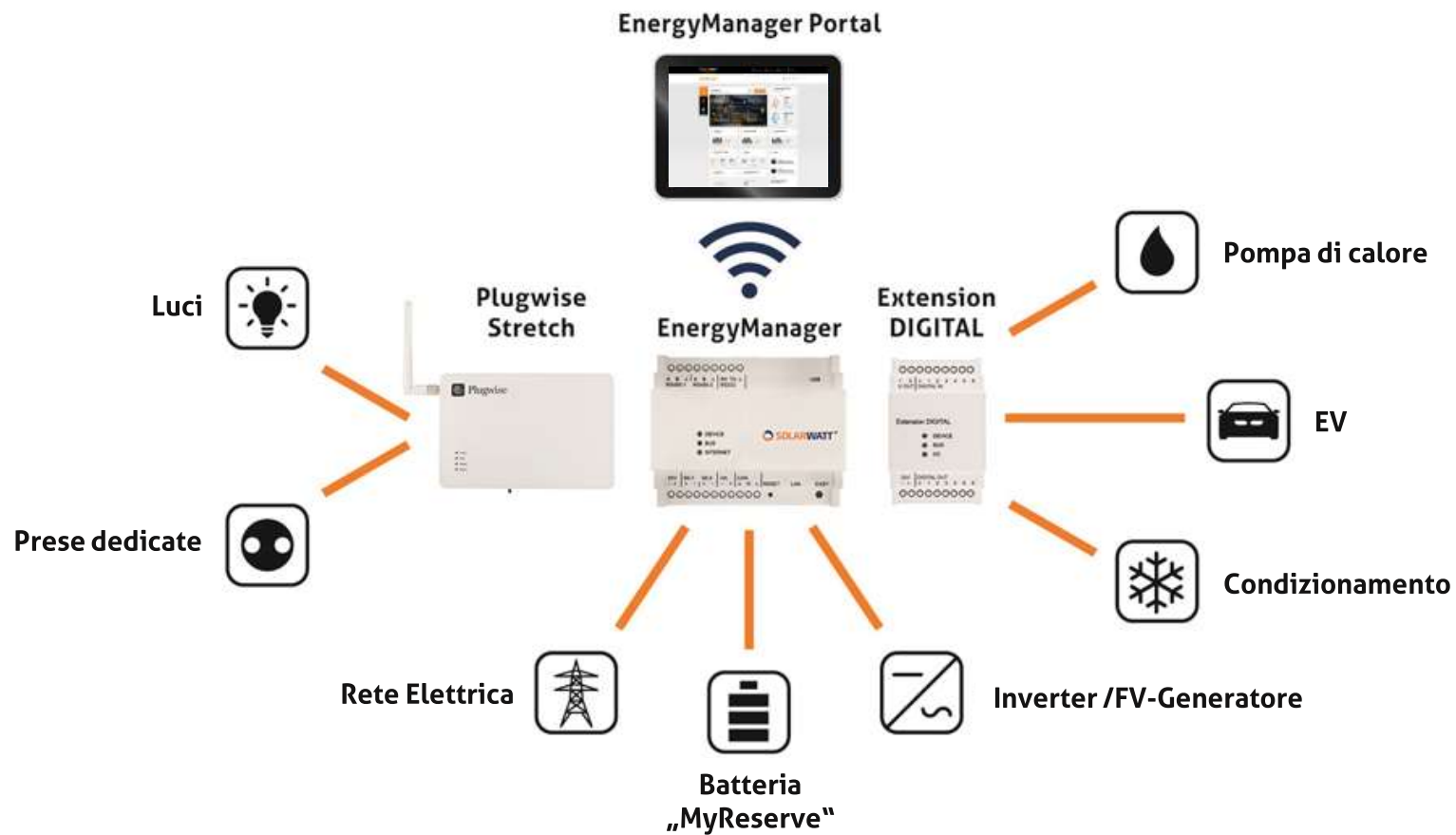
ENERGYMANAGER

PRONTI PER IL FUTURO



Gestisci energia

ENERGYMANAGER



✓ Connessioni **FACILI** e **SICURE**

La casa al centro della smart grid



MYRESERVE



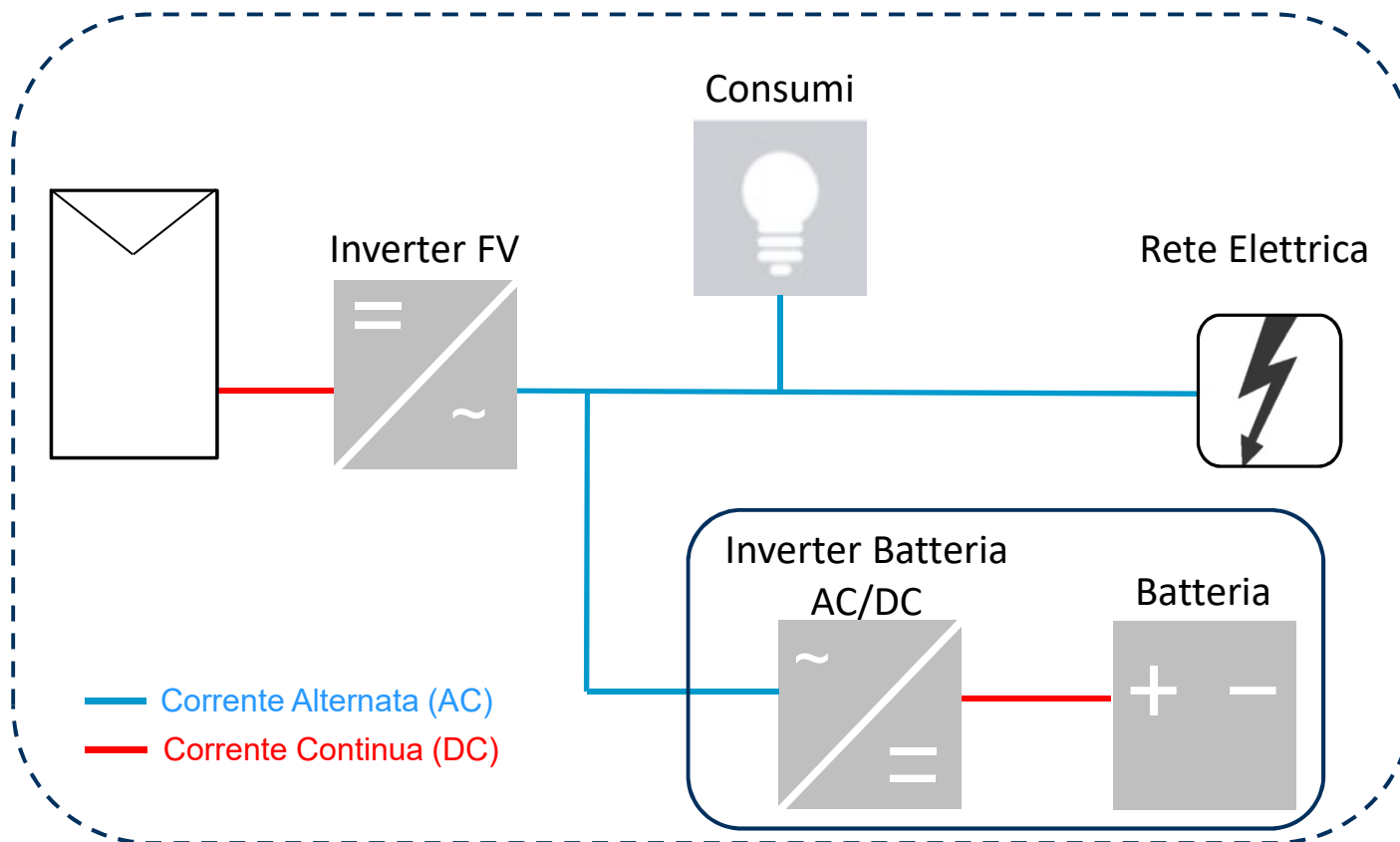
CUORE UNICO, CORPO MODULARE



Custodisci energia

CONFRONTO TIPOLOGIE SISTEMI DI ACCUMULO

Sistema di accumulo: connesso in AC



Vantaggi

- Facilità di inserzione
- Facile retrofit

Svantaggi

- Bassa efficienza di carica e scarica
- Aumenta la potenza del generatore

CONFRONTO TIPOLOGIE SISTEMI DI STORAGE



Applicazione delle norme di connessione nel caso di ampliamento di impianti esistenti

FAQ 0-21

Domanda:

Come si applicano le norme di connessione (0-16 e 0-21) nel caso di **ampliamento con aggiunta di un sistema di accumulo lato corrente alternata** di un impianto esistente.

