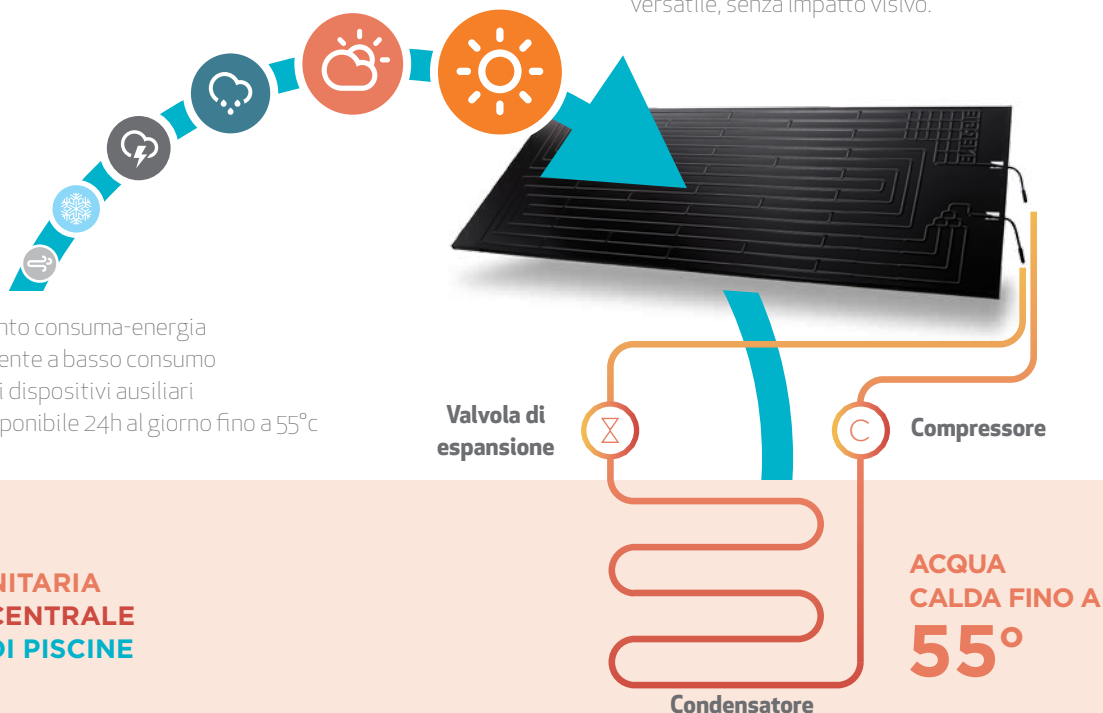


# SISTEMA SOLARE TERMODINAMICO

## PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

### Dispositivo

- Senza condotte
- Senza ventilatori
- Senza cicli di scongelamento consuma-energia
- Compressore super efficiente a basso consumo
- Senza dover installare dei dispositivi ausiliari
- Acqua calda garantita, disponibile 24h al giorno fino a 55°C



ACQUA CALDA SANITARIA  
RISCALDAMENTO CENTRALE  
RISCALDAMENTO DI PISCINE

**Il Sistema Solare Termodinamico unisce due tecnologie complementari, la pompa di calore e il collettore solare termico.**

Le pompe di calore sono dispositivi molto efficienti, ma il calore che producono, proveniente dalla loro componente rinnovabile, varia solo in base alle oscillazioni della temperatura ambiente.

I collettori solari termici sono la miglior fonte di calore per il riscaldamento durante i giorni di sole con temperature elevate, ma diventano completamente inefficaci nelle giornate senza sole.

**Grazie allo schema fisico identico a quello di un normale sistema solare termico di circolazione forzata e ai**

**componenti di una pompa di calore, la tecnologia solare termodinamica è riuscita a superare i limiti di queste due tecnologie incomplete.**

Attraverso il fluido refrigerante (R134a o R407c) che percorre un circuito chiuso, il fluido entra nel pannello solare e sfrutta dell'azione del sole, della pioggia, del vento, della temperatura ambiente e dei restanti fattori climatici. Durante questo processo, il fluido ottiene del calore in maniera più semplice rispetto ad una pompa di calore. Dopo questa fase, il calore è trasferito verso uno scambiatore, attraverso l'aiuto di un piccolo compressore che riscalda l'acqua. Il fluido si raffredda e il circuito

### Pannello solare

- Capta il calore indipendentemente dai fattori climatici.
- Nei giorni più caldi, il circuito primario non necessita di dissipare il calore in eccesso.
- Facile integrazione architettonica, versatile, senza impatto visivo.

si ripete.

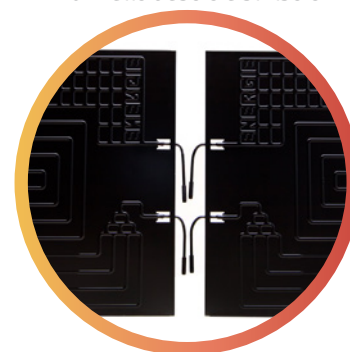
Dato che il fluido ha una temperatura di ebollizione di circa -30°C, il sistema funziona anche in assenza totale di sole e anche di notte, mettendo a disposizione acqua calda a 55°C, 24 ore al giorno, al contrario del tradizionale sistema solare termico.

