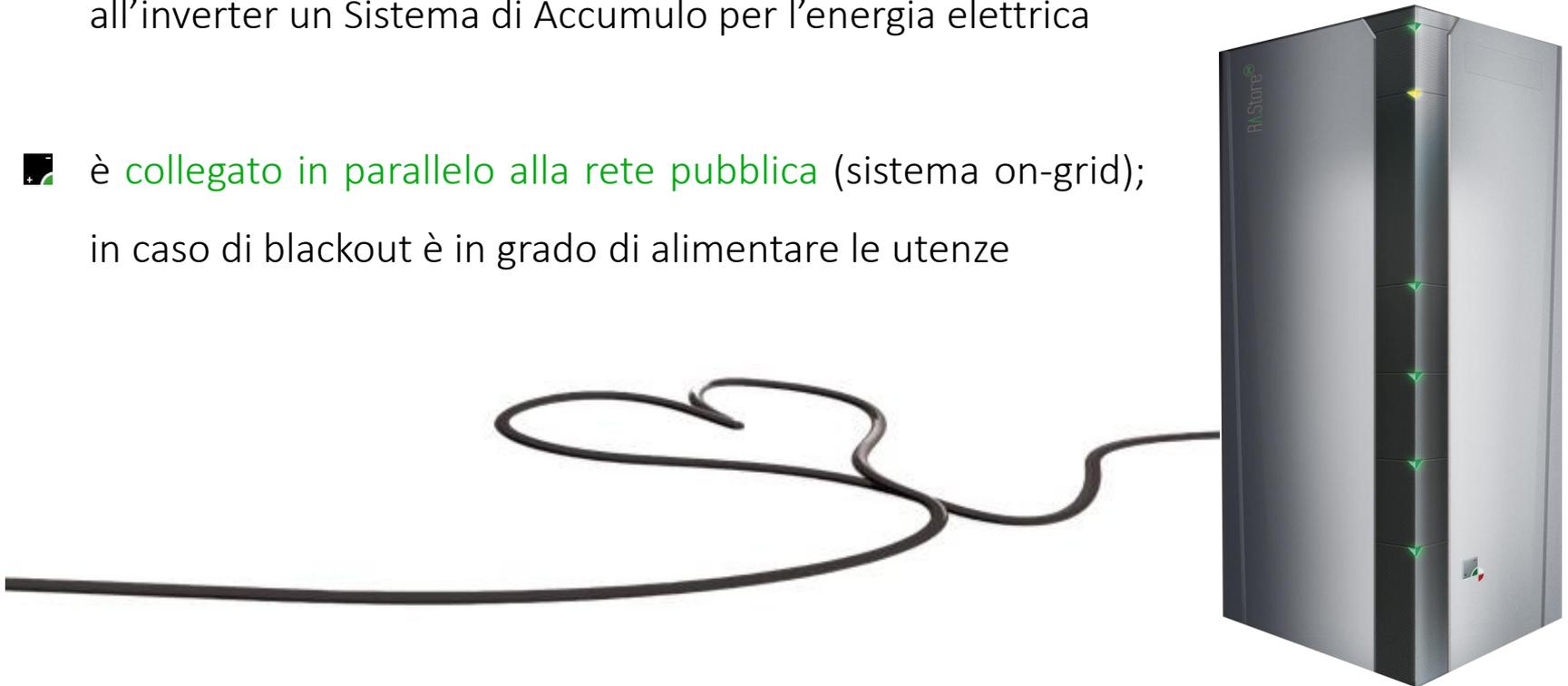


Impianto fotovoltaico con accumulo RA.Store-K

1. DESCRIZIONE DEL SISTEMA

- è un **elettrodomestico** che consente l'utilizzo di energia elettrica prodotta da pannelli fotovoltaici, integrando all'inverter un Sistema di Accumulo per l'energia elettrica
- è **collegato in parallelo alla rete pubblica** (sistema on-grid); in caso di blackout è in grado di alimentare le utenze