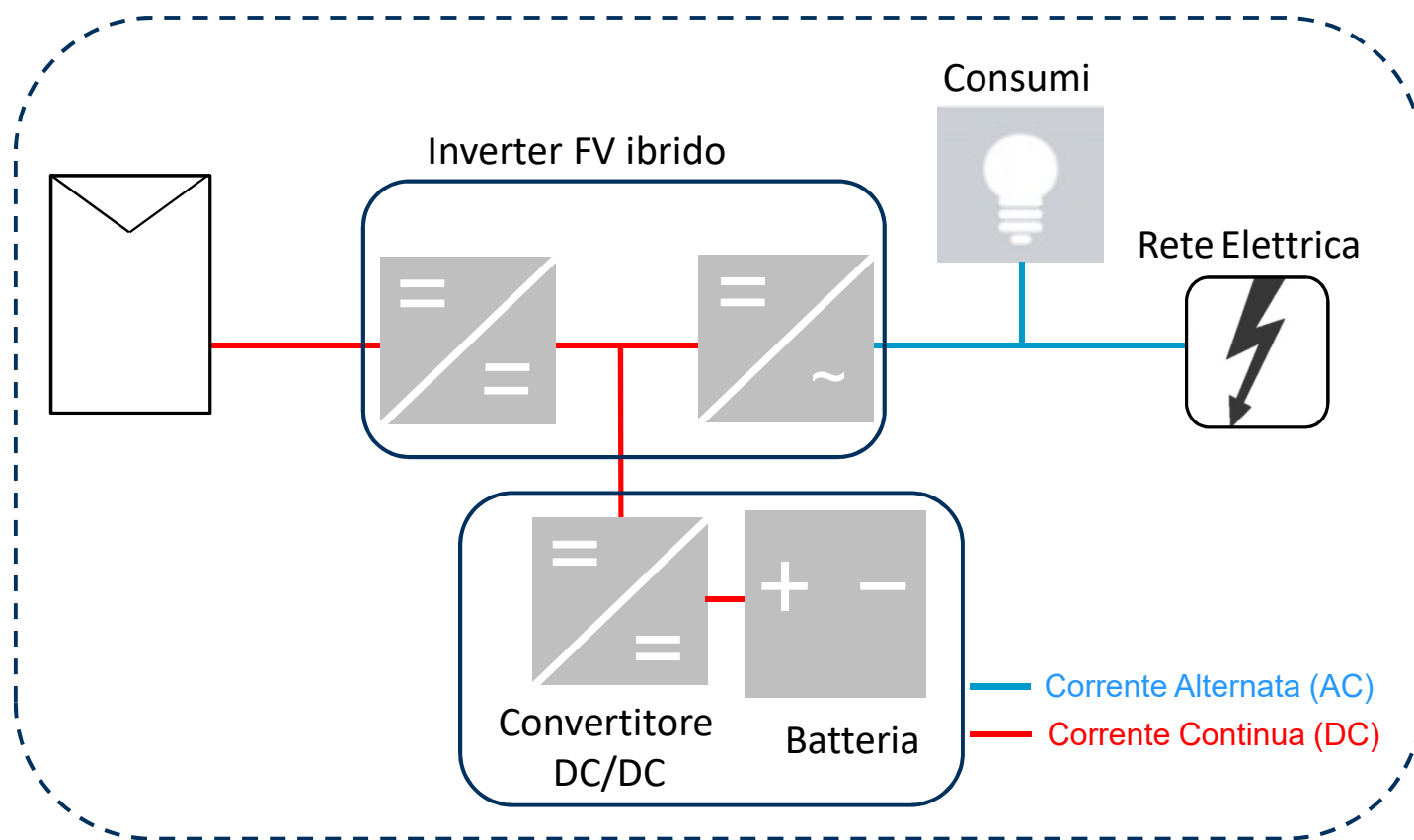
Risposta:

Il sistema di accumulo non modifica il generatore esistente (ad esempio FV+inverter) e quindi il solo nuovo generatore (sistema di accumulo+inverter) deve essere provato e dichiarato conforme alla Norma CEI 0-16 ovvero CEI 0-21.

- Come detto, le disposizioni previste dalla Norma CEI 0-16 ovvero dalla Norma CEI 0-21 che non impattano direttamente sulla sicurezza del sistema elettrico e sulla isola indesiderata – regolazione $p(f)$, regolazione della tensione, LVRT, richiesta di potenza attiva/reattiva da segnali esterni - devono essere applicate alla sola nuova sezione dell'impianto.
- In questo caso, la nuova sezione di impianto è costituita dal nuovo generatore (sistema di accumulo+inverter), per cui le prove da effettuare devono essere eseguite sul nuovo sistema di accumulo, con un inverter identico a quello che sarà installato in impianto.
- **L'impianto esistente** (ad esempio FV+inverter) **deve essere invece verificato rispetto alle disposizioni previste dalla Norma CEI 0-16 ovvero dalla Norma CEI 0-21 che impattano direttamente sulla sicurezza del sistema elettrico e sull'isola indesiderata (campo di sovra/sotto frequenza e tensione e sistema di protezione di interfaccia, nell'ambito di quanto previsto dalla delibera AEEGSI 84/12).**

CONFRONTO TIPOLOGIE SISTEMI DI STORAGE

Sistema di accumulo connesso in DC con “inverter Ibrido”



