

CALDAIA MODULARE A CONDENSAZIONE



Smile **Energy**

**baltur**  
TECNOLOGIE PER IL CLIMA

1:10



Predisposizione  
Solare



Low NOx



Funzione  
CALDO SUBITO



Pompa  
MODULANTE



100%



# I vantaggi di Smile Energy

## Una Centrale Termica da 11 a 920 kW

Singola o in batteria, Smile Energy è la caldaia da centrale termica più flessibile ed efficiente.

Perfetta per l'integrazione con impianti solari, compatta in rapporto alla sua potenza, consente di progettare una centrale termica più contenuta nelle nuove costruzioni e si adatta in modo ottimale nelle sostituzioni di caldaie esistenti.

## La giusta energia in ogni condizione

Smile Energy è una caldaia di nuova generazione che può modulare la potenza in base alle richieste dell'impianto, erogando sempre la giusta potenza.

Questo elimina gli sprechi causati da accensioni e spegnimenti repentini, a vantaggio del risparmio di combustibile e dell'ambiente:

- **efficienza: 4 Stelle di rendimento,**
- **emissioni: 5° Classe NOx.**

## Gestione facile con Easy Control

Pensato per le installazioni monomodulo, Easy Control permette di gestire direttamente a bordo macchina:

- integrazione con un pannello solare;
- zona miscelata;
- controllo con segnale 0-10 V.

## Modulazione 1÷10

## Certificazione INAIL

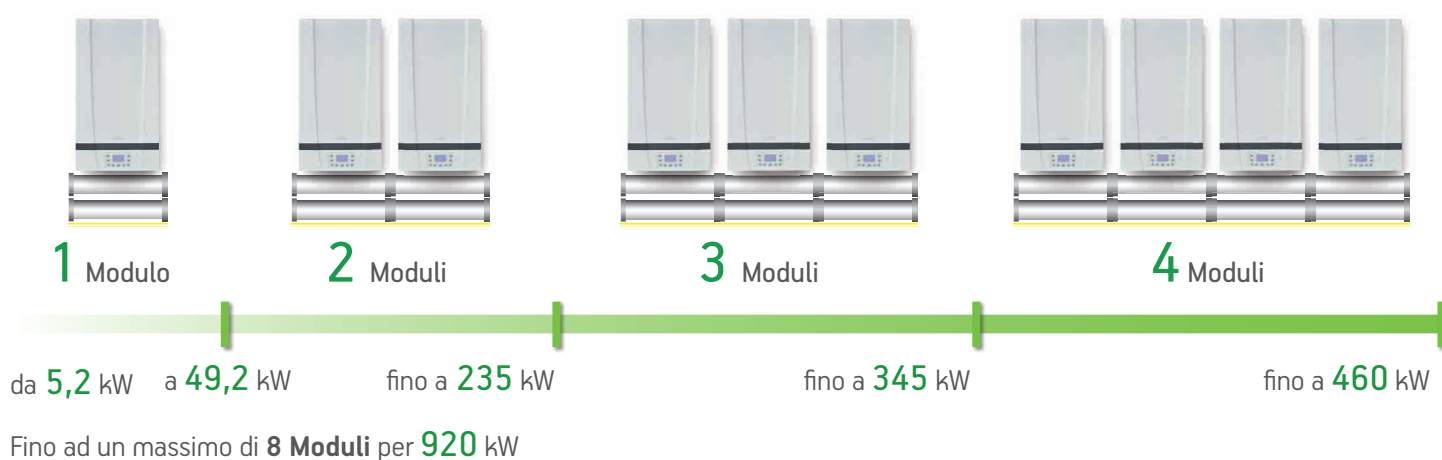
## Circolatore a modulazione elettronica certificata ErP Ready

# La gamma

Si rinnova la Famiglia delle caldaie murali di potenza a condensazione.

Oggi il cuore delle nuove Smile Energy esprime la più importante evoluzione della tecnologia termoidraulica e della combustione, realizzata con sistema premiscelato.

La combinazione in moduli permette di raggiungere potenze d'impianto fino a 920 kW, con una gestione ottimale della cascata.