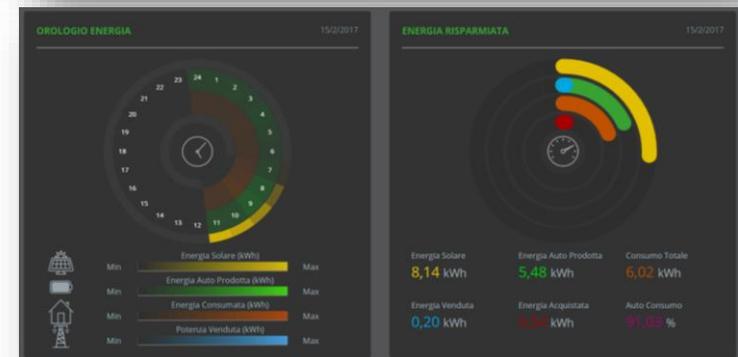
- è disponibile in **differenti taglie** per meglio adattarsi alle diverse esigenze
- è **modulare**: è possibile aggiungere fino a 6 batterie in base alle esigenze di consumo



- è dotato di **batterie al Litio-Ferro-Fosfato** che permettono di massimizzarne la resa

è dotato di interfaccia WEB e connettività Wi-Fi e GPRS che consentono:

- Il monitoraggio da parte dell'Utente ovunque si trovi tramite App per dispositivi mobili
- L'intervento e la risoluzione di problemi in remoto da parte dell'Assistenza Tecnica



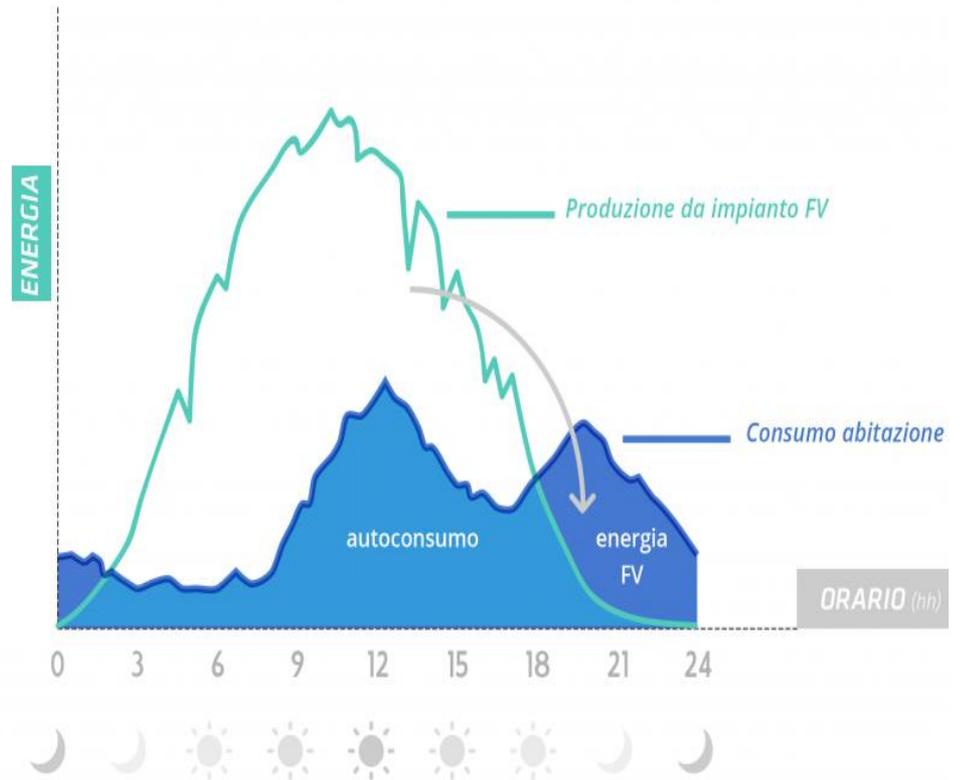
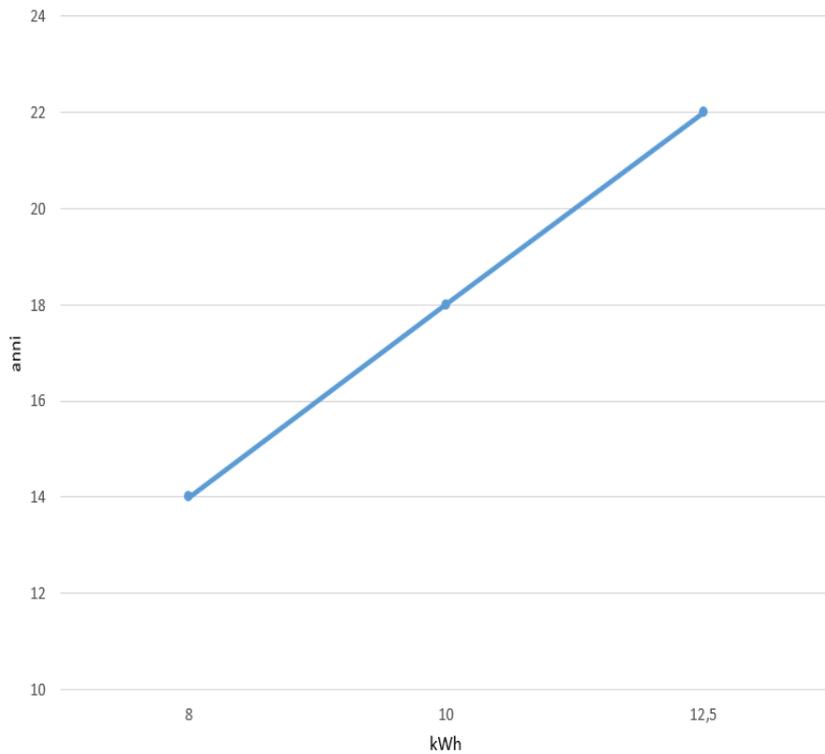
Confronto tra batterie al Litio e al Piombo