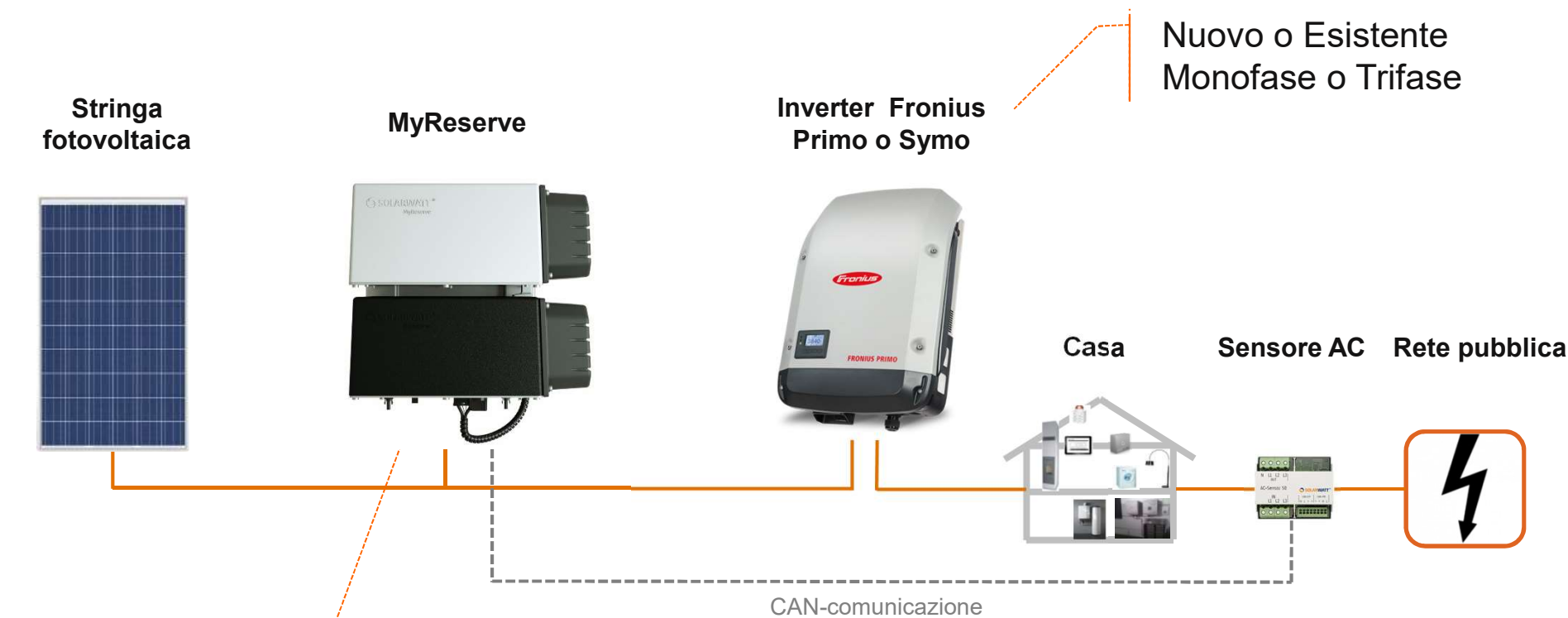
Vantaggi

- Elevata efficienza di carica scarica
- Un solo inverter per la conversione DC/AC