Il consumo del sistema si riduce a quello del compressore frigorifero che fa circolare il fluido non esistono ventilatori che aiutano il processo evaporativo né arresti per lo scongelamento con un inutile consumo di energia, al contrario delle pompe di calore.

# PANNELLO SOLARE TERMODYNAMICO



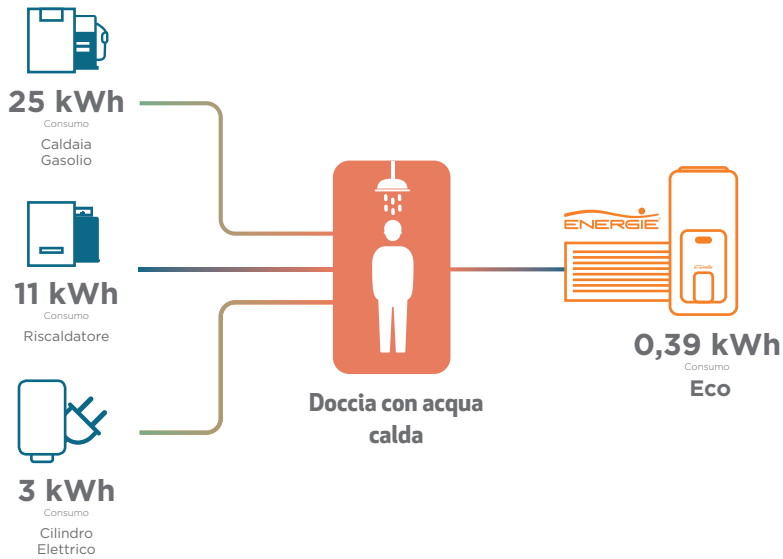
Pannello destro e sinistro



Esistono pannelli solari termodinamici destri e sinistri. Essi possono essere differenziati in base al lato dei collegamenti, come indicato nella figura.

- IN ALLUMINIO ANODIZZATO, CON LACCATURA FLESSIBILE
- PESO RIDOTTO - SOLO 8 Kg, FACILE DA TRASPORTARE E INSTALLARE
- DIMENSIONI: 2m X 0,8m
- SENZA LA PRESENZA DI VETRO, GOMMA O MATERIALI FRAGILI
- SENZA PROBLEMI DI SURRISCALDAMENTO
- SENZA PROBLEMI DI CONGELAMENTO
- ELEVATA RESISTENZA AGLI AMBIENTI SALINI
- ELEVATA RESISTENZA ALL'UMIDITÀ
- PUÒ ESSERE INSTALLATO DAI 10° FINO A 85° IN ORIZZONTALE
- SUL TETTO, IN PARETE, IN GIARDINO, ETC...
- L'EFFICENZA DEL PANNELLO NON DIMINUSCE NÉ CON IL TEMPO NÉ CON LA SPORCIZIA
- NON DEVE ESSERE PULITO
- VITA UTILE PREVISTA FINO A 25 ANNI

## Distribuzione dei consumi dei diversi sistemi



## LO SAPETE CHE...

Tutti i sistemi solari termodinamici dispongono al loro interno di un unico elemento meccanico con consumo elettrico. Questo elemento è un compressore a basso consumo, super efficiente.

Dato che la capacità di captazione di calore dall'ambiente è assicurata, in primo luogo, dalle radiazioni solari, questo dispositivo è superiore a qualsiasi altro dispositivo destinato allo stesso scopo, massimizzando il risparmio.

La manutenzione del sistema è praticamente nulla e la longevità molto elevata.

## RISPARMIO FINO AL

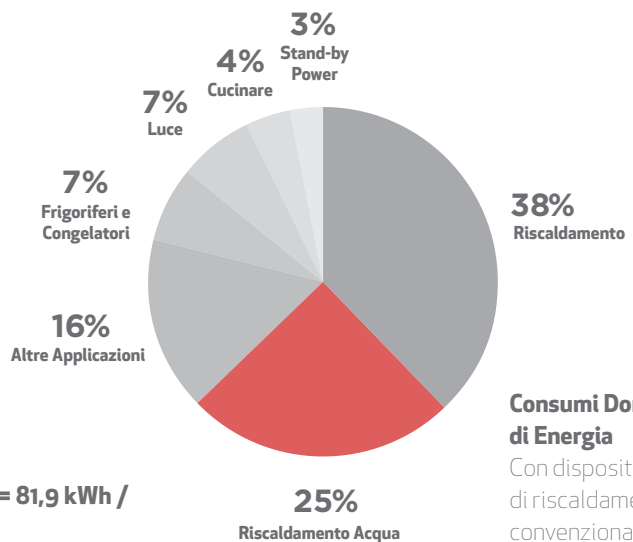
# 85%

Prendendo in considerazione Eco300

7 ore di funzionamento al giorno

Consumo di 0,39 kW/h

Energia necessaria / mese:  $0,39 \text{ kW} \times 7 \text{ h} \times 30 \text{ giorni} = 81,9 \text{ kWh} / \text{mese}$