Batterie LiFePO4 (LITIO FERRO FOSFATO)	Batterie Pb – H2SO4 (PIOMBO ACIDO)
Alta capacità di accumulo in rapporto al peso e al volume (alta “densità di energia”)	Bassa capacità di accumulo in rapporto al peso e al volume (bassa “densità di energia”)
Senza manutenzione Senza liquidi interni	Possono necessitare di manutenzione annuale Contengono liquidi corrosivi
Alta stabilità di funzionamento nel tempo	Comportamento da monitorare continuamente
Mantenimento di alta efficienza nel tempo	Rapida perdita di efficienza nel tempo
Alta capacità utilizzabile rispetto alla capacità totale: 80% (DoD)	Bassa capacità utilizzabile rispetto alla capacità totale: 50 – 60% (DoD)
Materiali riciclabili e non dannosi	Contengono Piombo e Acido Solforico

2. ESEMPI DIMENSIONALI

\	Potenza nominale ("di picco") del campo Fotovoltaico		
	3,24 kWp Offerta START MEDIUM	4,32 kWp Offerta START LARGE	5,40 kWp Offerta START X-LARGE
Consumi annuali tipici dell'utenza	3800 kWh/anno	4800 kWh/anno	6500 kWh/anno
Energia solare prodotta annua	mediamente 4200 kWh/anno	mediamente 5600 kWh/anno	mediamente 7000 kWh/anno
Energia solare utilizzata SENZA sistema di accumulo	mediamente 1300 kWh/anno	mediamente 1700 kWh/anno	mediamente 2100 kWh/anno
Capacità NOMINALE batterie che permette di soddisfare fino all'80% dei consumi con l'Energia solare prodotta	7,5 kWh	10 kWh	12,5 kWh
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 batterie=7,5 kWh → 80% consumi da energia solare ▪ 2 batterie=5 kWh → 62% consumi da energia solare ▪ 1 batteria=2,5 kWh → 44% consumi da energia solare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 4 batterie=10 kWh → 80% consumi da energia solare ▪ 3 batterie=7,5 kWh → 68% consumi da energia solare ▪ 2 batterie=5 kWh → 56% consumi da energia solare ▪ 1 batteria=2,5 kWh → 44% consumi da energia solare 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 5 batterie=12,5 kWh → 80% consumi da energia solare ▪ 4 batterie= 10 kWh → 71% consumi da energia solare ▪ 3 batterie=7,5 kWh → 63% consumi da energia solare ▪ 2 batterie=5 kWh → 54% consumi da energia solare ▪ 1 batteria=2,5 kWh → 45% consumi da energia solare

Vita stimata della batteria in funzione della capacità nominale totale



I Sistemi di Accumulo risultano un **investimento molto interessante** per Utenti orientati a spostare sull'Elettrico quasi tutte le necessità energetiche:

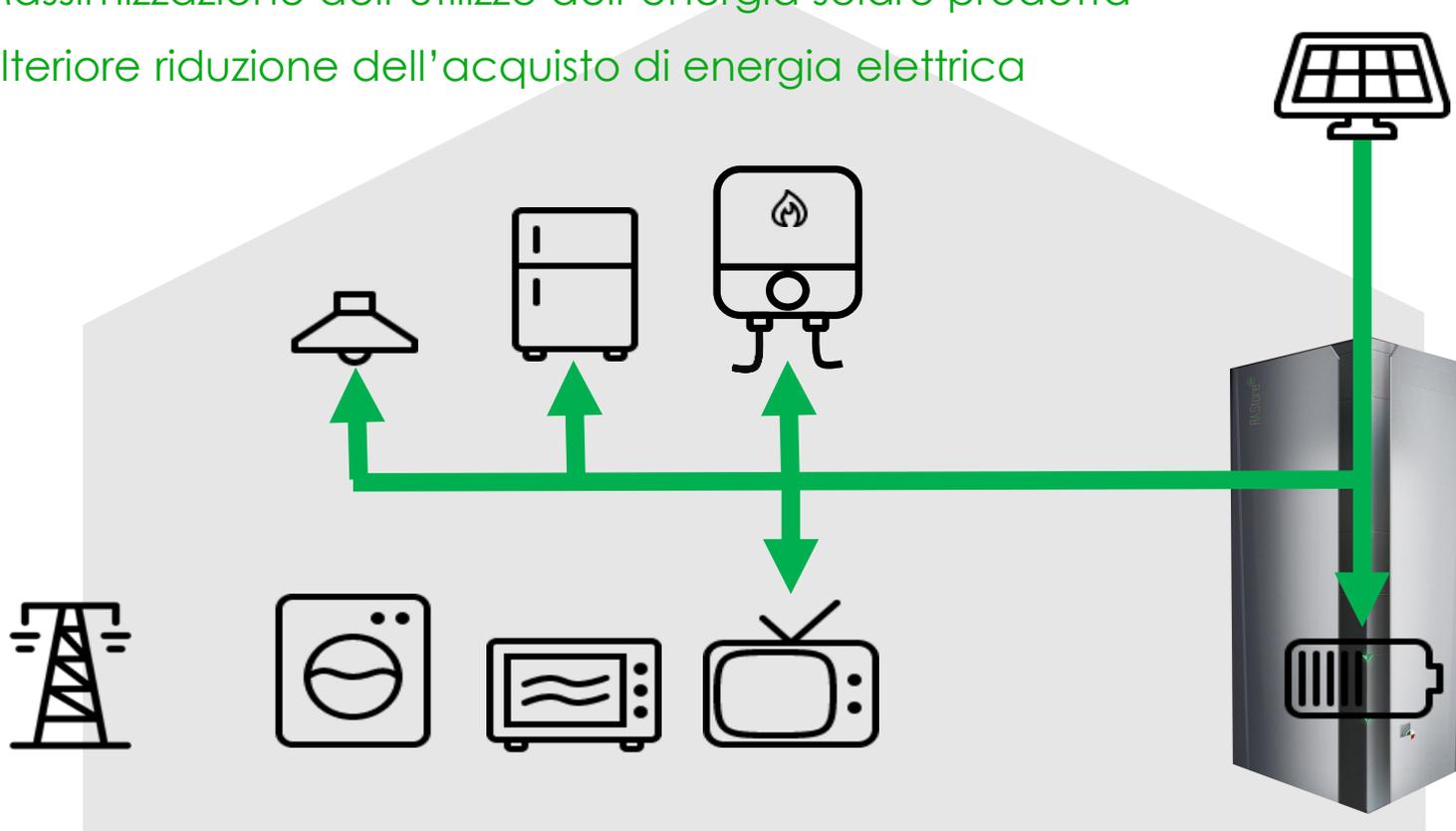
-  ad esempio: in strutture già dotate di riscaldamento-raffrescamento con **Pompa di Calore**.
-  ad esempio: per Utenti che stanno valutando l'installazione di una Pompa di Calore, con **azzeramento del consumo di gas** e incremento dei consumi elettrici.



