



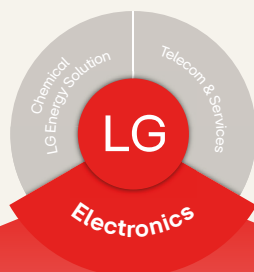
# LG Electronics ESS Home 6





# Chi è LG Electronics

LG Electronics fa parte di un grande Gruppo industriale internazionale che produce e sviluppa migliaia di prodotti e soluzioni differenti, dai più conosciuti pannelli OLED alle batterie e alla componentistica per la mobilità elettrica; dai sistemi di assistenza tramite robot ed esoscheletri alla ricerca e sviluppo delle reti di comunicazione di prossima generazione (6G). Dalle soluzioni legate alla comunicazione a quelle legate alla logistica e alla produzione di beni di consumo. In più di 25 anni di storia di LG Electronics Italia, l'offerta si è evoluta in termini di ampiezza di soluzioni e di tecnologie utilizzate.



## L'ecosistema

### Business Solutions



### Home Entertainment



### Home Appliance & Air Solution



### Vehicle Component Solutions



A questo ecosistema di tecnologie e soluzioni di successo già consolidate, si aggiunge oggi il sistema di accumulo e gestione dell'energia: LG ESS Home.

Per una casa Net-zero Emission una parte importantissima è l'inverter ibrido, capace di gestire la produzione di energia e renderla disponibile per soddisfare la richiesta domestica.

La batteria permette di aumentare la propria indipendenza energetica anche dopo il tramonto. L'inverter e la batteria interamente sviluppati e brevettati da LG Electronics permettono di ottimizzare la gestione dell'energia domestica.



## LG Electronics ESS HOME 6

Il sistema monofase all-in-one sviluppato da LG Electronics per la gestione e l'accumulo per impianti fotovoltaici residenziali.

Inverter e batterie sono posizionati all'interno di un unico casing robusto e dalle dimensioni ridotte, facilitando l'installazione e la manutenzione del prodotto.

### INVERTER

AC Output		
Modello	RD460KCBA01	RD600KCBA01
Potenza nominale Output	4.6 kW	6 kW
Corrente nominale Output	20 A	26 A
Tensione nominale di Rete	230 V	
Frequenza	50 Hz	

DC Output		
Numero di MPPT	2	
Numero di Stringhe per MPPT	1	
Max Potenza DC (Per stringa)	6.9 kW (3.68 kW)	9 kW (4.5 kW)
Max. Corrente di Corto Circuito per MPPT	18 A	
Corrente nominale per MPPT	13 A	

### BATTERIE

Modello	BPEL007HBG1	BPEL011HBG1
Numero di Moduli	2 Moduli	3 Moduli
Tipo di Batteria	Ioni di Litio	
Capacità Totale	7.91 kWh	11.87 kWh
Capacità Utile	7.12 kWh	10.87 kWh
Max Potenza di Carica (Home 4.6 / Home 6)	2.5 kW / 2.5 kW	4 kW / 4kW
Max Potenza di Scarica (Home 4.6 / Home 6)	3.68 kW / 3.68 kW	4.6 kW / 5.6 kW
Potenza di Scarica in Light Backup	3 kW	3 kW



2 Moduli—7.12kWh



3 Moduli—10.68kWh

## Facilità e libertà di installazione

Grazie alle dimensioni compatte e alla sua modularità, l'installazione è un gioco da ragazzi!

L'inverter e le batterie sono inviate separatamente.

Ogni modulo batteria pesa solo 26 kg, facilitando il trasporto e l'installazione del sistema.

Il prodotto è a tutti gli effetti plug & play, bastano pochi cablaggi e l'installazione è completa.