## Consumi Domestici di Energia

Con dispositivi di riscaldamento convenzionali



# ECO

**Il sistema solare più efficiente nella produzione di Acqua Calda Sanitaria**

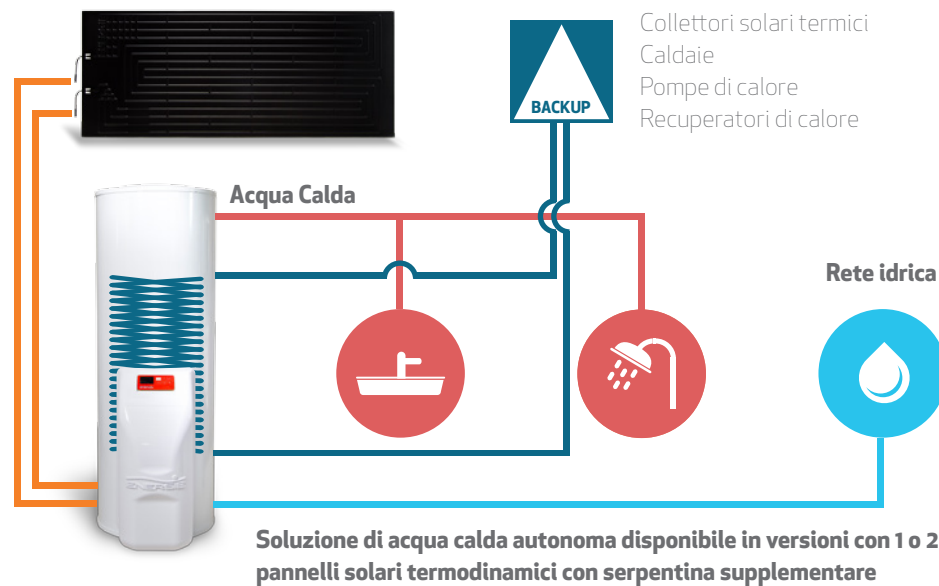
Disponibile con capacità da 200 a 450 litri.  
Versioni con uno o due pannelli solari, con o senza serpentina supplementare.  
Serbatoio in acciaio smaltato o acciaio Inox.

ECO

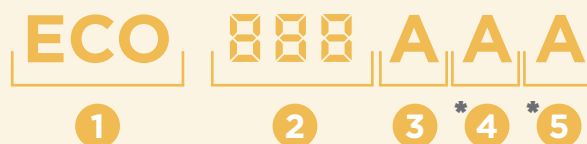
# E C O



Eco dispone di un'ampia gamma, creata pensando ai professionisti del settore, con diverse capacità, disponibile in modelli da 200 a 450 litri. Versioni di 1 o 2 pannelli solari termodinamici con o senza serpentina supplementare:



Scegliete il vostro modello



- 1 **Modello**  
Eco
- 2 **Capacità (litri)**  
Serbatoio con 200, 250, 300, 450 litri
- 3 **Materiale serbatoio**  
esm (smaltato)  
i (Inox)
- \* 4 **2 Pannelli Solari**  
S
- \* 5 **Serpentina Supplementare**  
X

\* Optional e quando applicabile

888 Rappresenta la capacità di attrezzature

**Esempi**

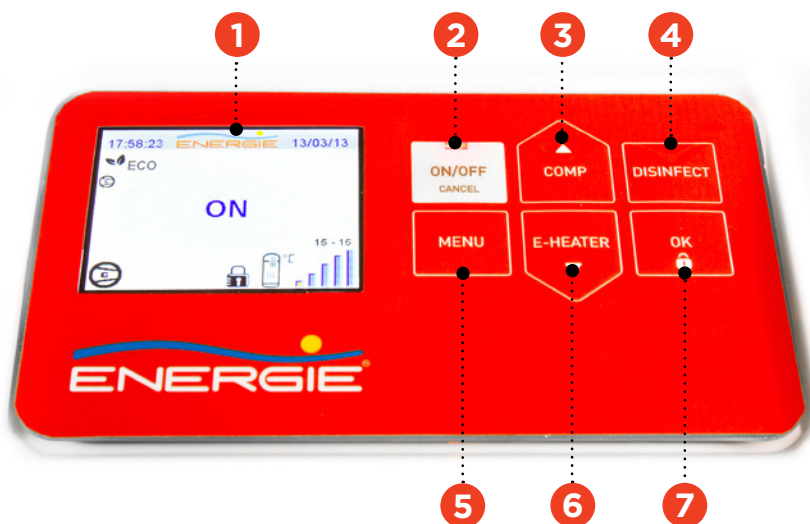
**ECO 300esms** Eco con capacità di 300 litri, con serbatoio in acciaio smaltato e 2 pannelli solari