3. FUNZIONAMENTO

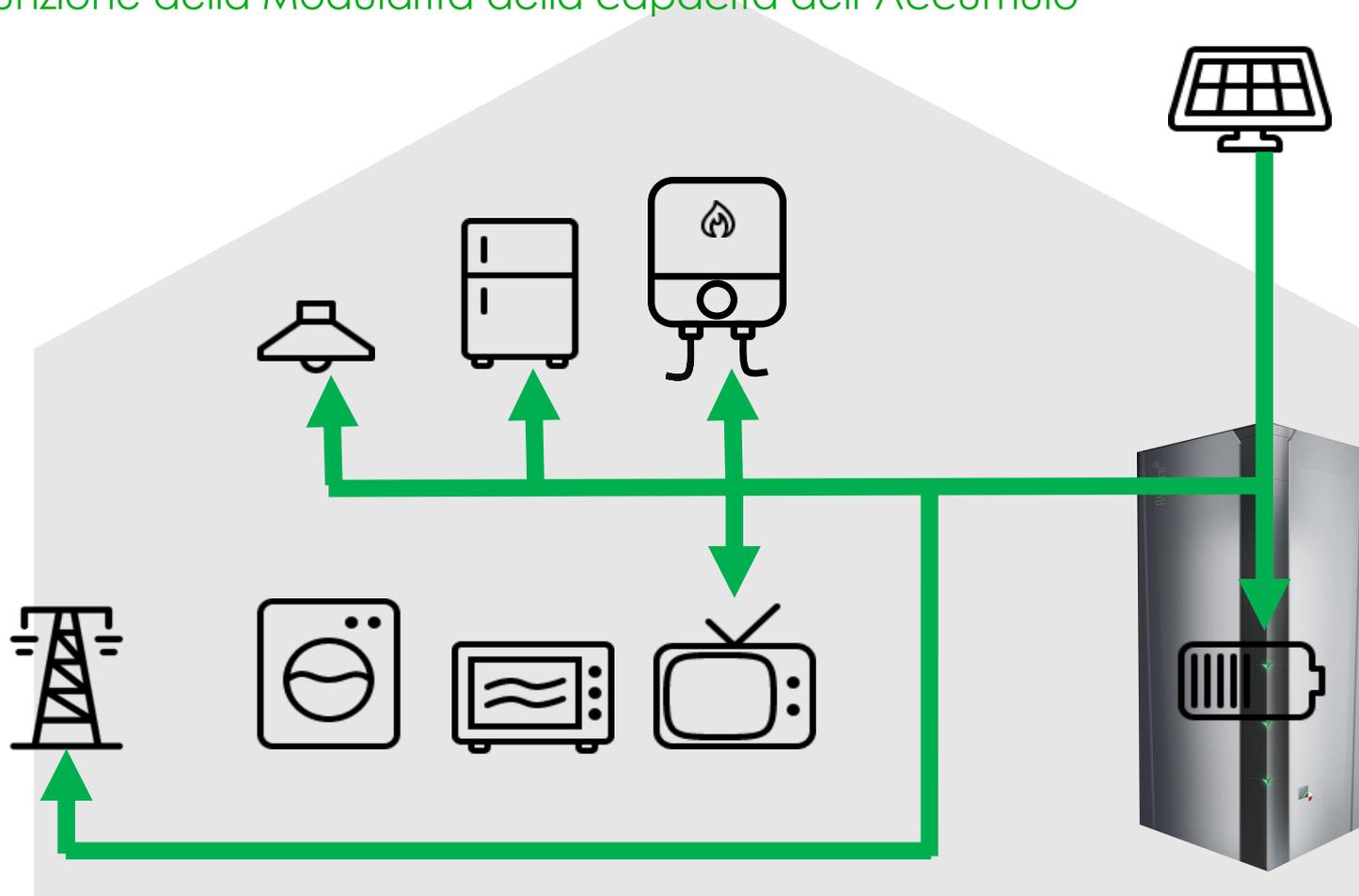
L'energia elettrica prodotta dai pannelli, se non consumata immediatamente, andrà a caricare la batteria del sistema con conseguenti:

- Massimizzazione dell'utilizzo dell'energia solare prodotta
- Ulteriore riduzione dell'acquisto di energia elettrica