## Smile Energy

Potenza utile massima:

Smile Energy MK 50 SP da 5,2 a 36,9 kW;

Smile Energy MK 50 da 5,2 a 49,2 kW;

Smile Energy MK 70 da 7,3 a 65,6 kW;

Smile Energy MK 90 da 9,4 a 89,4 kW;

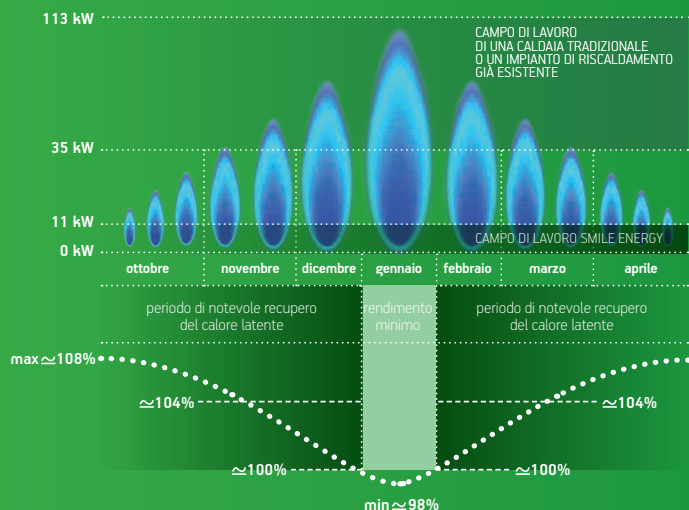
Smile Energy MK 115 da 12 a 115 kW.

## Risparmio energetico grazie al rapporto di modulazione 1:10 e al circolatore modulante

L'incremento di efficienza termica degli edifici di recente costruzione ha portato a una sensibile riduzione della potenza termica richiesta alla caldaia. Nello stesso tempo anche negli edifici di vecchia generazione si possono ridurre i consumi installando una caldaia in grado di adattare le sue prestazioni alle esigenze dell'impianto, in particolare nelle mezze stagioni. La nuova generazione di caldaie deve essere in grado di erogare nel tempo l'energia necessaria e sufficiente per garantire il comfort nelle diverse stagioni e contemporaneamente assicurare un'erogazione

soddisfacente di acqua calda sanitaria. Baltur con Smile Solar introduce una caldaia di nuova generazione che ha la possibilità di modulare la propria potenza in una scala da 1 a 10, in base alle richieste dell'impianto. In questo modo si eliminano gli sprechi energetici dovuti ad accensioni e spegnimenti repentini, generando un risparmio di combustibile e un ridotto impatto ambientale. Il circolatore a portata variabile permette di risparmiare energia adattandosi alle esigenze di ogni tipologia di impianto.

## Esempio del rendimento medio stagionale di Smile Energy, applicata ad un impianto di riscaldamento di tipo tradizionale da 113 kW



# Controlli



Regolazione della temperatura di riscaldamento



Regolazione della temperatura dell'Acqua Calda Sanitaria



Pulsante di accensione/spegnimento



Timer per ridurre i consumi di mantenimento della temperatura dell'Acqua Calda Sanitaria