Svantaggi

- Difficile retrofit

MYRESERVE

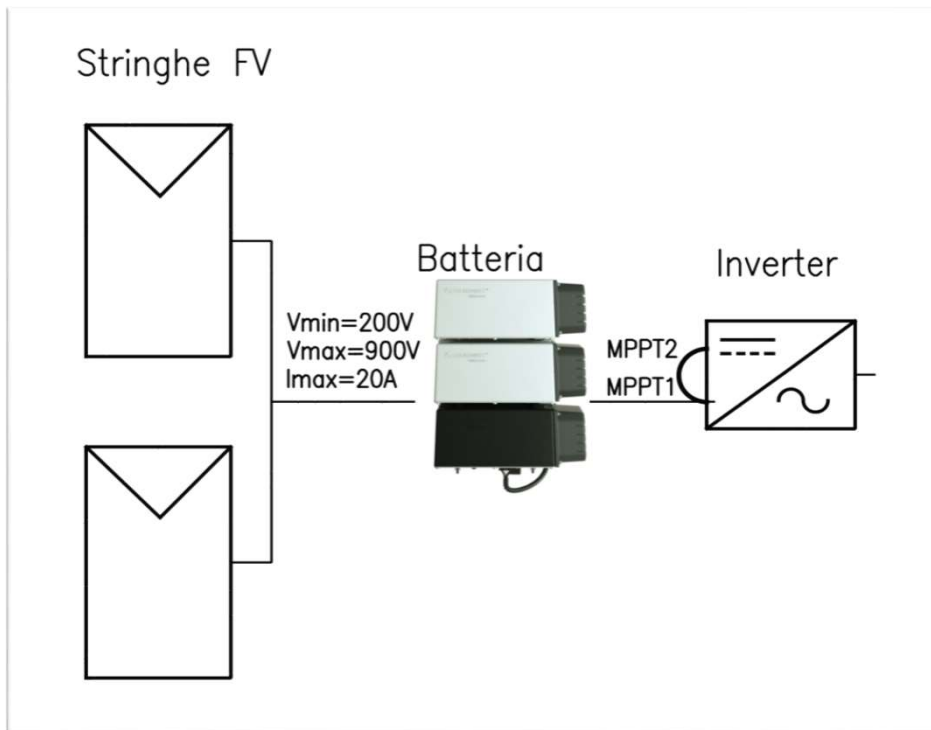
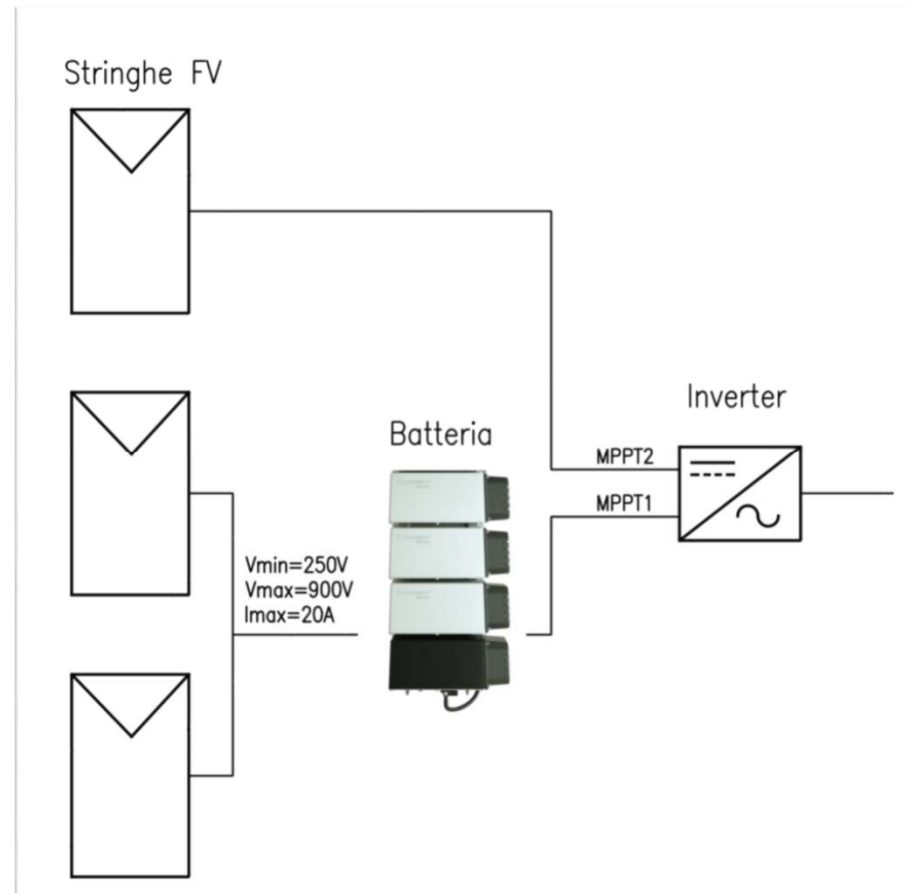
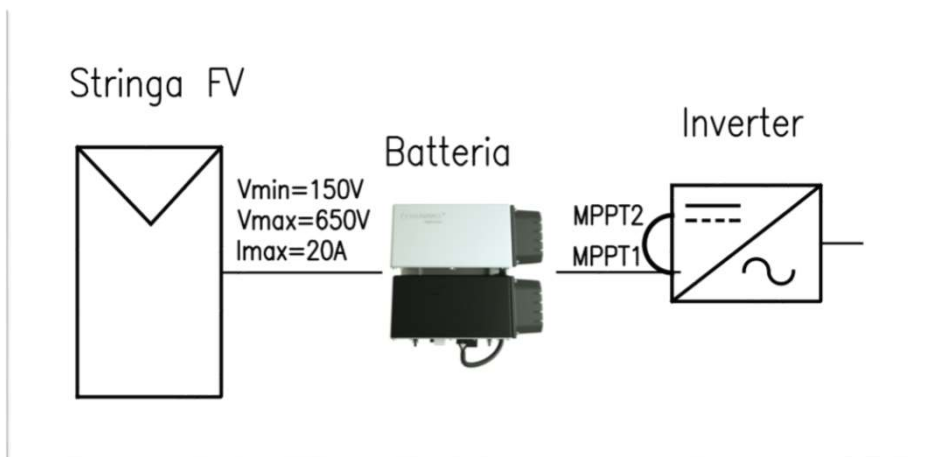


Nuovo o Esistente
Monofase o Trifase

Capacità da
2.4 a 60kWh

MyReserve
sistema di accumulo accoppiato sul lato DC
direttamente sulla stringa

CONFIGURAZIONE SISTEMA MYRESERVE



MyReserve I_{max}: 20A

1 o 2 stringhe in ingresso

TECNOLOGIA SISTEMI DI ACCUMULO

SONO EFFICIENTI?