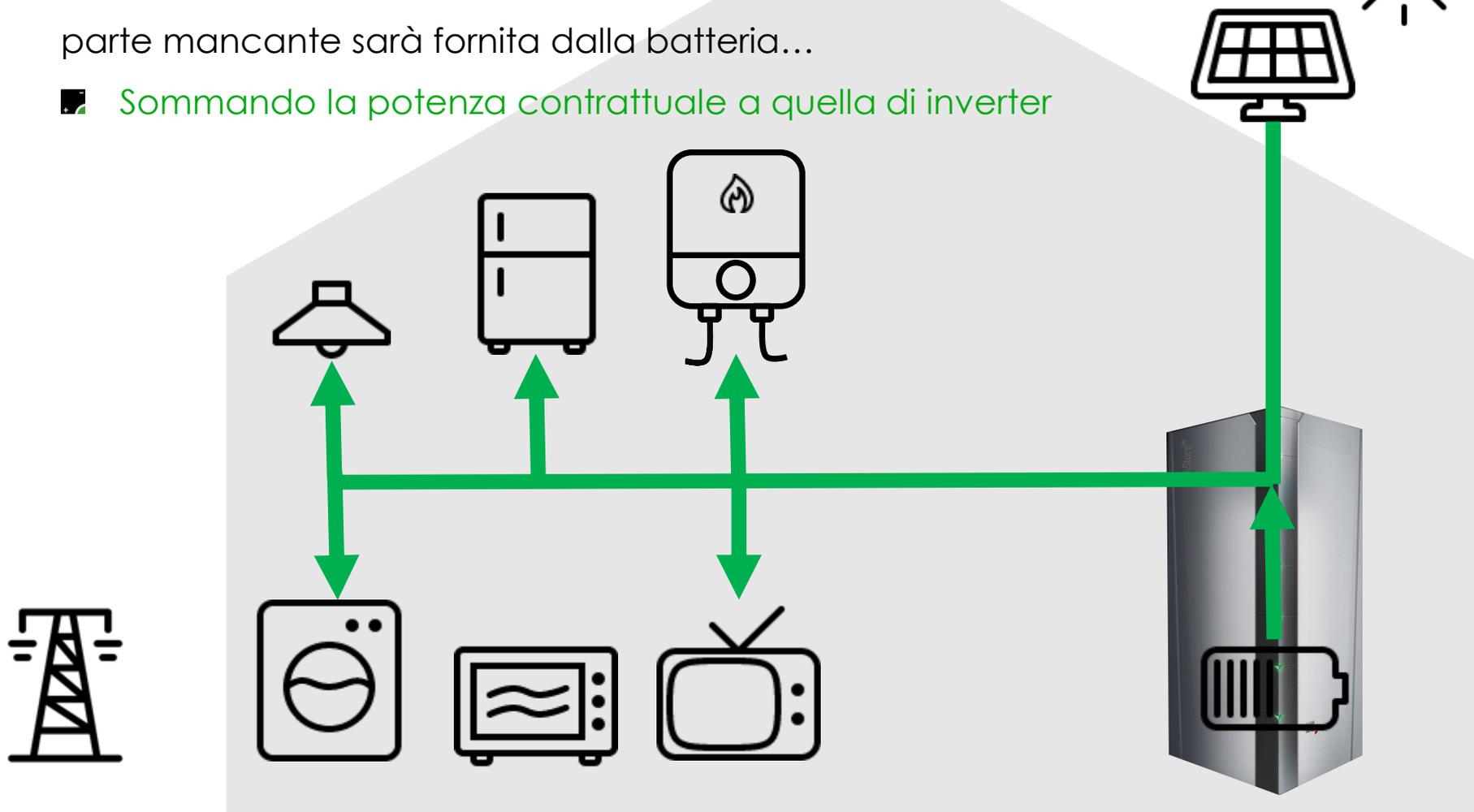


- Riduzione delle vendite di energia alla rete pubblica, in funzione della Modularità della capacità dell'Accumulo