**info**

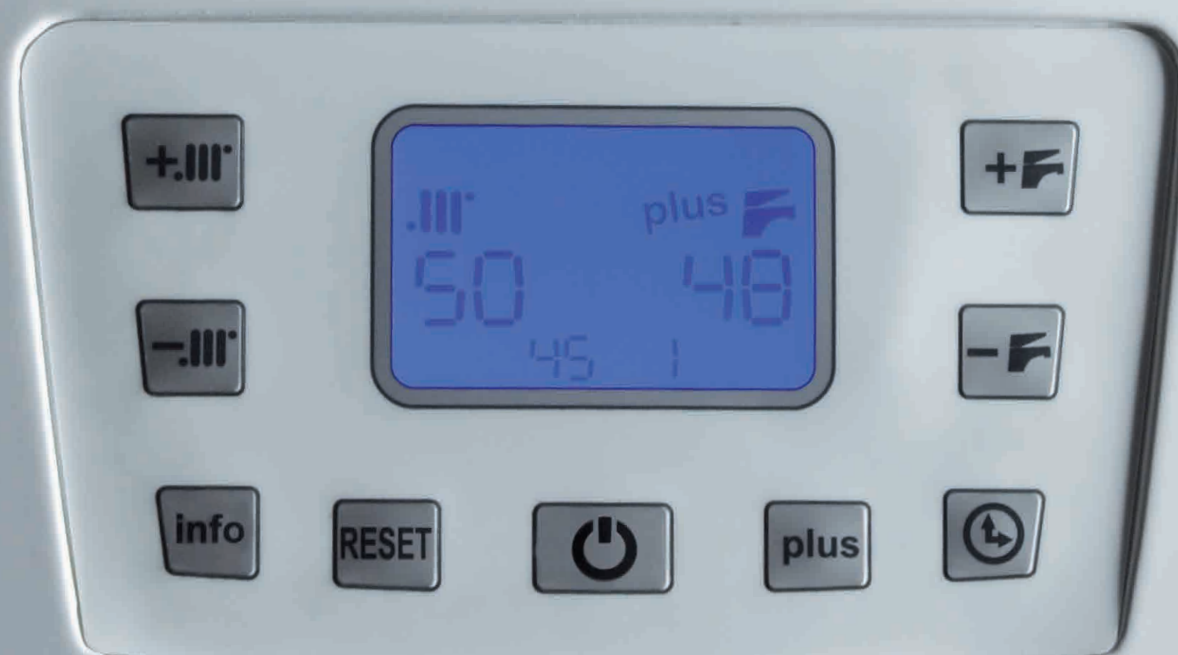
Pulsante per il controllo dei dati di funzionamento

