

ÖkoFEN



**La casa  
autarchica**

100% indipendenza  
energetica

Novità  
mondiale



# Il sogno della casa autosufficiente

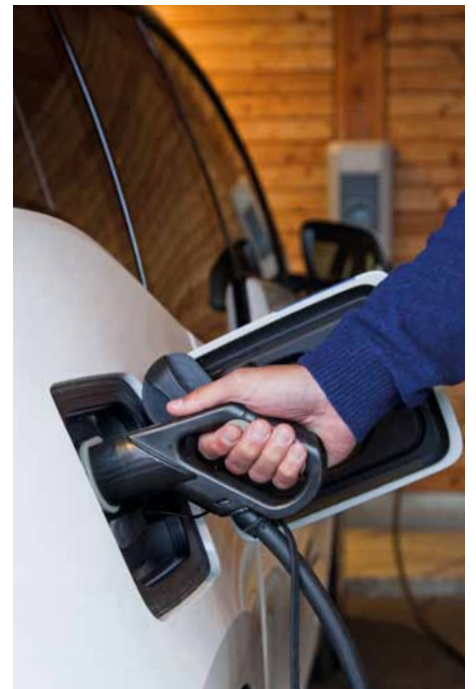


Per un mondo migliore e per le generazioni che seguono.



La casa ad autarchia energetica é la risposta di Ökofen alla produzione di energia elettrica e termica per gli spazi abitativi.

Un approccio globale, che raggruppa in maniera intelligente le piú avanzate tecnologie di aziende leader nel settore, offre per la prima volta l'opportunità unica di produrre energia termica ecologica al 100% e di utilizzare unicamente l'energia elettrica autoprodotta in una casa unifamiliare.



La soluzione per il

# 100 %

di energia termica ed elettrica

Ökofen è riuscita a conciliare i diversi tempi di produzione ed utilizzo energetico tramite l'interconnessione intelligente di componenti di alta qualità per la produzione di energia termica ed elettrica.

Con il sistema energetico all'avanguardia di Ökofen è possibile, tramite l'innovativa combinazione di una caldaia a pellet con motore stirling, un impianto fotovoltaico ed una batteria come produttrici di energia elettrica, generare con pellets e sole come uniche fonti di energia rinnovabile, il complessivo fabbisogno di energia domestica sia d'estate, che d'inverno.



Verso

# l'indipendenza energetica



la caldaia  
a condensazione  
pellet  
produce sempre il  
**100%**  
di energia termica  
ecologica

**Condens\_e**

Pellematic Condens 10-16 kW con  
kit aggiuntivo e\_Ready + Smart metro

ÖkoFEN



il fotovoltaico  
permette il  
**30%**  
d'indipendenza

**impianto fotovoltaico**

4,5 - 6 kW<sub>peak</sub>  
+ resistenza elettrica - power2heat

**batteria  
inclusa di inverter**  
capacità 10 - 14 kWh



**fotovoltaico  
+ batteria**  
permettono il  
**70%**  
d'indipendenza



**fotovoltaico  
+ batteria  
+ caldaia a pallet**  
permettono il  
**100%**  
d'indipendenza

**kit aggiuntivo motore stirling**

motore stirling con  
potenza 1.000 W<sub>peak</sub>

il cuore per la produzione d'energia elettrica

# Pellematic Condens\_e



La caldaia a pellet Pellematic Condens\_e, una delle caldaie a tecnica di condensazione Condens più efficienti, é la parte centrale del riscaldamento produttore di energia elettrica. Produce il 100% del piacevole calore ed il 100% del fabbisogno d'acqua calda.

Per una successiva integrazione del motore Stirling offriamo la versione „e\_Ready“.

per  
nuovi edifici  
e ristrutturazioni

ÖkoFEN





# Ulteriori componenti



## impianto fotovoltaico

Con i collettori fotovoltaici viene raggiunto il 30% circa del fabbisogno energetico di una casa unifamiliare.

