

**ARCA**  
**caldaie**

TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE

GRA - LT

Patented

autopulente

rendimenti  
oltre 90%

bassi consumi  
elettrici



Conformità  
**EN 303.5**  
Classe di prestazione 5

CALDAIA A PELLETTI DI LEGNO NATURALE E GASOLIO  
ALIMENTAZIONE AUTOMATICA  
ACCENSIONE AUTOMATICA  
POTENZIALITÀ DA 14 A 115 KW  
PASSAGGIO AUTOMATICO PELLETTI - GASOLIO

GRA-LT è una caldaia in acciaio, controllata e gestita elettronicamente con tecnologia digitale, funzionante a gasolio e pellet, con selezione manuale del combustibile da utilizzare e passaggio automatico a gasolio esaurita la carica di pellet. Alimentazione automatica con modulazione di fiamma nel funzionamento a pellet. Accensione automatica. Funziona in modo alternato per cui le potenze non si sommano ai fini della normativa VVFF.

### COMPONENTISTICA PROFESSIONAL PER I MODELLI GRANOLA

**La componentistica usata per la caldaia Arca GRA-LT, è di tipo "professional".**

Il raffronto rispetto ai componenti di primo prezzo o da hobbistica, derivati dalle stufe, in uso oggi sul mercato per le caldaie a pellet di piccola potenza è evidente nelle figure sotto.

Ecco le caratteristiche di alcuni componenti significativi:

Caldaia Granola	Stufe o caldaie a pellet derivate da stufe
	
Bruciatore	
	
Motoriduttore	
184 W	28 W
	
Estrattore fumi	
120 W	32 W

Pertanto la scelta della **caldaia** è suggerita se l'uso è continuativo, se si dispone di locale tecnico, se il locale da riscaldare ha una dimensione superiore ai 70 mq e sono richieste più ore al giorno di riscaldamento.

Una **stufa** a pellet idro o una caldaia a pellet con componentistica da stufa è suggerita se l'utilizzo è saltuario, se il locale da riscaldare è molto piccolo o se non si dispone di locale tecnico dove posizionare la caldaia tenendo conto che il serbatoio pellet della caldaia garantisce una autonomia 6 volte superiore a quello della stufa.

### L'ORIGINE TECNOLOGICA DELLE SOLUZIONI ADOTTATE

Le competenze maturate da Arca nei vari segmenti in cui opera, caldaie a gas, a gasolio e a legna in tronchetti hanno permesso di dare una risposta risolutiva ai numerosi ostacoli tecnologici affrontati.

Le delicate problematiche in materia di inerzie termiche, controllo della combustione, modulazione della fiamma, differenza di potere calorico tra i vari tipi di combustibile ecc., hanno richiesto l'applicazione di importanti accorgimenti costruttivi finalizzati all'ottenimento di rendimenti elevati (classe 5 EN 303.5) emissioni molto limitate, accompagnate da una importante accessibilità per le manutenzioni periodiche

### L'ELETTRONICA DIGITALE MULTIFUNZIONE



Oltre ai numerosi controlli per la sicurezza e la gestione di tutte le funzioni di caldaia, l'elettronica è in grado di gestire tutto l'impianto, compreso un accumulatore inerziale (puffer), un bollitore per il sanitario, e un'altra fonte di generazione rinnovabile quale ad esempio un pannello solare.

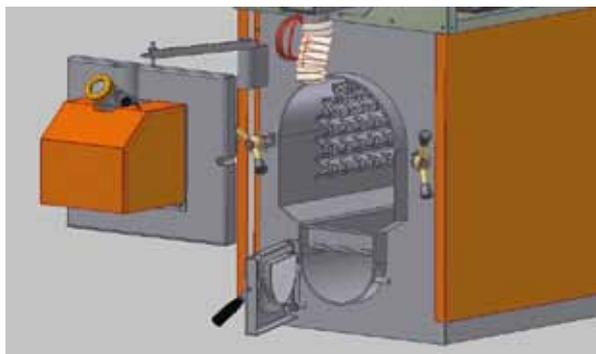
Il tutto con la semplicità di regolazione di alcuni parametri.

### IL BREVETTO EUROPEO

Progettata specificatamente per l'utilizzo in automatico di tutte le funzioni di caldaia, le soluzioni tecnologiche adottate per l'accensione e la funzionalità della combustione, trovano la loro massima espressione nel brevetto europeo (MN2002A000037) depositato in data 23.12.2002.