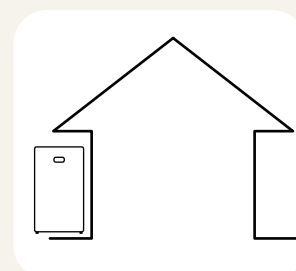
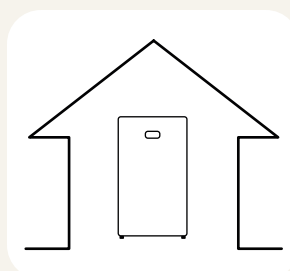
Il commissioning avviene attraverso l'app LG EnerVu Plus, seguendo una procedura guidata di setup intuitiva e disponibile per Android e iOS.



### BATTERIE

Temperature di esercizio	Scarica -20 °C ~ 50 °C Carica -10 °C ~ 45 °C
Temperatura raccomandata	Scarica 0 °C ~ 40°C Carica 0 °C ~ 35°C
Dimensioni (L/P/A, mm)	698 / 205 /1,260
Peso	26kg/modulo batteria + 58kg per PCS e BMS
Grado di Protezione	IP 56
Garanzia	10 anni

Il grado di protezione IP 56 garantisce la possibilità di installare il prodotto tanto in ambienti interni quanto in ambienti esterni purché non sia esposto alla luce solare o ad altre condizioni che comportino una temperatura di funzionamento costantemente inferiore a -10 °C o superiore a 45 °C.



## La sicurezza della soluzione LG Electronics

LG Electronics sviluppa da sempre delle soluzioni per migliorare la vita dei suoi clienti, tenendo sempre in primo piano la qualità dei prodotti offerti e la sicurezza per chi li sceglie.

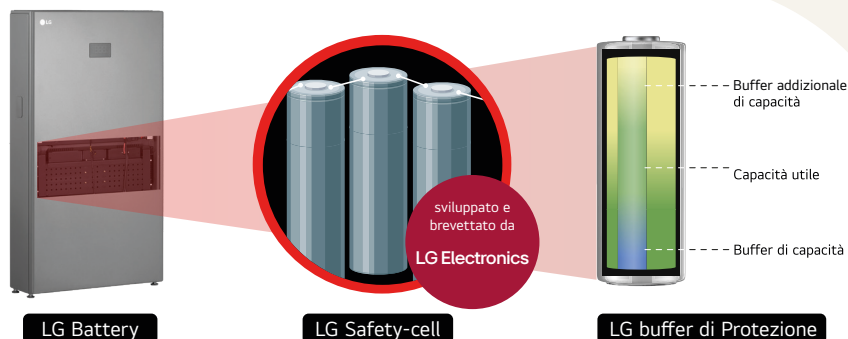
Proprio per questo motivo, abbiamo sviluppato un sistema di gestione e monitoraggio della batteria, grazie al quale potrai dormire sogni tranquilli.

### Extra buffer

All'interno dei moduli batterie ci sono le celle cilindriche contenenti il mix elettrochimico di ioni di Litio.

Sono presenti due Buffer di capacità:

- Buffer inferiore
- Buffer aggiuntiva superiore



Così facendo la batteria lavorerà sempre in un range di capacità sicuro prevenendo surriscaldamenti ed eventuali anomalie termiche. Inoltre, il doppio buffer garantisce una maggiore longevità della batteria e delle sue performance.

### Sensori



I moduli batteria installati hanno una serie di sensori di temperatura che misurano i valori di temperatura a livello della singola cella e a livello di connessione. Sono presenti inoltre sensori di temperatura per registrare il valore nell'ambiente in cui viene installato il prodotto così da valutare le condizioni.



### Software BMS

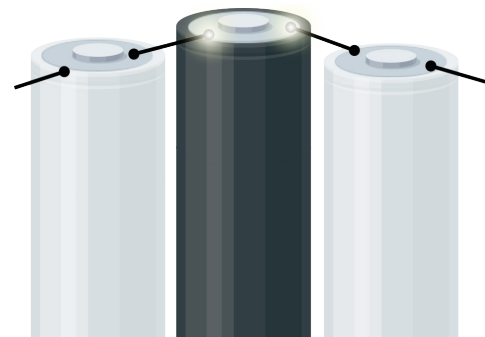
Per prevenire le fughe termiche, il miglior metodo è bloccarle in anticipo!