**plus**

Tasto Plus "CALDO SUBITO", per una prestazione immediata

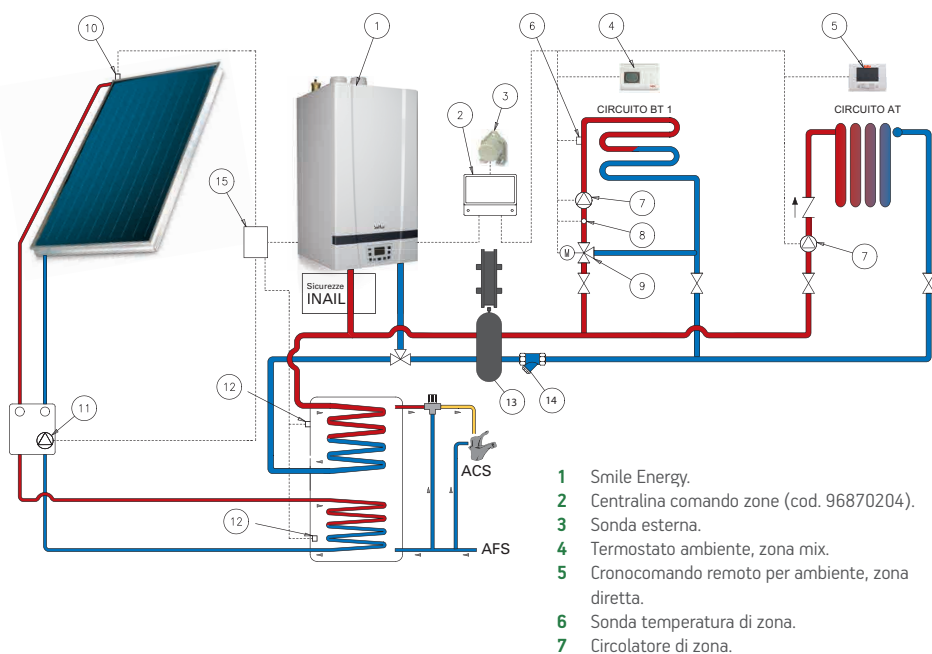
**RESET**

Reset per il riavvio della caldaia



# Caratteristiche Tecniche principali

- Corpo caldaia in acciaio INOX.
- Protezione IPX5D: può essere installata all'esterno in luogo parzialmente protetto.
- Bruciatore ad aria soffia a premiscelazione totale con emissioni di NOx in classe 5°.
- Riduzioni delle accensioni e spegnimenti, grazie a una modulazione di fiamma, che va dal 12 % al 100% della potenza massima.
- Funzionamento a temperatura scorrevole (con sonda climatica opzionale).
- Unica scheda elettronica a microprocessore di controllo e display LCD retroilluminato.
- Sensori NTC per il rilevamento temperature di mandata e ritorno.
- Circolatore a modulazione elettronica ad alta prevalenza (ErP - READY).
- Funzioni antigelo, antibloccaggio circolatore con post circolazione.
- Funzione spazzacamino e antilegionella.
- Diagnostica completa delle funzioni con segnalazione degli eventuali blocchi.
- Predisposizione per il funzionamento in batteria e al sistema di sicurezza INAIL.
- Valvola di sicurezza idraulica da 3bar omologata CE/TUV.
- Predisposizione valvola deviatrice opzionale a tre vie, per commutazione riscaldamento sanitario, con sonda per controllo temperatura bollitore remoto, solo versioni MK 50 e MK 70 (predisposizione per comando circolatore esterno ACS, per tutta la gamma).
- Programmazione oraria bollitore.
- Sifone per scarico della condensa.
- Attacchi per condotti di aspirazione aria e scarico fumi con prese di controllo combustione.
- Gestione solare direttamente dalla caldaia con scheda aggiuntiva (Opzionale).
- Gestione zona miscelata dalla caldaia con scheda aggiuntiva (Opzionale).
- Predisposizione per controllo (0-10 Volt) per installazione singola.



## SCHEMA IDRAULICO

Impianto realizzato con controllo tramite kit scheda elettronica per una zona miscelata con valvola motorizzata e una zona diretta ad alta temperatura.

La parte idraulica dell'impianto solare viene gestita direttamente da un kit scheda elettronica (15) per circuito solare.

- 1 Smile Energy.
- 2 Centralina comando zone (cod. 96870204).
- 3 Sonda esterna.
- 4 Termostato ambiente, zona mix.
- 5 Cronocomando remoto per ambiente, zona diretta.
- 6 Sonda temperatura di zona.
- 7 Circolatore di zona.

- 8 Termostato sicurezza zona bassa temperatura.
- 9 Valvola miscelatrice.
- 10 Sonda pannello solare.
- 11 Circolatore impianto solare.
- 12 Sonde controllo bollitore solare (solare).
- 13 Equilibratore di portata/scambiatore a piastre.
- 14 Filtro ritorno impianto.
- 15 Scheda gestione impianto solare.

## Abbinamenti caldaie

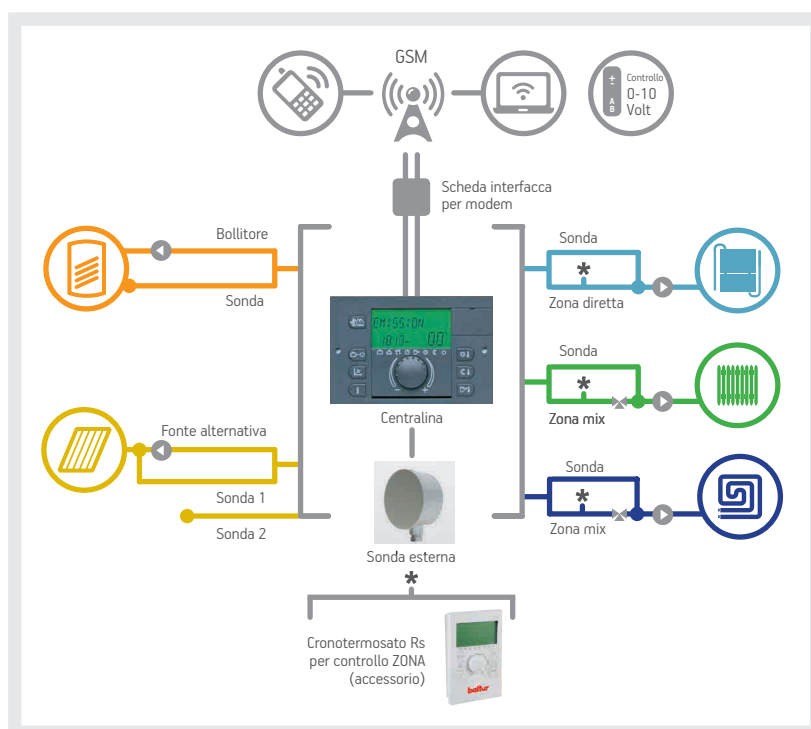
Potenza impianto	Abbinamento caldaie	N° moduli	Tipo di applicazione	
98 kW	MK 50 + MK 50	2	in batteria	ad isola
115 kW	MK 50 + MK 70			
131 kW	MK 70 + MK 70			
138 kW	MK 50 + MK 90			
155 kW	MK 70 + MK 90			
164 kW	MK 50 + MK 115			
178 kW	MK 90 + MK 90			
204 kW	MK 90 + MK 115			
230 kW	MK 115 + MK 115	3		
147 kW	MK 50 + MK 50 + MK 50			
180 kW	MK 50 + MK 70 + MK 70			
228 kW	MK 50 + MK 90 + MK 90			
244 kW	MK 70 + MK 90 + MK 90			
268 kW	MK 90 + MK 90 + MK 90			
279 kW	MK 50 + MK 115 + MK 115			
295 kW	MK 70 + MK 115 + MK 115			
319 kW	MK 90 + MK 115 + MK 115			
345 kW	MK 115 + MK 115 + MK 115	4		
196 kW	MK 50 + MK 50 + MK 50 + MK 50			
317 kW	MK 50 + MK 90 + MK 90 + MK 90			
357 kW	MK 90 + MK 90 + MK 90 + MK 90			
394 kW	MK 50 + MK 115 + MK 115 + MK 115			
410 kW	MK 70 + MK 115 + MK 115 + MK 115			
434 kW	MK 90 + MK 115 + MK 115 + MK 115			
460 kW	MK 115 + MK 115 + MK 115 + MK 115			