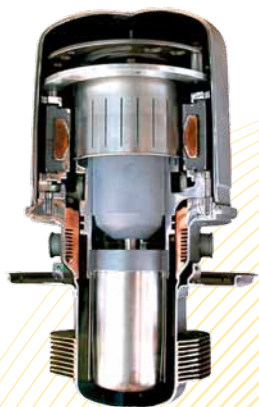
Lo spazio necessario è di circa 35 m<sup>2</sup>. Senza batteria, l'energia elettrica non utilizzata, va persa.



## Batteria

Con la batteria, complemento ideale all'impianto fotovoltaico, può venire raggiunto il 70% di indipendenza.

La batteria fornisce la corrente elettrica nel periodo di mancata produzione o durante un'interruzione di rete.



## Motore Stirling

Il motore Stirling può venire integrato successivamente nella Condens\_e.

Viene alimentato con il calore prodotto dalla caldaia a pellet e genera così energia elettrica anche durante giornate senza sole.

Con il suo contributo del 30% all'autarchia energetica, viene raggiunto il 100% di indipendenza.

## Condizioni e dati tecnici

	PE Condens_e
Altezza minima del locale	215 cm
Misurazioni (larghezza/profondità)	73/72 cm
Potenza termica nominale	9 kW
Potenza termica massima	16 kW
Potenza elettrica nominale	0,6 kW
Potenza elettrica massima	1,0 kW

salvo modifiche tecniche

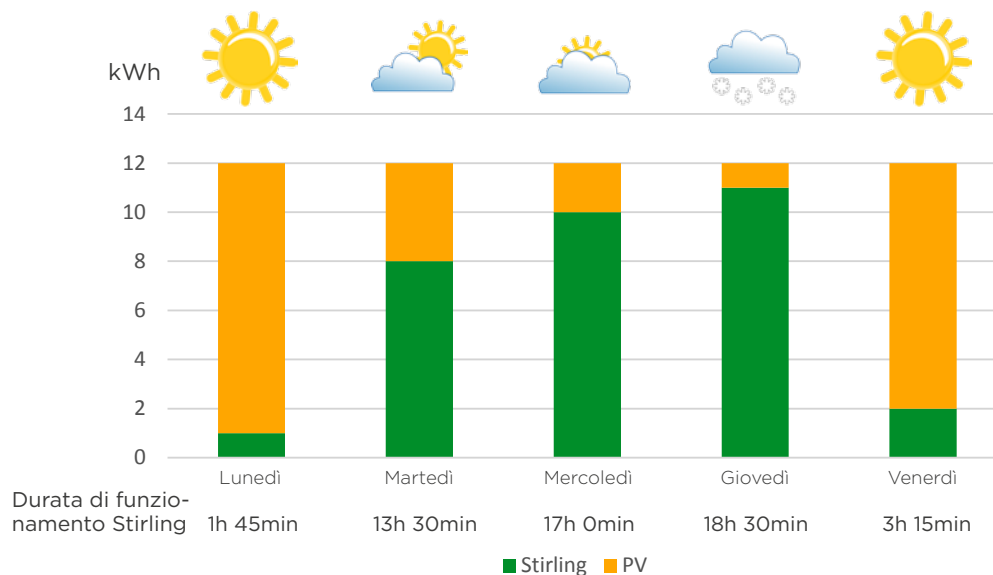
	Casa autarchica
Fabbisogno energia termica della casa	10 - 16 kW
Dimensionamento minimo del impianto fotovoltaico	4,5 kW <sub>peak</sub>
Capacità puffer	1.000 l
Capacità batteria (utile)	mind. 9 kWh

salvo modifiche tecniche

**Condizioni per un funzionamento completamente autarchico:**

1. max. 10kWh di consumo elettrico per giorno con due giorni consecutivi poco soleggiati
2. Possibile abbassamento del riscaldamento (piscina, cantina riscaldabile, etc.)
3. Impianto fotovoltaico non coperto costantemente dalla neve

# Regolazione intelligente



il funzionamento e la connessa fornitura di energia elettrica del motore Stirling si basa sul tempo e sulla produzione data dall'impianto fotovoltaico. Nel caso ci sia una giornata molto soleggiata, il sistema di riscaldamento verrà rifornito dall'accumulo di acqua tecnica.