Grazie alla sensoristica montata a bordo, il sistema di gestione dell'ESS riesce a leggere tutte le grandezze di interesse. Il suo software, tramite un apposito algoritmo, identifica in anticipo situazioni potenzialmente pericolose e le blocca preventivamente. In questo modo, il controllo tramite software, riesce ad evitare che ci siano delle fughe termiche con conseguenti surriscaldamenti, deformazioni, inneschi di incendio o esplosioni.

### Al-Wired-Bonding

Le celle all'interno dei moduli batteria sono collegate tra di loro attraverso il metodo Al-Wired-Bonding, ovvero dei connettori in alluminio. Questi contatti si comportano come dei fusibili:

Se una corrente maggiore di 20 A percorre la cella, la connessione viene interrotta a causa della fusione dei collegamenti. Questo fa in modo che, anche quando si dovesse verificare un cortocircuito, il sistema previene l'innesco di un incendio o l'esplosione della batteria.



### Certificazioni

Le Batterie hanno passato i test UL9540A, UL1973 e IEC62619. Questo conferma che:

- UL9540A test: In caso di corto circuito, nessuna fiamma è stata emessa dalla cella
- UL1973 test: Cella "sana" quando esposta a fiamme esterne: Le celle possono resistere ad una temperatura di 1000°C per almeno 3 minuti senza esplodere.

## FUNZIONE DI BACKUP



Il sistema ESS HOME 6 è dotato di un sistema di backup integrato che permette di alimentare un'uscita dedicata senza l'aggiunta di ulteriori dispositivi durante un black-out.

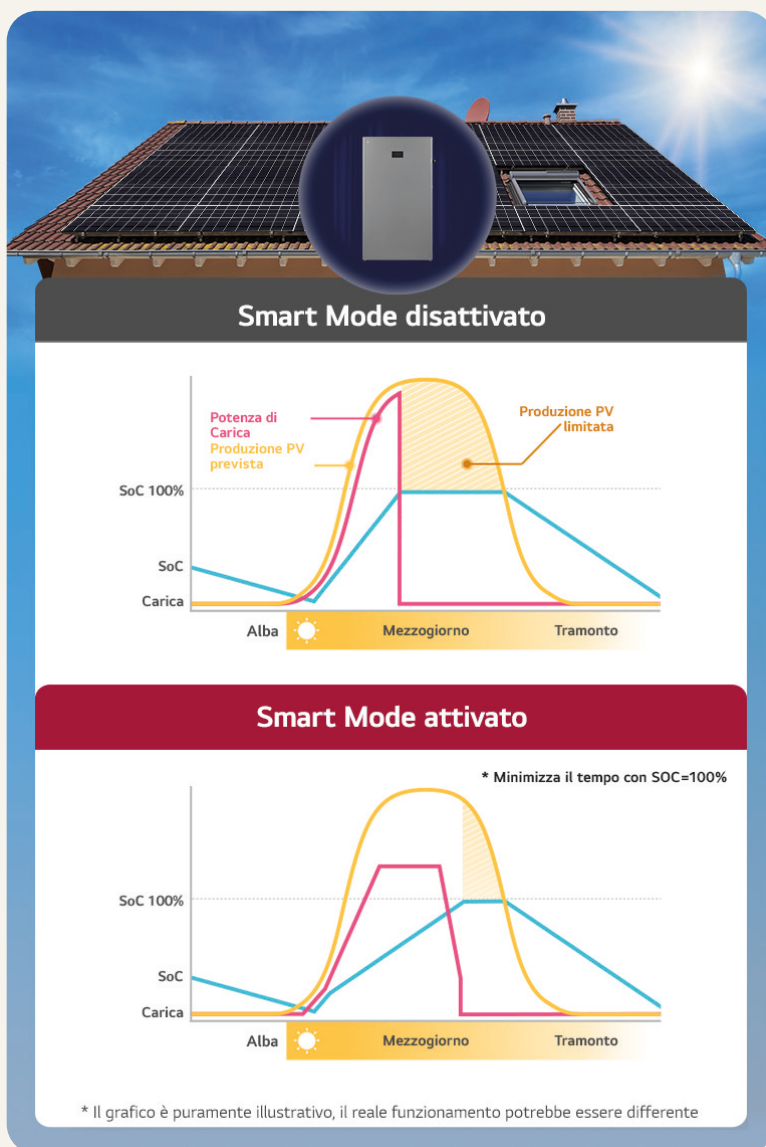
L'uscita dedicata alimenta massimo 3kW ed è separata dall'uscita AC della rete e viene alimentata solo quando avviene un black-out sulla rete.