Fino ad un massimo di 8 caldaie.

## CENTRALINA DI CONTROLLO CALDAIE IN BATTERIA

Centralina THETA per controllo:

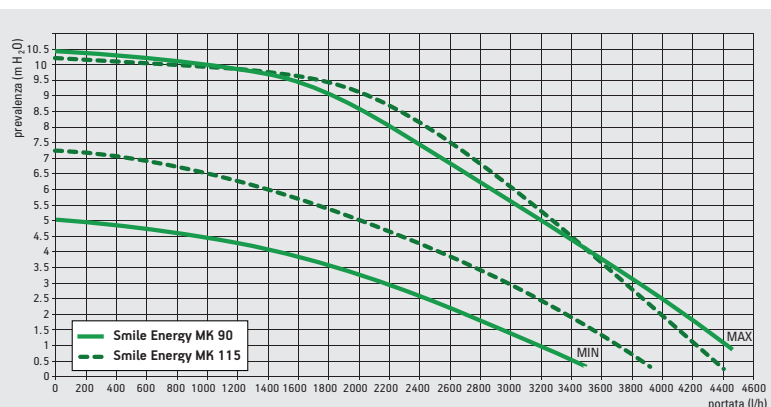
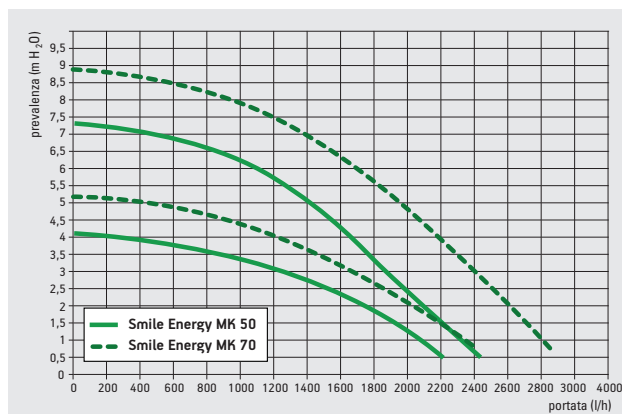
- una zona diretta alta temperatura;
- due zone miscelate medio/bassa temperatura;
- accumulo acqua calda sanitaria;
- gruppo idraulico solare;
- controllo a distanza (con segnale GSM) tramite computer;
- controllo a distanza tramite segnale 0-10 V.