## FOCOLARE SECCO ANTICONDENZA

Coniugando oltre quindici anni di esperienze maturate nella combustione delle caldaie a tronchetti di legna, anche la zona di combustione della Granola utilizza un sistema di scambio a secco ampiamente collaudato e funzionale. Con la soluzione adottata si minimizza il residuo solido sulle superfici e si agevolano le operazioni di pulizia. La funzione anticondensa è assicurata dal contenimento della fiamma in una zona secca impedendole di lambire le superfici bagnate in modo diretto. Si previene in questo modo la formazione di catrame sia durante il funzionamento che nelle fasi transitorie, (quali accensioni e spegnimenti, durante le quali la temperatura risulta limitata), tipica delle caldaie a tubi fumi e focolare bagnato.



**CONFORMITÀ EN 303.5-2012  
CLASSE 5 - RENDIMENTI > 90%**

La GRA-LT è conforme alla EN 303.5-2012 con classe di prestazione 5.

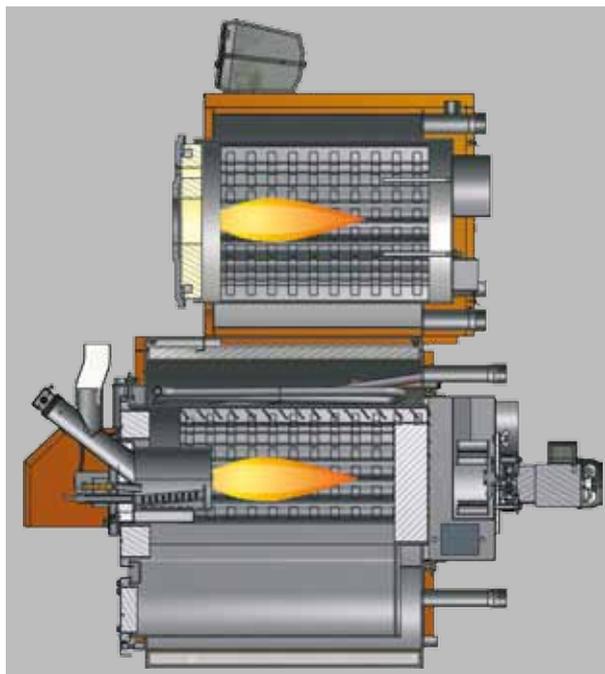
**ALIMENTAZIONE AUTOMATICA  
MODULAZIONE  
FUNZIONE MANTENIMENTO**

L'elettronica di gestione e controllo consente di modulare il dosaggio di combustibile alle reali necessità degli ambienti da riscaldare. I tempi di alimentazione e sosta, in funzione del combustibile utilizzato, sono tra i numerosi parametri regolabili dal quadro di comando. La funzione di mantenimento minimizza i cicli di accensione e spegnimento.

Ciò che differenzia GRA-LT dalle tradizionali caldaie a pellet, è la tecnologia in aspirazione utilizzata.

Il focolare, il condotto di alimentazione e tutto il percorso fumi sono infatti in depressione in quanto il ventilatore posto sullo scarico opera in aspirazione.

Ovviamente è garantito un funzionamento in sicurezza in quanto in caso di accidentale mancanza sulle tenute o sulle guarnizioni, si avrà una aspirazione di aria dall'ambiente e mai una fuoriuscita di fiamma e di fumo.



**ACCENSIONE A BASSO ASSORBIMENTO  
FUNZIONAMENTO A BASSO CONSUMO**

L'accensione avviene in automatico, con un flusso d'aria a temperatura superiore a 650 °C.

L'accenditore costruito in una lega speciale di acciaio resistente ad alta temperatura, assorbe una potenza elettrica limitata a circa 300W per pochi minuti. Una volta accesa, la caldaia presenta consumi elettrici limitati a poche decine di Watt, grazie alla coclea orizzontale.

**SICUREZZA**

Uno scambiatore in acciaio immerso nell'acqua di caldaia raffredda il generatore in caso di eccesso di temperatura impiegando acqua fredda proveniente dall'impianto idrico. La valvola di scarico termico viene fornita su richiesta ed è consigliabile negli impianti a vaso chiuso

## MANUTENZIONE SISTEMA AUTOPULENTE

La manutenzione ordinaria si limita allo svuotamento del cassetto. La pulizia della griglia del boccaglio del bruciatore, utilizzando pellet di legno naturale avviene in modo automatico, limitando gli interventi manuali a cadenza mensile.

## ISOLAMENTO

L'isolamento è costituito da un materassino di lana di roccia dello spessore di 80 mm posto tra il corpo caldaia e la mantellatura in acciaio.