**ECO 200esm** Eco con capacità di 200 litri, con serbatoio in acciaio smaltato e 1 pannello solare

**ECO 300ix** Eco con capacità di 300 litri, con serbatoio in acciaio inox, serpentina supplementare e 1 pannello solare

**ECO 300isx** Eco con capacità di 300 litri, con serbatoio in acciaio inox, serpentina supplementare e 2 pannelli solari

## DISPOSITIVO DI CONTROLLO



- |                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| 1 Schermo LCD a colori   | 5 Menu                           |
| 2 ON / OFF generale      | 6 Sostegno elettrico (Avaria)    |
| 3 Compressore ON/OFF     | 7 Eseguire   Bloccare/ Sbloccare |
| 4 Anti-legionella ON/OFF |                                  |

### Modalità di funzionamento ECO

Nella modalità di funzionamento ECO, il dispositivo funziona unicamente come Sistema Solare Termodinamico per riscaldare l'acqua del termoaccumulatore. In questo modo è possibile ottenere una maggior efficienza, garantendo il massimo risparmio per l'utente.

### Modalità di funzionamento AUTO

Nella modalità di funzionamento AUTO, il dispositivo funziona come Sistema Solare Termodinamico e/o resistenza elettrico: è presente una gestione automatica tra il funzionamento con sistema solare e il resistenza elettrico, con l'obiettivo di mantenere l'efficienza del dispositivo. Fornendo una maggior quantità di acqua calda disponibile.

### Modalità di funzionamento BOOST

Nella modalità di funzionamento BOOST, il dispositivo funziona come Sistema Solare Termodinamico e il resistenza elettrico in simultaneo. Questa modalità permette all'utente di ottenere acqua calda in un minor lasso di tempo.

# MASSIMA RESA CON PERFORMANCE SOLARE

NUOVO

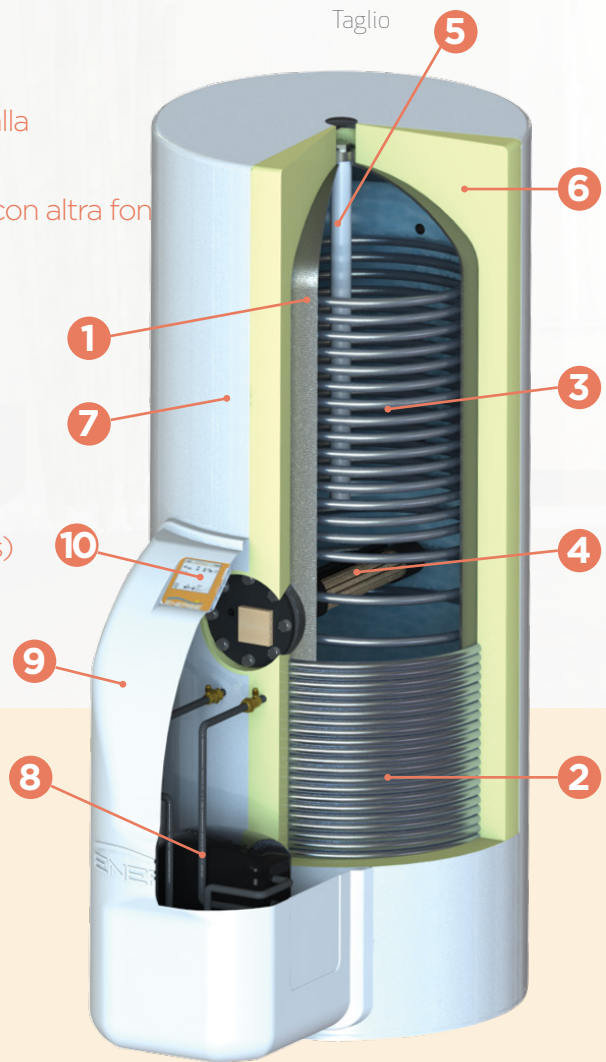


## 100% ECOCOMPATIBILE

- IL CALORE È CAPTATO SOTTO FORMA DI RADIAZIONI SOLARI, TEMPERATURA AMBIENTE, PIOGGIA, VENTO E ANCHE NEVE.
- IL CALORE PRODOTTO NEI GIORNI PIÙ FREDDI, ANCHE DURANTE LA NOTTE, È SUFFICIENTE PER OTTENERE LA TEMPERATURA DELL'ACQUA DESIDERATA.
- IL PANNELLO SOLARE È LEGGERO, DISCRETO E VERSATILE.
- CONDENSATORE ESTERNO AL SERBATOIO (NON ENTRA A CONTATTO CON L'ACQUA)
- ENERGIA SOLARE DI 3ª GENERAZIONE TERMODINAMICA
- ACQUA CALDA SOLARE FINO AI 55 OC DISPONIBILE 24h AL GIORNO
- MANUTENZIONE QUASI NULLA
- IL CONSUMO DI ENERGIA DEL DISPOSITIVO È RIDOTTO AD UN COMPRESSORE SUPER EFFICIENTE.
- NON È NECESSARIO EFFETTUARE IL CICLO DI SCONGELAMENTO.