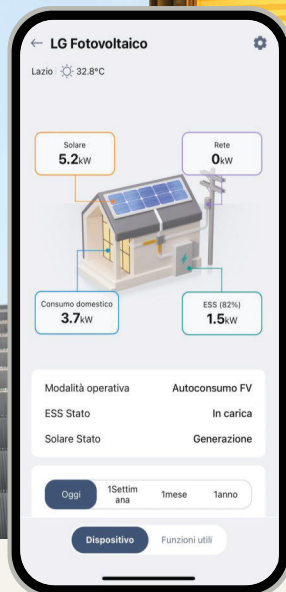


## Smart Mode

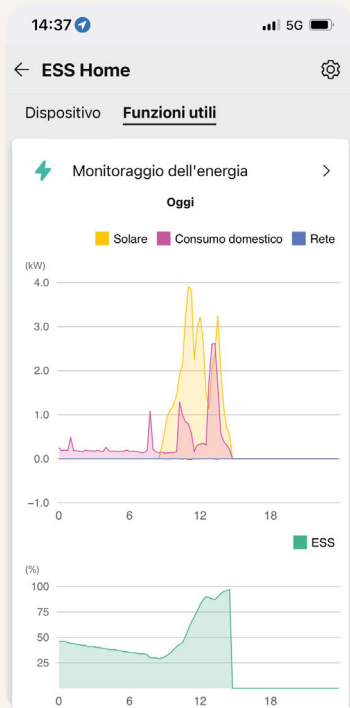
Questa funzione basata su IA regola la potenza di carica della batteria in funzione delle previsioni meteo. Questo sistema permette di spalmare la fase di carica della batteria su un lasso di tempo maggiore quando è prevista una consistente radiazione solare

- Aumenta l'autoconsumo
- Migliora la longevità della batteria (minore stress sulla batteria)
- Migliora il rendimento del sistema.

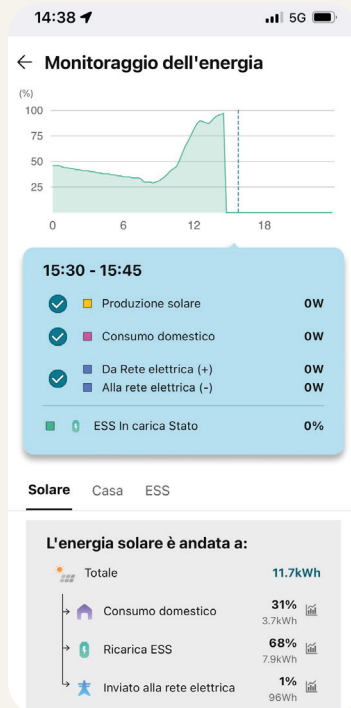




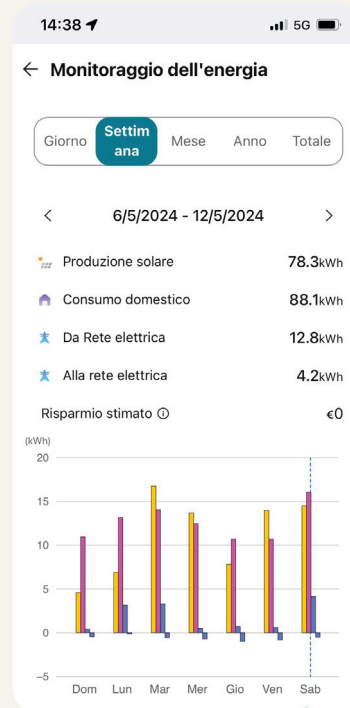
ThinQ è l'App per gestire in tempo reale il proprio impianto fotovoltaico direttamente da smartphone ovunque tu sia.