## ACCUMULO INERZIALE

La GRA-LT può funzionare con diverse tipologie di impianto.

E' suggerito l'uso dell'accumulo inerziale (puffer o puffer combi) soprattutto per impianti a basso contenuto d'acqua. Il calcolo del volume del puffer può essere fatto sulla potenza minima di modulazione e non sulla potenza nominale, in quanto la caldaia è modulante (5 a 1). In tal modo il volume accumulato e le relative dispersioni termiche, sono ridotte dell'80%.

## IMPIANTI COMPLESSI ACCOPIAMENTI

Se, sullo stesso impianto oltre alla caldaia a legna o pellet, è prevista l'installazione di una caldaia murale a gas o di una caldaia in acciaio, un pannello solare o un impianto a pavimento, utilizzando i prodotti del catalogo Arca è assicurato il dialogo e la compatibilità tra i singoli componenti.

Il SAT (servizio di assistenza tecnica autorizzata) Arca è in grado di assicurare la manutenzione programmata a tutto l'impianto e ai relativi componenti in un unico intervento con maggiore efficienza e significativi risparmi per l'utente finale durante tutta l'attività dei prodotti installati.

Per conoscere tutti i prodotti del catalogo Arca vai al sito: [www.arcacaldaie.com](http://www.arcacaldaie.com)

## CANNA FUMARIA

E' fortemente consigliato l'utilizzo di una canna fumaria conforme alle normative vigenti, e in particolare alla EN 1806, le quali prevedono una resistenza ad una temperatura fino a 1000°C. L'utente è responsabile per danni causati dall'utilizzo di canne fumarie non idonee.

Nel dimensionamento della canna fumaria è necessario prevedere una depressione di 3 mm alla base, per il buon funzionamento del generatore.

## GARANZIA - PRIMA ACCENSIONE - MESSA A PUNTO

La garanzia sul prodotto è pari a 3 anni sul corpo caldaia, 2 anni sulle parti elettriche, 1 anno sui refrattari e materiali di consumo. La garanzia è subordinata alla corretta esecuzione della prima accensione da parte del servizio di assistenza tecnica autorizzato ARCA e all'invio della cartolina di garanzia. La prima accensione è gratuita salvo quanto previsto nelle condizioni generali di garanzia. L'eventuale settaggio successivo dei parametri è a carico degli utenti.

La garanzia è esclusa per tutti i fenomeni di corrosione, comprese correnti galvaniche.

La garanzia è condizionata dalla presenza della pompa di ricircolo.

## CONTROLLO TEMPERATURA FUMI

Una sonda collocata sull'uscita fumi, permette di monitorare la temperatura dei fumi allo scarico.

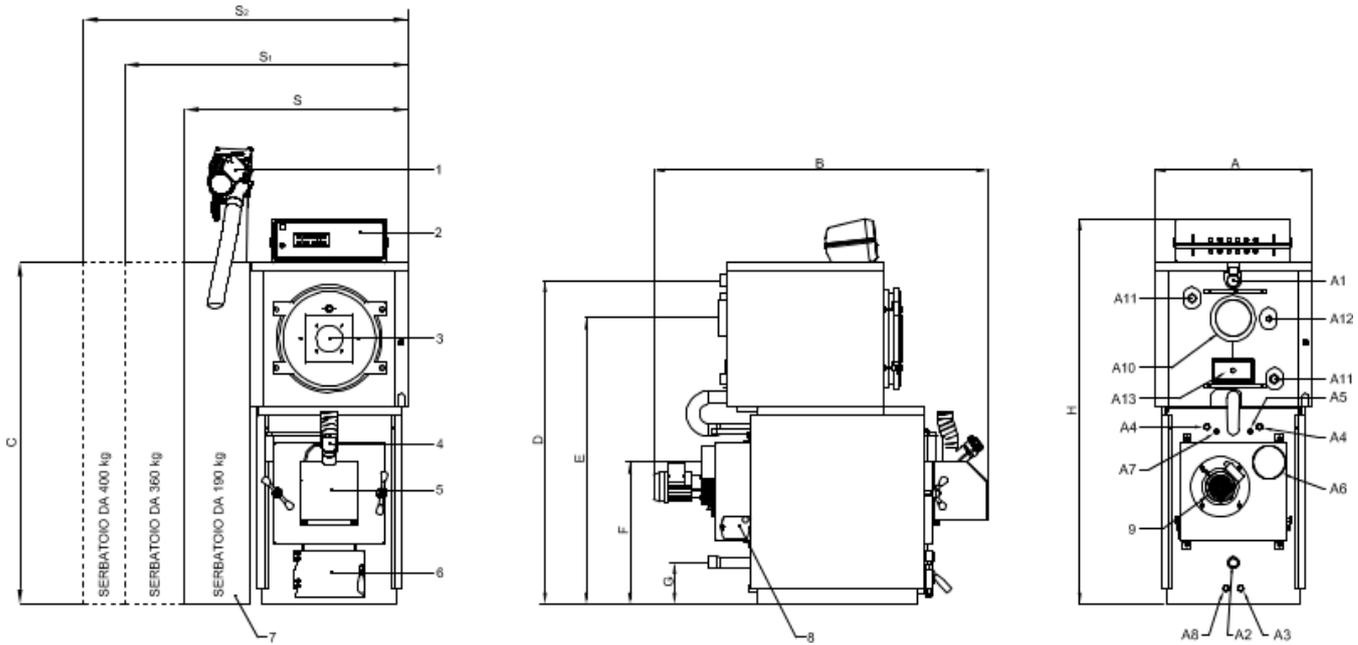
Si ottimizzano con tale informazione le temperature di lavoro del motore aspirante e della canna fumaria mantenendo elevati i rendimenti ciclici.