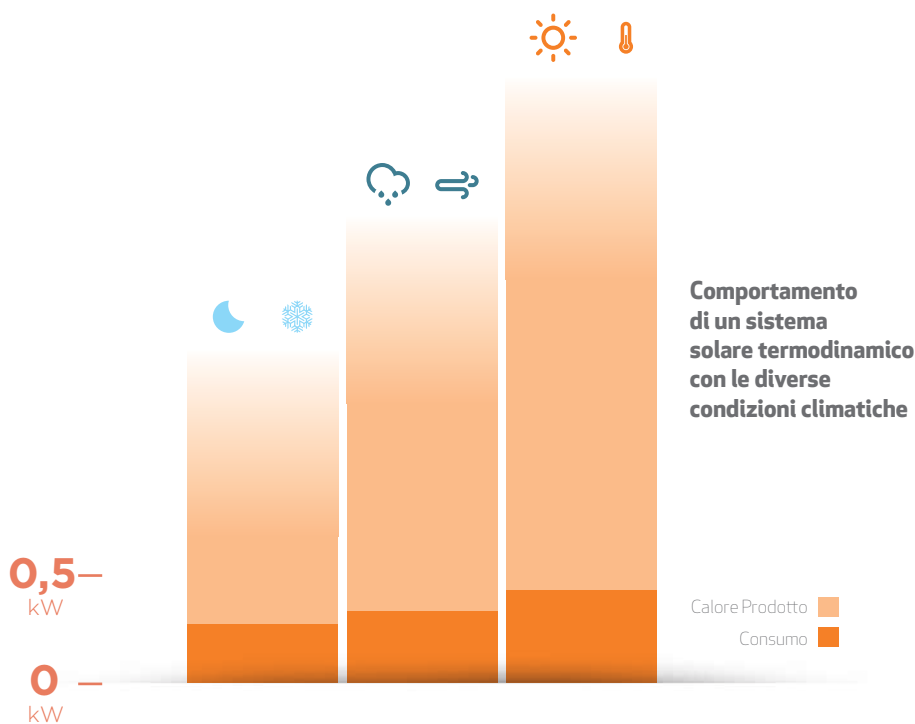
- 1 Accumulo
- 2 Condensatore (serpentina avvolta intorno alla parte esterna dell'accumulo)
- 3 Serpentina interna opzionale (Integrazione con altra fonte di calore)
- 4 Resistenza elettrica con termostato
- 5 Anodo al magnesio
- 6 Isolamento ad alta densità
- 7 Rivestimento esterno
- 8 Blocco termodinamico (compressore, valvola di laminazione, tubazioni circuito gas)
- 9 Copertura
- 10 Dispositivo Di Controllo Elettronico



Versioni con 1 o 2 pannelli solari termodinamici

Serbatoio in acciaio smaltato o acciaio Inox

Con o senza serbatoio supplementare



Vedi condizioni di garanzia



## Sistema Solare Termodinamico per l'acqua calda sanitaria

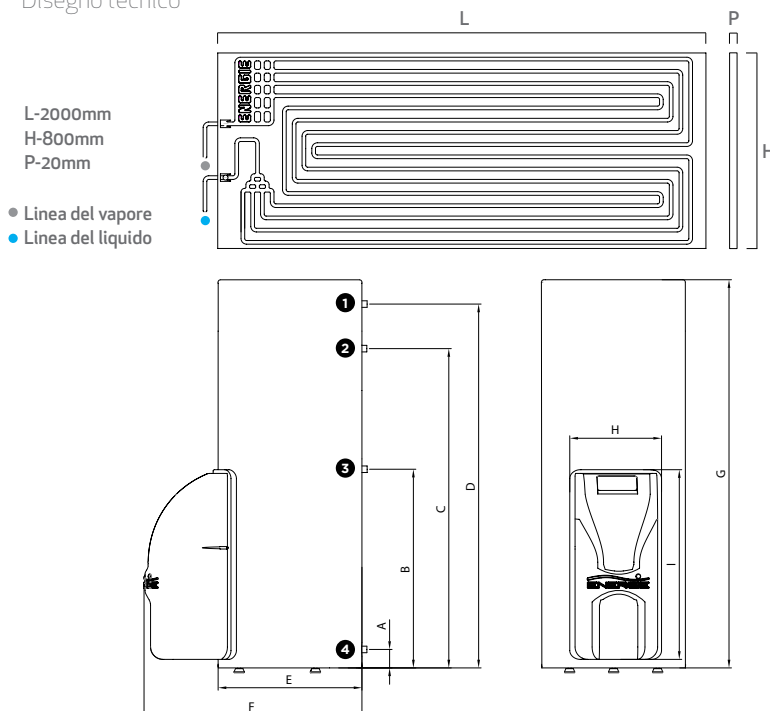


Specifiche		Eco 200esm	Eco 250i Eco 250esm	Eco 300i Eco 300esm
Capacità	l	200	250	300
Potenza termica (Med/Max)	W	1690/2900	1690/2900	1690/2900
Consumo (Med/Max)	W	390/550	390/550	390/550
Temperatura (Setpoint di fabbrica)	°C	52	52	52
Temperatura Massima	°C	70	70	70
Qtd. Max di acqua calda a 40°C in prelievo	l	-/290	330/345	375/408
Massima pressione di esercizio	bar	6	6	6
Numero di pannelli		1	1	1
Linea gas refrigerante liquido	Pol.	1/4	1/4	1/4
Linea gas refrigerante vapore	Pol.	3/8	3/8	3/8
Assorbimento Resistenza elettrica	W	1500	1500	1500
Peso lordo accumulo	Kg	-/73	62/83	74/95
Alimentazione	V/Hz	230/50-60	230/50-60	230/50-60