Grafici relativi ai flussi di energia domestici: produzione dal fotovoltaico, consumo domestico, assorbimento dalla rete e ciclo di carica/scarica della batteria



Report giornaliero di riepilogo sulla produzione del fotovoltaico, carichi domestici e carica/scarica della batteria



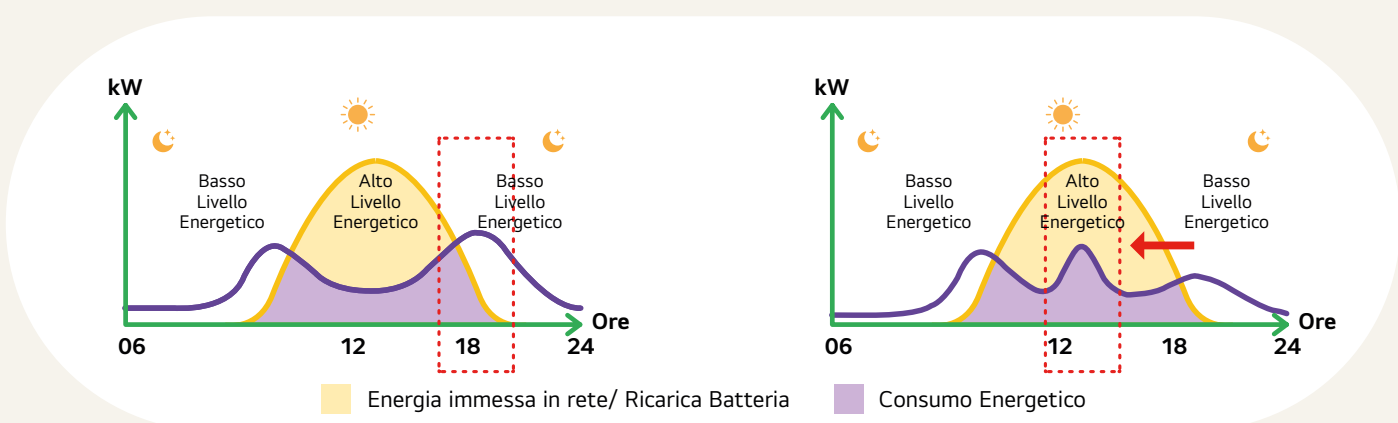
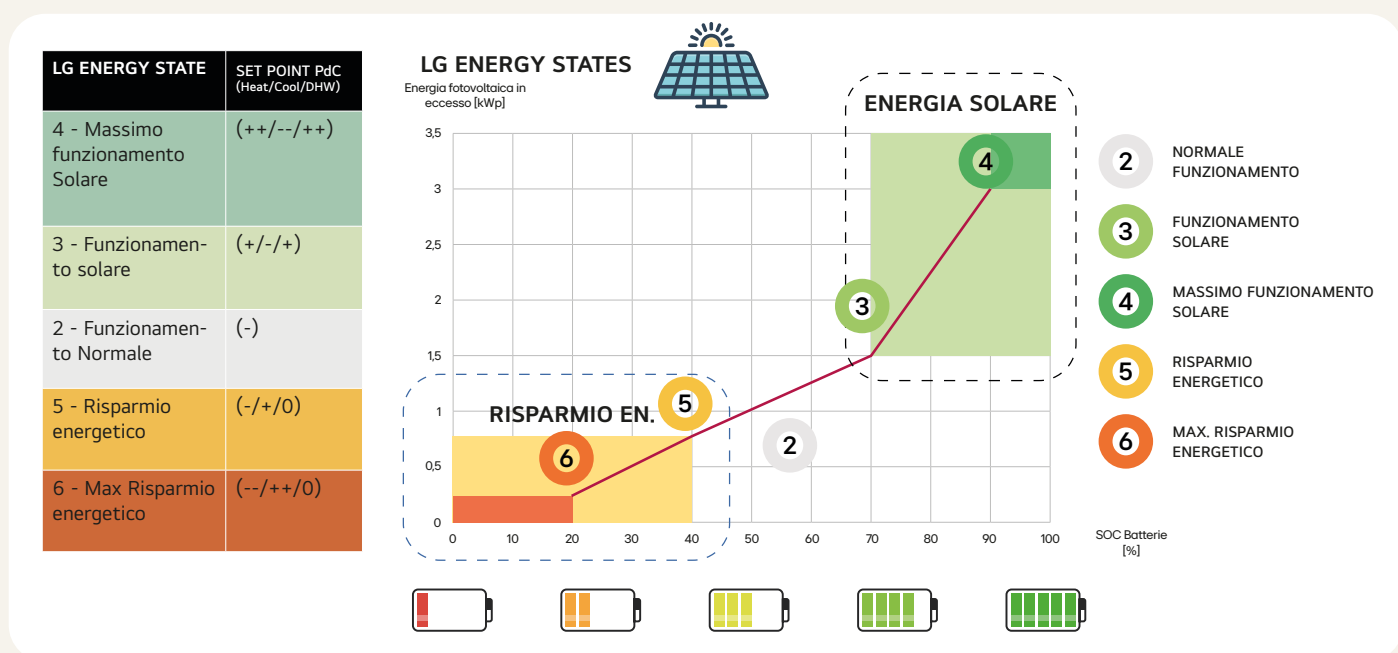
Monitoraggio dell'energia su base giornaliera, settimanale, annuale o totale