## Dati tecnici

Modello SMILE ENERGY		MK 50 SP	MK 50	MK 70	MK 90	MK 115
Dati generalità caldaia						
Codice METANO		82000310	82000320	82000330	82000340	82000350
Certificazione CE		0694 CM 3400				
Tipo scarico fumi		B <sub>23P</sub> ; C <sub>13</sub> ; C <sub>33</sub> ; C <sub>43</sub> ; C <sub>53</sub> ; C <sub>63</sub> ; C <sub>83</sub> ; C <sub>93</sub>				
Temperatura di funzionamento min. - max	°C	0 ÷ +60	0 ÷ +60	0 ÷ +60	0 ÷ +60	0 ÷ +60
Categoria		II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>
Gas di riferimento		G20	G20	G20	G20	G20
Portata termica nominale max	kW	34,8	47,5	63,0	85,0	108,0
Portata termica nominale min.	kW	5,0	5,0	7,0	9,5	11,0
Potenza termica max 60°/80°C	kW	33,5	46,0	61,1	82,4	104,9
Potenza termica min. 60°/80°C	kW	4,7	4,7	6,6	9,0	10,5
Potenza termica max 30°/50°C	kW	36,6	49,2	65,6	89,30	113,5
Potenza termica min. 30°/50°C	kW	5,2	5,2	7,3	9,8	11,4
Rendimento misurato						
Rendimento nominale a 60°/80°C	%	96,4	96,8	97,0	96,9	97,1
Rendimento al 30% Pn a 60°/80°C	%	99,4	100,4	101,2	103,5	103,8
Rendimento nominale a 30°/50°C	%	105,3	103,5	104,1	105,0	105,1
Rendimento al 30% Pn a 30°/50°C	%	106,5	106,7	107,2	109,1	109,1
Dati combustione						
Temperatura fumi (a Qn)	°C	63	83,0	82,0	71,9	75
Portata massica fumi (a 60°/80°C * a Qn)	kg/h	56,22	75,95	101,78	137,57	170,48
Classe NOx (secondo EN 483)		5	5	5	5	5
CO <sub>2</sub> (a Qn)	%	9,2	9,3	9,2	9,2	9,3
CO corretto 0% O <sub>2</sub> (a Qn)	ppm	89,0	157,3	146,0	152,0	176,1
Dati Riscaldamento						
Range di selezione temperatura (min÷max) alta/bassa	°C	35÷78 / 20÷45	35÷78 / 20÷45	35÷78 / 20÷45	35÷78 / 20÷45	35÷78 / 20÷45
Range di selezione temperatura (min÷max) zona sec.	°C	20÷78	20÷78	20÷78	20÷78	20÷78
Pressione massima di esercizio	bar	3	3	3	4,5	4,5
Temperatura max	°C	95	95	95	95	95
Dati elettrici						
Alimentazione elettrica	Vac/Hz	220÷240 / 50 (230V)				
Potenza (max)	W	100	145	190	255	315
Grado di protezione		IPX5D				
Collegamenti						
Diametro tubo aspirazione e scarico separati	mm	80	80	80	100 / 125	100 / 125
Lunghezza min. ÷ max sistema separato	m					
Prevalenza residua ventilatore min. ÷max (per tipo C <sub>63</sub> )	Pa	25÷180	25÷180	50÷280	10÷150	15÷165
Dati dimensionali						
Misure di ingombro L x H x P	mm	450 x 837 x 475	450 x 837 x 475	450 x 837 x 475	600 x 837 x 620	600 x 837 x 620
Peso a secco	kg	38,8	38,8	45,8	80	90
Pressione alimentazione gas						
Pressione nominale	mbar	20	20	20	20	20
Pressione in ingresso (min. ÷ max)	mbar	17÷25	17÷25	17÷25	17÷25	17÷25
Consumo gas						
Qmax	m³/h	3,68	5,02	6,66	8,99	11,42
Qmin	m³/h	0,53	0,53	0,74	1,00	1,16

## DIAGRAMMA PORTATA-PREVALENZA DISPONIBILE ALL'IMPIANTO







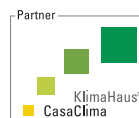
Cod. 0001001368 - Rev. 1 - Ediz. 07/2014

# **baltur**

**TECNOLOGIE PER IL CLIMA**

Baltur S.p.A. - Via Ferrarese, 10 - 44042 Cento (Fe) - Italy  
Tel. +39 051-6843711 - Fax: +39 051-6857527/28  
[www.baltur.com](http://www.baltur.com) - [info@baltur.it](mailto:info@baltur.it)

I dati riportati su questo catalogo sono da ritenersi indicativi e non impegnativi;  
Baltur si riserva la facoltà di apportare modifiche senza obbligo di preavviso.



**NUMERO VERDE**  
**800 335533**

[www.baltur.com](http://www.baltur.com)