**SONO FACILI DA
INSTALLARE?**

**SONO SISTEMI
FLESSIBILI?**

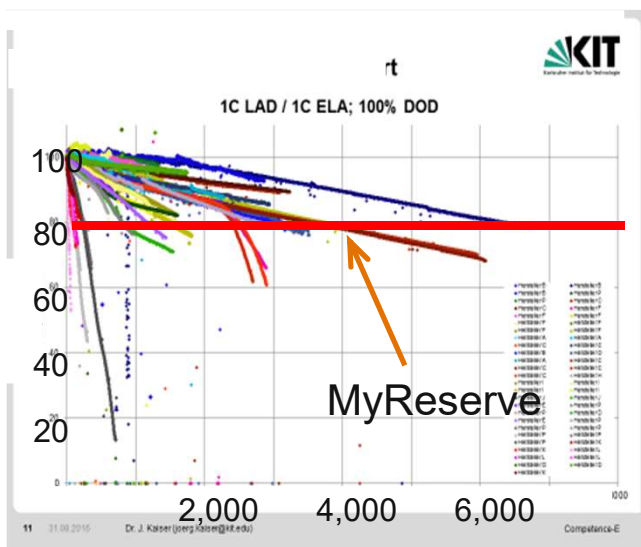
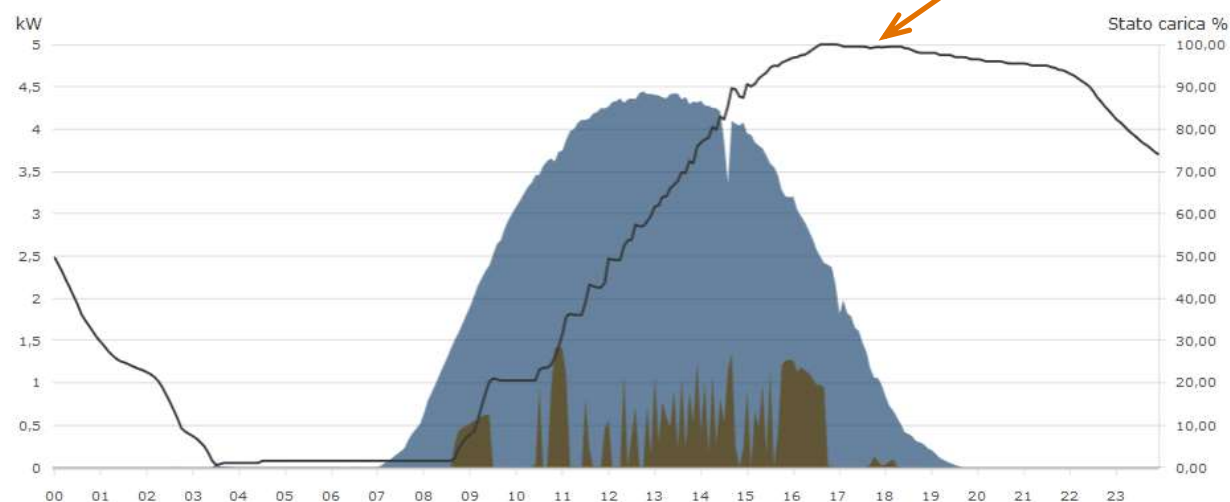


QUANTO DURANO?

SONO SICURI?