Dispositivo con pre-ricarica del fluido  
Montaggio semplice  
Soluzione solare autonoma low-cost



Disegno tecnico



Dimensioni (mm)	Eco 200esm	Eco 250i Eco 250esm	Eco 300i Eco 300esm
A	74	74	74
B	650	815	815
C	1146	1326	1543
D	1274	1454	1671
E	580	580	580
F	880	880	880
G	1350	1530	1750
H	370	370	370
I	765	765	765

1 (Acqua calda) 3/4" Maschio

2 (Valvola P) \* 1/2" Femmina

3 (Ricircolo) 3/4" Maschio

4 (Acqua calda) 3/4" Maschio

5 (Ingresso serpentina) -

6 (Uscita serpentina)\* -

\*Opzionale

Dispone di valvole flare nei collegamenti del pannello solare e del blocco termodinamico  
Dispone di cuscinetti dielettrici nei collegamenti del serbatoio

## Sistema Solare Termodinamico per l'acqua calda sanitaria



Specifiche		Eco 250ix	Eco 300ix
Capacità	l	250	300
Potenza termica (Med/Max)	W	1690/2900	1690/2900
Consumo (Med/Max)	W	390/550	390/550
Temperatura (Setpoint di fabbrica)	°C	52	52
Temperatura Massima	°C	70	70
Qtd. Max di acqua calda a 40°C in prelievo	l	325	370
Massima pressione di esercizio	bar	6	6
Numero di pannelli		1	1
Linea gas refrigerante liquido	Pol.	1/4	1/4
Linea gas refrigerante vapore	Pol.	3/8	3/8
Assorbimento Resistenza elettrica	W	1500	1500
Peso lordo accumulo	Kg	69	81
Alimentazione	V/Hz	230/50-60	230/50-60

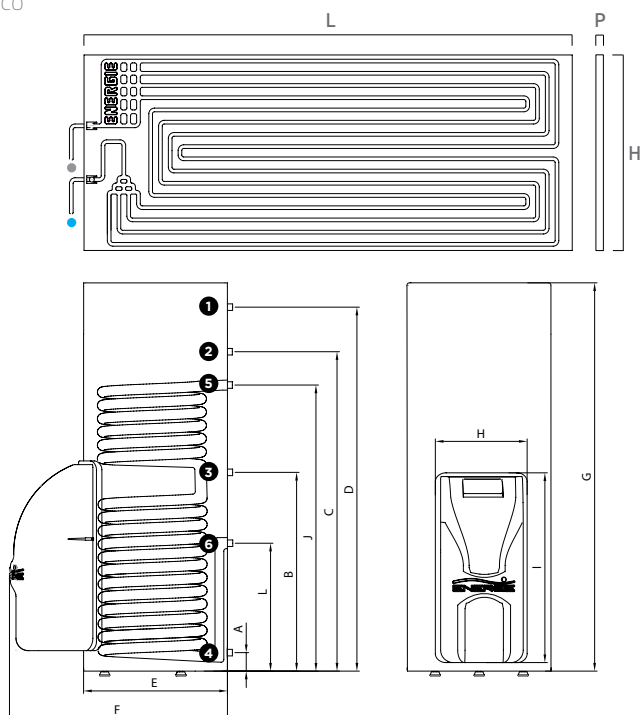
Possibilità di collegare altri dispositivi  
Montaggio semplice  
Dispositivo con pre-ricarica del fluido



Disegno tecnico

L-2000mm  
H-800mm  
P-20mm

- Linea del vapore
- Linea del liquido



Dimensioni (mm)	Eco 250ix	Eco 300ix
A	74	74
B	815	815
C	1326	1543
D	1454	1671
E	580	580
F	880	880
G	1530	1750
H	370	370
I	765	765
J	1251	1251
L	681	681
<b>1 (Acqua calda)</b>	3/4" Maschio	
<b>2 (Valvola P) *</b>	1/2" Femmina	
<b>3 (Ricircolo)</b>	3/4" Maschio	
<b>4 (Acqua calda)</b>	3/4" Maschio	
<b>5 (Ingresso serpentina)</b>	1" Maschio	
<b>6 (Uscita serpentina)²</b>	1" Maschio	

Dispone di valvole flare nei collegamenti del pannello solare e del blocco termodinamico  
Dispone di cuscinetti dielettrici nei collegamenti del serbatoio