Inoltre, l'energia elettrica prodotta in eccesso dall'impianto fotovoltaico, viene conservata nella batteria. Durante le giornate con poco sole il motore stirling rifornisce la casa con energia termica ed elettrica.

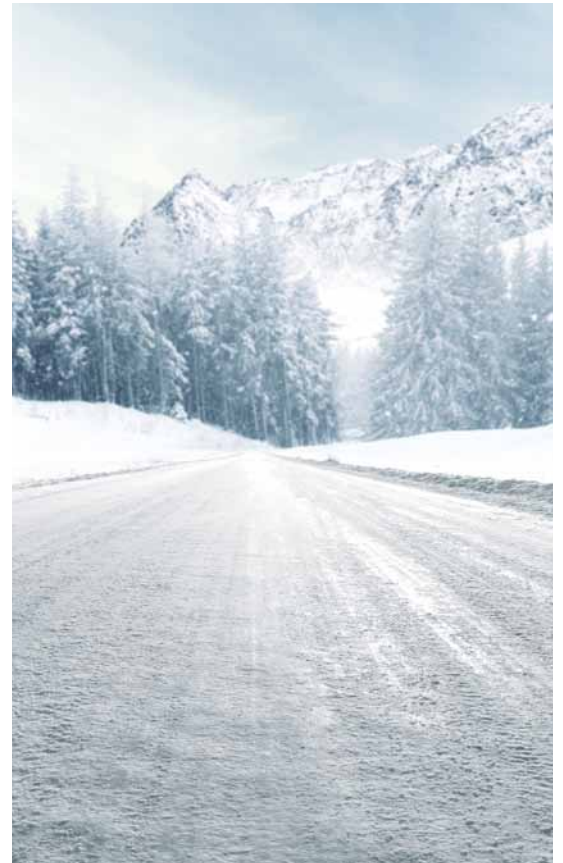


## Confronto tra pompa di calore e fotovoltaico

Per rifornire una pompa di calore da 5 kW al 100% con energia solare, sarebbe necessario un impianto fotovoltaico di 350 m<sup>2</sup> rivolto verso sud ed una batteria con una capacità di 40 kWh, che corrisponde al triplo della capacità della batteria più grande utilizzata da Tesla.

**Risultato:** persino con un impianto fotovoltaico di grandezza media con batteria, la pompa di calore raddoppia il fabbisogno energetico della casa e con esso la dipendenza dal fornitore d'energia elettrica.

[http://www.e-sieben.at/de/projekte/1515\\_LWP.php](http://www.e-sieben.at/de/projekte/1515_LWP.php)