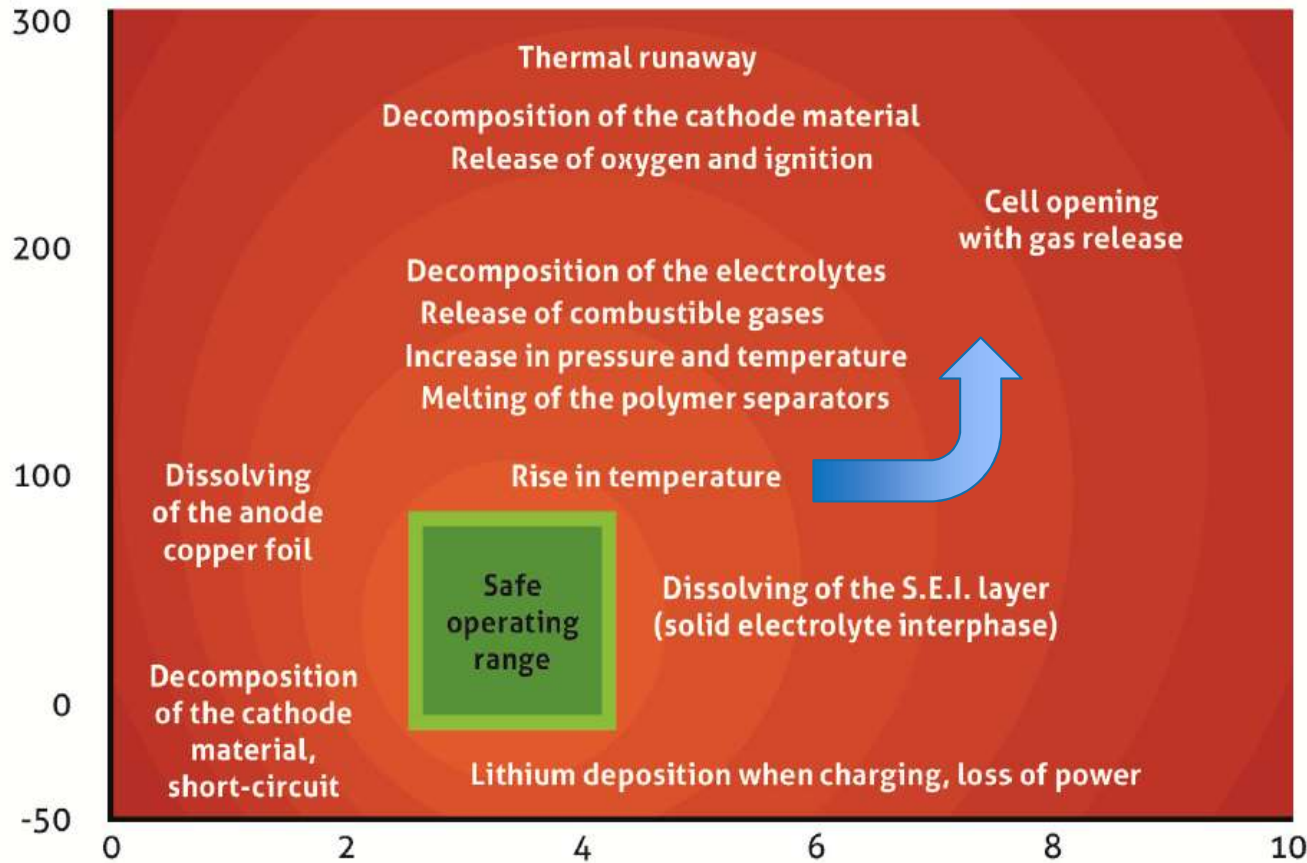
Cosa vuol dire: DUREVOLE?

NON SOLO NUMERO DI CICLI MA STRATEGIA DI CARICA




Cosa vuol dire: SICURO?


Temperature in °C




Safe operating range of a lithium-ion cell.

 **Safe operating range**

 **Limit area:**
BMS has to initiate counter-measures (decrease voltage, decelerate charging, etc.)

 **Unstable area:**

- BMS interrupts processes (relay)
- BMS prevents resumption or continuation of operation

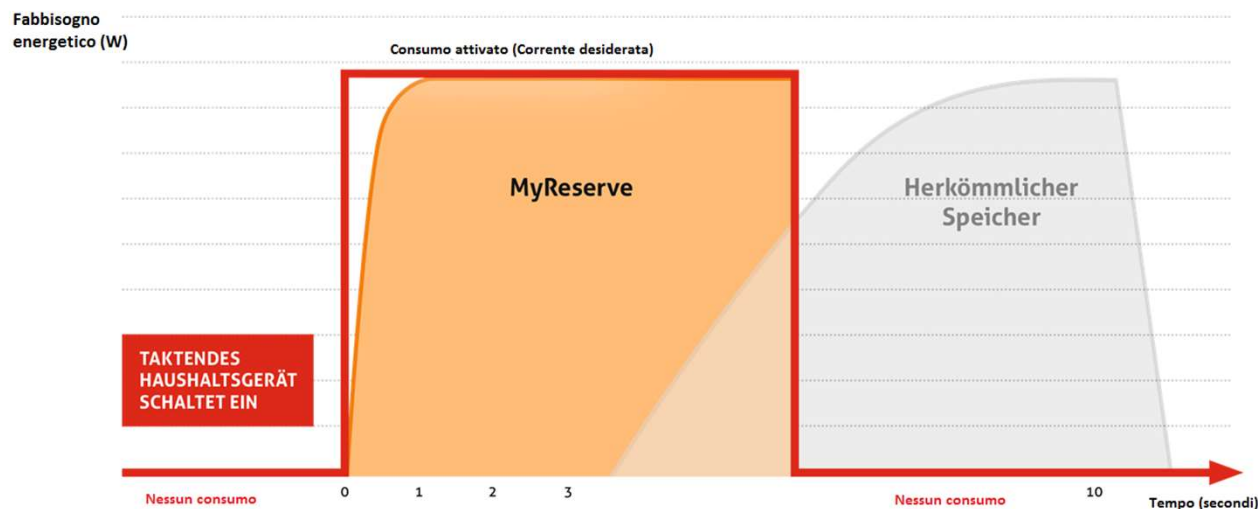
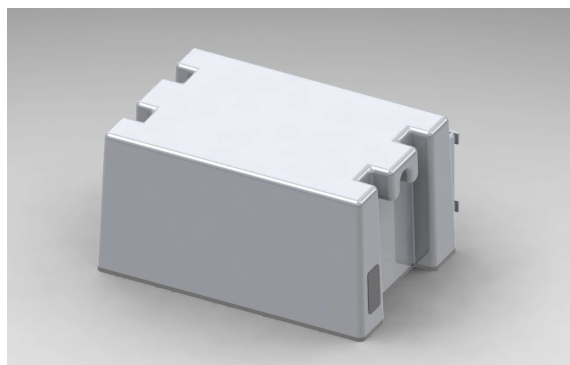
 **Critical area:**
Containment of the chain reaction (thick casing, pressure reduction, prevention of oxygen supply)