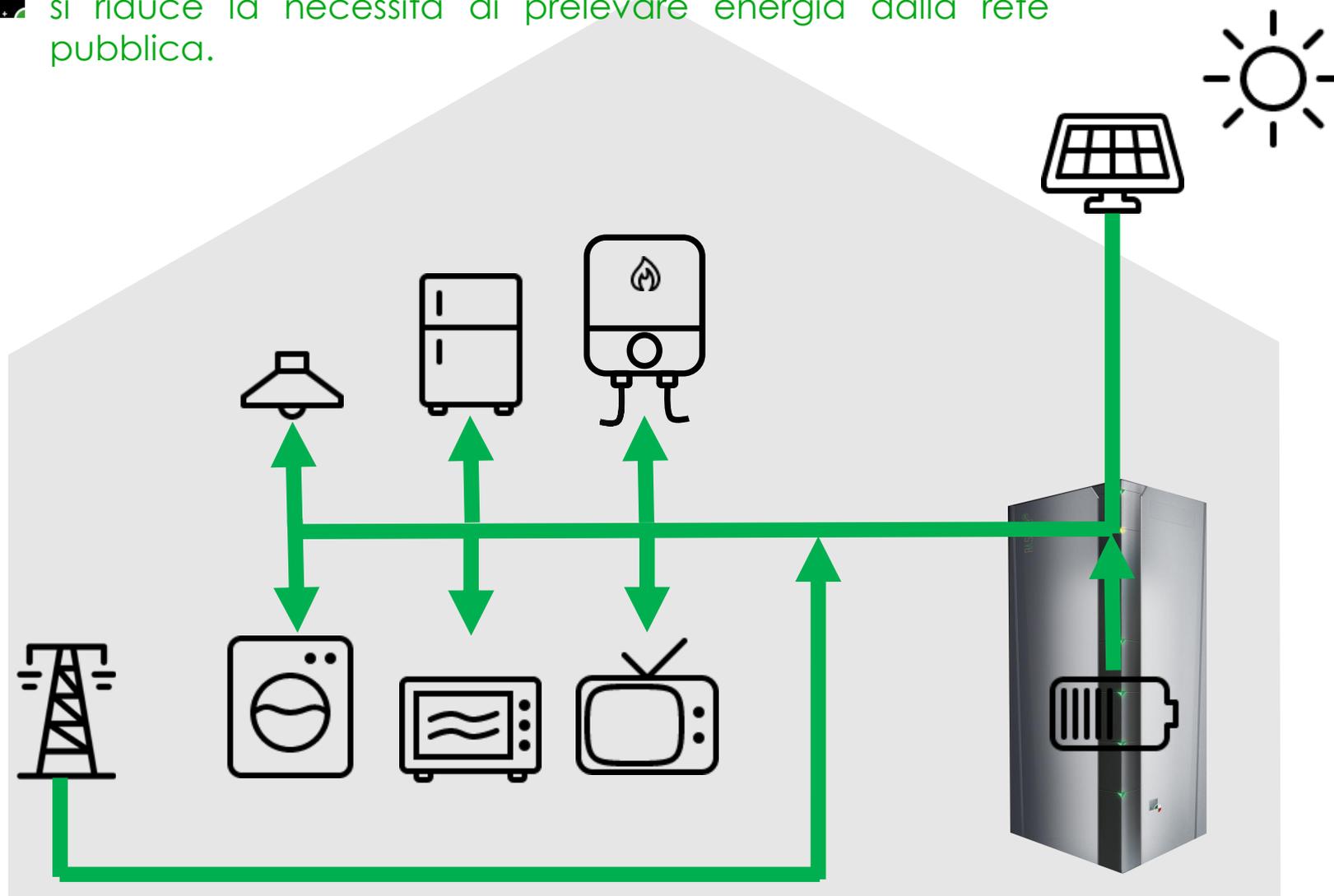


Viceversa, in caso l'energia elettrica prodotta dai pannelli non sia sufficiente a sopperire alle esigenze delle utenze, la parte mancante sarà fornita dalla batteria...