# Regolazione

## tramite un'unica superficie

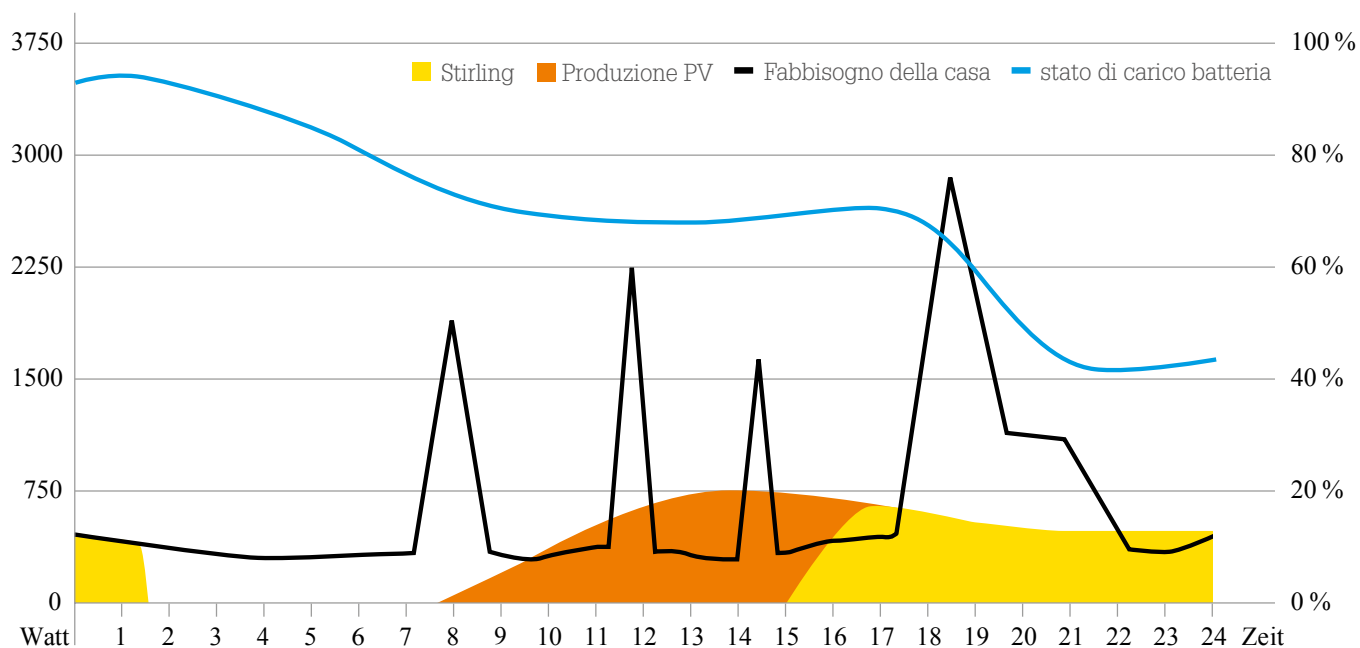
La visualizzazione ed il comando del sistema energetico completo della casa ad autarchia energetica avviene attraverso la Pettronic Touch. Sul display della caldaia a condensazione vengono riportati tutti i dati rilevanti delle installazioni ausiliarie.

Su richiesta può venire registrato il fabbisogno personale (confronti annuali etc.) e si possono elaborare comodamente i dati nel portale di facile utilizzo [my.oekofen.info](http://my.oekofen.info).



# Produzione corrente elettrica nel corso del giorno

Giorno misurazione: 12 Febbraio 2017



## Fabbisogno di corrente

Fabbisogno della casa: 13,6kWh  
Acquisto dalla rete: 0 kWh

## Produzione di corrente

Stirling: 5,2 kWh  
Impianto fotovoltaico: 8,4 kWh

# ÖkoFEN\_e

## Corrente elettrica e calore dal pellet di legna

ÖkoFEN lavora dal 2010 con grande successo allo sviluppo di caldaie a pellet per la produzione di corrente.

Nel frattempo sono installate decine di sistemi con **più di 200.000 ore di lavoro** in 8 paesi.

Con questa esperienza e la messa in pratica sugli impianti, Ökofen può vantare come pioniere internazionale e accompagnatore della tecnologia stirling in combinazione con caldaie a legna.

**Riscaldamento e corrente con la coscienza**  
più efficiente - autonomo - più pulito

Potete seguire online il progetto ÖkoFEN\_e su:



[www.okofen-e.com](http://www.okofen-e.com)



[www.facebook.com/okofen.e](https://www.facebook.com/okofen.e)



[www.twitter.com/okofen\\_e](https://www.twitter.com/okofen_e)



I pionieri del settore riscaldamento a pellet:  
Amministratori delegati di ÖkoFEN Herbert e  
Stefan Ortner



# ÖkoFEN

**ÖkoFEN Italia Srl**  
Via Peter Mitterhofer 23  
I-39025 Naturno (BZ)

Tel.: +39 0473 667867  
[www.oekofen.it](http://www.oekofen.it)