Cosa vuol dire: EFFICIENTE?

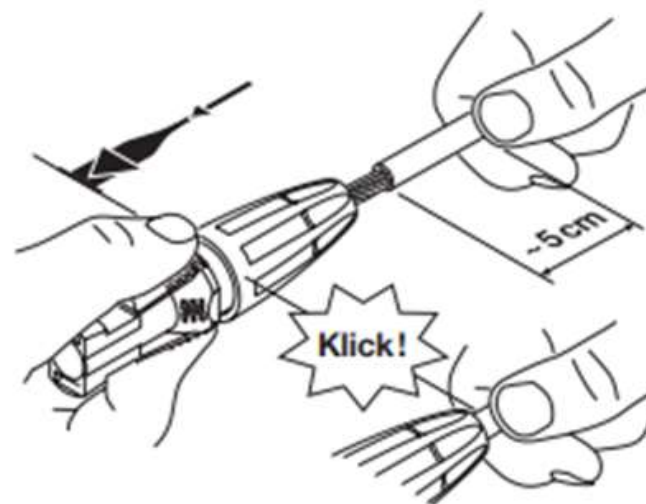
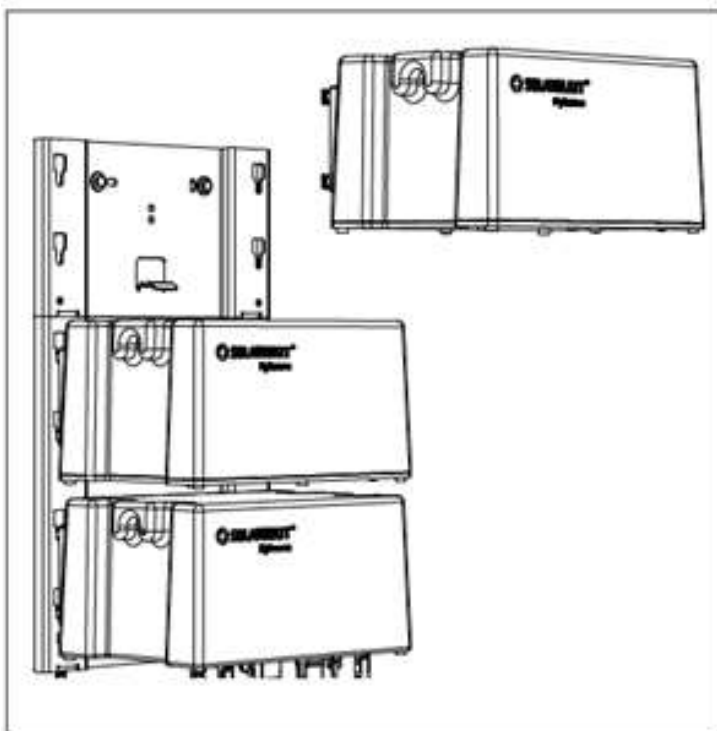
EFFICIENTE SIGNIFICA ANCHE VELOCE AD INSEGUIRE IL CARICO

- EFFICIENZA ELETTROCHIMICA
- EFFICIENZA CICLO CARICA/SCARICA

TEMPI DI RISPOSTA AL CARICO:
400ms PER CARICARE



Cosa vuol dire: FACILE DA INSTALLARE?



Cosa vuol dire: FLESSIBILE?



MyReserve premiato nel 2015 miglior sistema di storage ad Intersolar ees AWARD



MyReserve Matrix nel 2017 vince nuovamente la competizione



Cosa vuol dire per VOI tutto questo?

Thank you for your attention

Marco Boschello
Supporto tecnico

Solarwatt Italia s.r.l.

Sede operativa: Via Trieste 23

35100 Padova

Tel: 049 8235857