## Ecosistema LG Electronics: ESS con THERMA V

I prodotti LG ESS Home fanno parte dell'ecosistema LG Electronics. Il primo passo verso la Net-Zero House è non solo l'eliminazione del gas per le utenze domestiche, ma anche l'ottimizzazione dei consumi in modo tale da rendere la produzione del proprio impianto fotovoltaico il più efficiente possibile. Proprio per questo motivo, i prodotti LG ESS Home dialogano direttamente con le pompe di calore aria acqua LG THERMA V. Il collegamento avviene attraverso MODBUS senza l'aggiunta di ulteriori dispositivi per la messa in comunicazione tra i due prodotti.

In funzione dell'energia prodotta in surplus dal fotovoltaico e dell'energia disponibile in batteria, l'inverter comanderà automaticamente alla pompa di calore dei diversi stati di funzionamento (Energy State) in modo tale da massimizzare l'autoconsumo domestico, sfruttare al meglio il funzionamento della pompa di calore e ottimizzare due tipologie di accumulo: elettrochimico (batteria) e termico (PdC).



Attraverso l'app ThinQ il cliente potrà gestire i diversi Energy States e i relativi tempi di risposta. Un'unica App per la gestione dell'intero ecosistema LG Electronics, dalla pompa di calore al frigo, passando per la lavatrice o la lavastoviglie. LG ESS Home è a tutti gli effetti il cervello di questo ecosistema. Un unico brand in grado di soddisfare tutti i bisogni e le richieste dei propri clienti, un'unica app per la loro gestione.