- Sommando la potenza contrattuale a quella di inverter

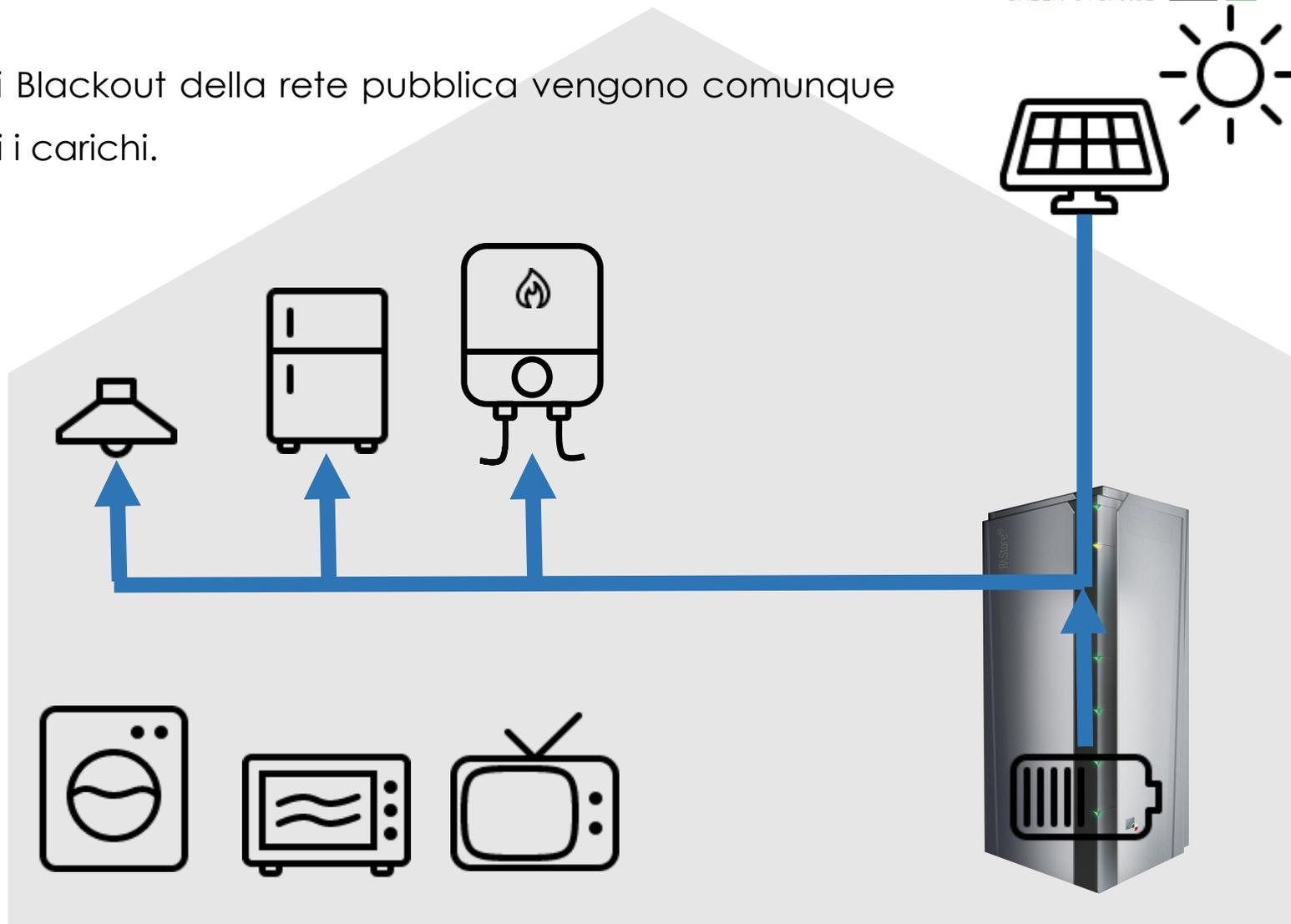


- si riduce la necessità di prelevare energia dalla rete pubblica.





In caso di Blackout della rete pubblica vengono comunque alimentati i carichi.



4. DATI TECNICI

Inverter					
Costruttore		ATON			
Modello		N.D.	RA. Store-K 3K	RA. Store-K 4K	RA. Store-K 5K
Potenza massima DC di ingresso	W	N.D.	3300	4000	5000
N° MPPT indipendenti		N.D.	2	2	2
Potenza massima Uscita AC		N.D.	3000	3700	4600
Tipo di connessione AC alla rete		N.D.	Monofase		
Efficienza massima (η_{max})	%	N.D.	97,60		
Monitoraggio remoto		N.D.	Datalogger GPRS integrato		
Interfaccia utente		N.D.	Mobile APP, Webserver UI		
Grado IP	IP	N.D.	20		
Certificazioni e omologazioni			IEC/EN 62109-1/2, EN 61000-6-2/3, EN 61000-3-2/3/11/12, CE		
Energy Storage					
Tipo Batteria		N.D.	LiFePO4		
Capacità media utile nella vita	hWh	N.D.	2	4	
Vita utile	cicli		4000		
Temperatura operativa di funzionamento inverter + batteria			-10...+45°C		
Dimensioni inverter + Energy storage (L x H x P)	mm	N.D.	650 x 1400 x 550		
Peso inverter + Energy Storage	Kg	N.D.	130	160	
Certificazioni e omologazioni			IEC 6204-1-1: 2003, IEC 62109-1: 2010, IEC 62109-2: 2011, DIN VDE V0124-100: 2012-07, DIN VDE V0126-1-1/A1: 2012-02, CEI 0-21 2014-09 + V1, ARN4105, EN50438-NL, E8001, G83/2, Si, AS4777, UN3090		
Meter					
Comunicazione meter			Analogica / RS485		

ATON
GREEN STORAGE