²Opzionale

## Sistema Solare Termodinamico per l'acqua calda sanitaria



Specifiche		Eco 300is		
		Eco 250is	Eco 300esms	Eco 450is
Capacità	l	250	300	450
Potenza termica (Med/Max)	W	2800/4550	2800/4550	2800/4550
Consumo (Med/Max)	W	595/890	595/890	595/890
Temperatura (Setpoint di fabbrica)	°C	52	52	52
Temperatura Massima	°C	70	70	70
Qtd. Max di acqua calda a 40°C in prelievo	l	330/-	375/408	515/-
Massima pressione di esercizio	bar	6	6	6
Numero di pannelli		2	2	2
Linea gas refrigerante liquido	Pol.	3/8	3/8	3/8
Linea gas refrigerante vapore	Pol.	1/2	1/2	1/2
Assorbimento Resistenza elettrica	W	1500	1500	2500
Peso lordo accumulo	Kg	62/-	74/95	110/-
Alimentazione	V/Hz	230/50-60	230/50-60	230/50-60

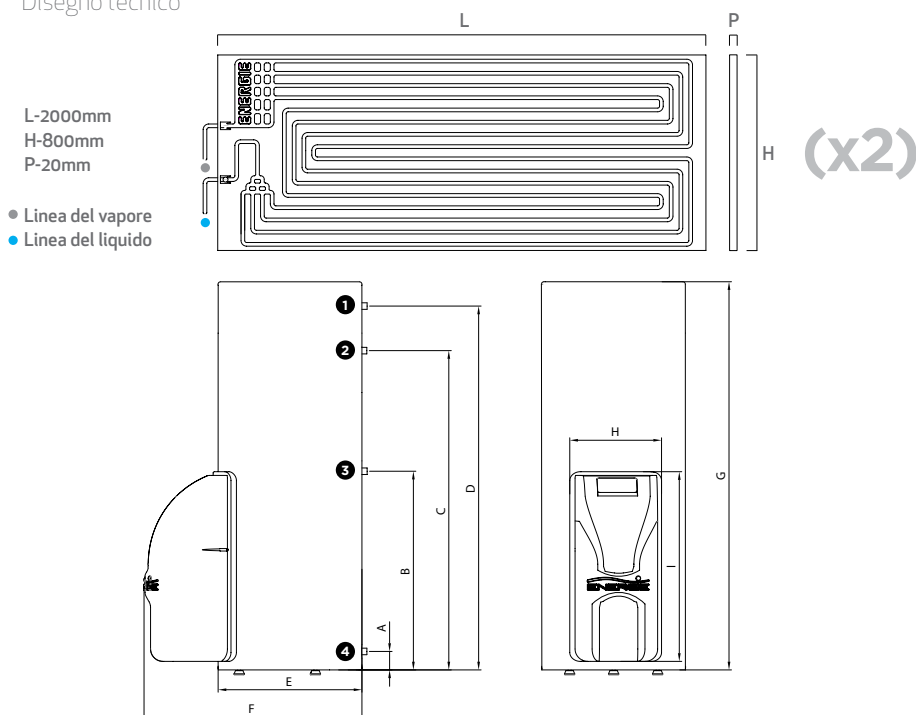
**Performance superiore**  
**Arete del pavimento superiori alla media**  
**Maggior numero di utenti**

GARANZIA  
5  
anni

GARANZIA  
10  
anni



Disegno tecnico



Include il distributore del liquido  
Dispone di cuscinetti dielettrici nei collegamenti del serbatoio

Versione	Eco 300is		
	Eco 250is	Eco 300esms	Eco 450is
A	74	74	77
B	815	815	757
C	1326	1543	1769
D	1454	1671	1912
E	580	580	650
F	880	880	950
G	1530	1750	1950
H	370	370	370
I	765	765	765
		<b>Eco 250is</b>	<b>Eco 450is</b>
		<b>300is/300esms</b>	<b>Eco 450is</b>
<b>1 (Acqua calda)</b>	3/4" Maschio	1" Maschio	
<b>2 (Valvola P)*</b>	1/2" Femm.	1/2" Femm.	
<b>3 (Ricircolo)</b>	3/4" Maschio	3/4" Maschio	
<b>4 (Acqua calda)</b>	3/4" Maschio	1" Maschio	
<b>5 (Ingresso serpentina)</b>	-	-	
<b>6 (Uscita serpentina)*</b>	-	-	

\*Opzionale

## Sistema Solare Termodinamico per l'acqua calda sanitaria



Modello		Eco 250isx	Eco 300isx	Eco450isx
Capacità	l	250	300	450
Potenza termica (Med/Max)	W	2800/4550	2800/4550	2800/4550
Consumo (Med/Max)	W	595/890	595/890	595/890
Temperatura (Setpoint di fabbrica)	°C	52	52	52
Temperatura Massima	°C	70	70	70
Qtd. Max di acqua calda a 40°C in prelievo	l	325	370	510
Massima pressione di esercizio	bar	6	6	6
Numero di pannelli		2	2	2
Linea gas refrigerante liquido	Pol.	3/8	3/8	3/8
Linea gas refrigerante vapore	Pol.	1/2	1/2	1/2
Assorbimento Resistenza elettrica	W	1500	1500	2500
Peso lordo accumulo	Kg	69	81	117
Alimentazione	V/Hz	230/50-60	230/50-60	230/50-60