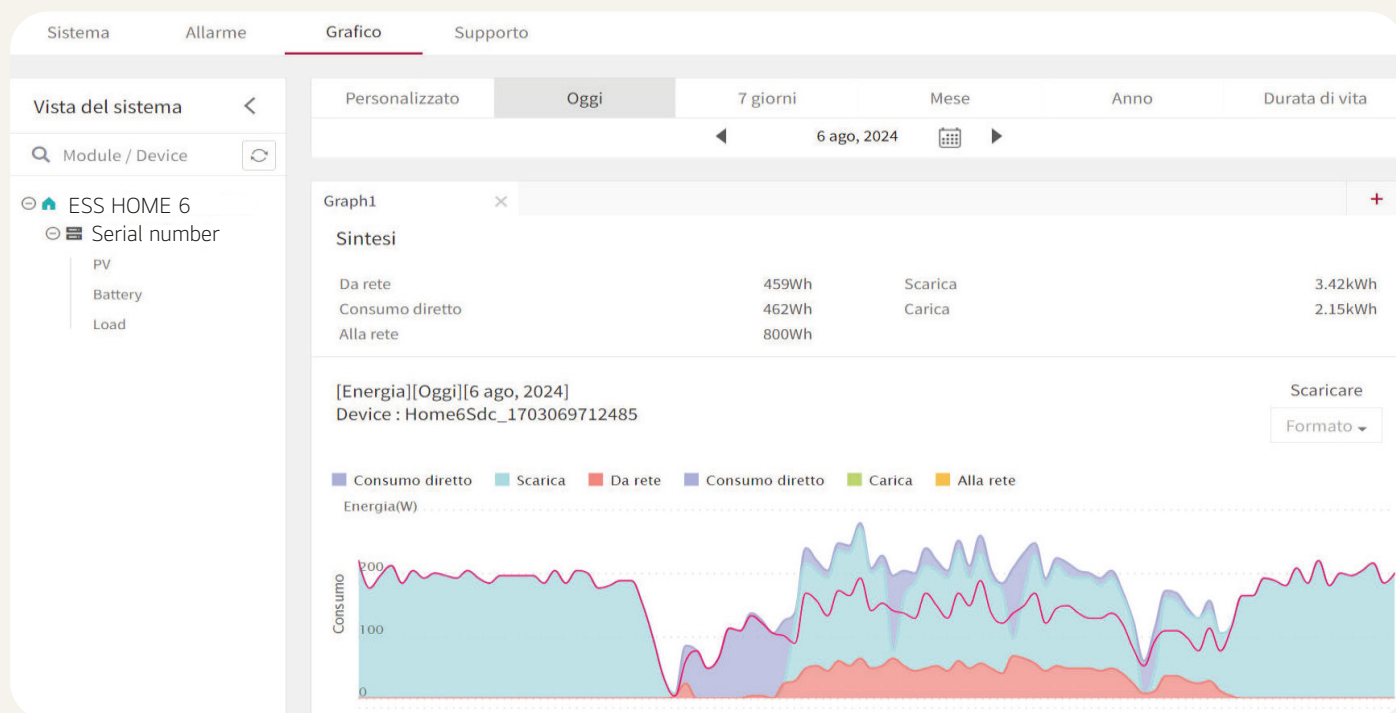
## Il portale per l'installatore: EnerVu Portal

LG ha sviluppato un portale dedicato agli installatori dove sarà possibile monitorare le installazioni dei propri clienti: EnerVu Portal:

<https://enervu.lg-ess.com/>

Registrando i sistemi ESS su questo portale, renderai più facile l'assistenza qualora dovessi aver bisogno del nostro supporto.

Il portale permette non solo di visualizzare i grafici relativi allo scambio di energia tra fotovoltaico, carico domestico, batterie e rete, ma anche di consultare la lista completa degli errori che si sono verificati sul sistema.



### Assistenza LG

Se hai bisogno di assistenza contattaci:

<https://www.lg.com/it/supporto/>

Abbiamo centri di assistenza in tutta Italia che si occupano di sostituzione e riparazione. Questi partner LG collaborano con noi anche per il mondo Air Solution.

Questo ci permette di dimostrare la sinergia tra le varie anime aziendali e il concetto di unico brand in grado di soddisfare tutte le esigenze dei propri clienti.





## **LG Electronics Italia S.p.A**

Via Aldo Rossi, 4  
20149 Milano Italia

Via Mario Bianchini, 15  
00142 Roma

[www.lg.com/it](http://www.lg.com/it)  
[www.lgbusiness.it](http://www.lgbusiness.it)

## **Info Clienti: 02 8148 5454**

I costi da telefonia mobile variano in funzione dell'operatore utilizzato

LG si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento e senza obbligo di preavviso i dati del presente documento.  
È vietata la riproduzione, anche parziale, del presente documento.  
Copyright © 2024 LG Electronics. All rights reserved.