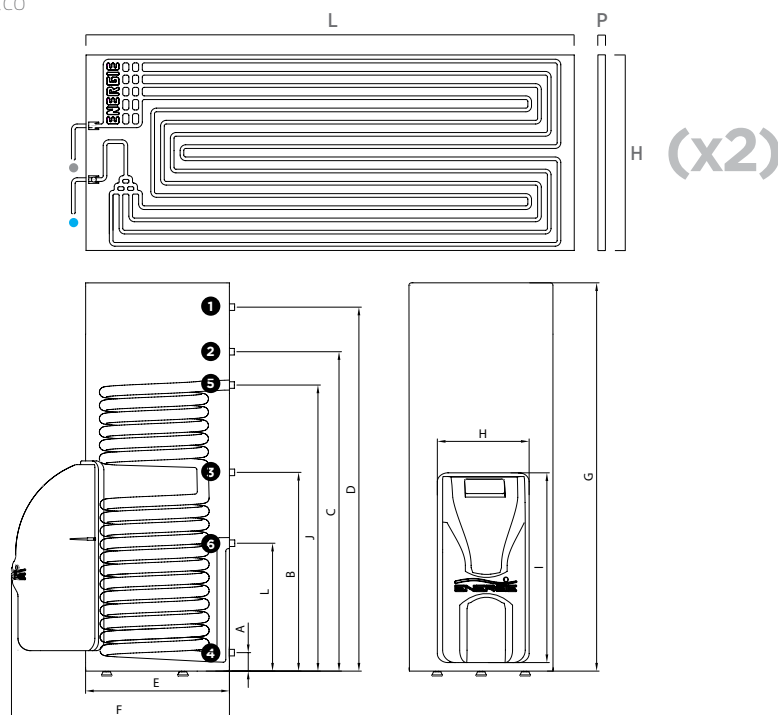
**Performance superiore**  
**Aree del pavimento superiori alla media**  
**Maggior numero di utenti**  
**Possibilità di collegare altri dispositivi**



Disegno tecnico

L-2000mm  
H-800mm  
P-20mm

- Linea del vapore
- Linea del liquido



Versione Eco 250isx Eco 300isx Eco 450isx

A	74	74	77
B	815	815	757
C	1320	1543	1769
D	1454	1671	1912
E	580	580	650
F	880	880	950
G	1530	1750	1950
H	370	370	370
I	765	765	765
J	1251	1251	Nd
L	681	681	Nd

Eco 250isx/300isx Eco450SX

<b>1 (Acqua calda)</b>	3/4" Maschio	1" Maschio
<b>2 (Valvola P)*</b>	1/2" Femm.	1/2" Femm.
<b>3 (Ricarico)</b>	3/4" Maschio	3/4" Maschio
<b>4 (Acqua calda)</b>	3/4" Maschio	1" Maschio
<b>5 (Ingresso serpentina)</b>	1" Maschio	1" Maschio
<b>6 (Uscita serpentina)*</b>	1" Maschio	1" Maschio

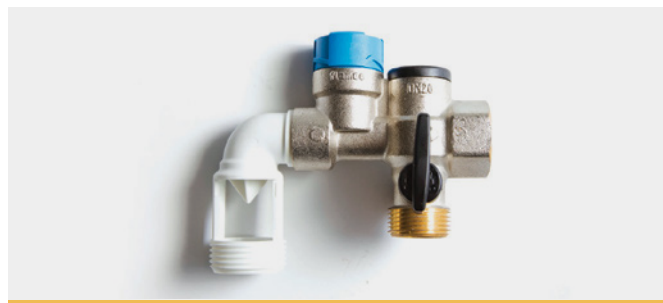
\*Opzionale

Include il distributore del liquido  
 Dispone di cuscinetti dielettrici nei collegamenti del serbatoio

## Accessori inclusi nel sistema



Profili in alluminio per la posa del pannello (modello grande e piccolo)



Gruppo di sicurezza



Valvola riduttrice di pressione e manometro



Vite M6 + rondelle + boccole di fissaggio del pannello

## Presentazione gamma dei sistemi

Modello	Tipologia	N.º di Pannelli	Smaltato	Inox	Serpentina Extra	Litri	N. di persone
Eco 200esm	T1/T2	1	x			200	4
Eco 250esm	T2/T3	1	x			250	4
Eco 300esm	T3/T4	1	x			300	5
Eco 250i	T2/T3	1		x		250	4
Eco 300i	T3/T4	1		x		300	5
Eco 250ix	T2/T3	1		x		250	4
Eco 300ix	T3/T4	1		x		300	5
Eco 300esms	T4/T5	2	x			300	6
Eco 250is	T3/T4	2		x		250	5
Eco 300is	T4/T5	2		x		300	6
Eco 450is	T5/T6	2		x		450	9
Eco 250isx	T3/T4	2		x		250	5
Eco 300isx	T4/T5	2		x		300	6
Eco 450isx	T5/T6	2		x		450	9