## CONSULENZA TECNICA

Lo Staff tecnico della "Divisione Sistemi & Servizi" è a disposizione di progettisti termotecnici ed installatori, per qualsiasi informazione ed eventuale preventivazione gratuita di impianti complessi che comprendono oltre alla caldaia a combustibile solido, l'integrazione con pannelli solari, impianti a pavimento, gruppi di miscelazione, radiatori in acciaio e caldaie a gas.

Il vantaggio di avere un unico interlocutore nella consulenza e nella fornitura del materiale tutela l'utente nel corretto funzionamento del sistema di riscaldamento realizzato.

Inoltre un unico riferimento di zona per l'assistenza tecnica post-vendita garantisce la corretta messa in funzione complessiva di tutti gli elementi dell'impianto e l'assistenza durante e dopo il periodo di garanzia. In sostanza, con un solo intervento si realizza la manutenzione periodica di tutto l'impianto.



**Legenda:**

- 1 Motoriduttore coclea silos (alimentazione combustibile)
- 2 Quadro elettronico
- 3 Attacco bruciatore gas/gasolio
- 4 Spioncino controllo fiamma
- 5 Cofano copri bruciatore pellet
- 6 Porta inferiore (scarico ceneri)
- 7 Silos (magazzino combustibile granulare)
- 8 Portina ispezione per pulizia
- 9 Motore ventilatore (aspiratore fumi)
- A1 Mandata impianto
- A2 Ritorno impianto

- A3 Scarico caldaia
- A4 Attacchi scambiatore di sicurezza
- A5 Attacco pozzetto sonda mandata funz. pellet (S4)
- A6 Attacco camino caldaia a pellet
- A7 Attacco pozzetto valvola di scarico termico
- A8 Attacco pozzetto libero
- A10 Attacco camino caldaia a gas/gasolio
- A11 Attacco predisposizione bollitore
- A12 Attacco pozzetto sonda mandata funz. gas/gasolio (S5)
- A13 Portello ispezione cassa fumi caldaia gas/gasolio

Tipo	Potenza utile minima	Potenza utile massima	Potenza al focolare minima	Potenza al focolare massima	Peso caldaia	Capacità caldaia	Perdite di carico lato acqua	Perdite di carico lato fumi	Pressione max di esercizio	Pressione max di collaudo
	kcal/h kW	kcal/h kW	kcal/h kW	kcal/h kW	kg	litri	mbar	mbar	bar	bar
<b>GRA20LT</b>	8.600 10	17.200 20	9.460 11	18.920 22	325	68	10	0.03	3	4.5
<b>GRA30LT</b>	17.200 20	25.800 30	18.920 22	28.380 33	415	68	10	0.03	3	4.5
<b>GRA40LT</b>	25.800 30	34.400 40	28.380 33	37.840 44	525	117	10	0.03	3	4.5
<b>GRA50LT</b>	34.400 40	43.000 50	37.840 44	47.300 55	535	117	10	0.03	3	4.5

Mod.	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	A1 ø	A2 ø	A3 ø	A4 ø	A5 ø	A6 ø	A7 ø	A8 ø	A10 ø	A11 ø	A12 ø
<b>GRA20LT</b>	555	1.237	1.500	1.063	898	475	135	1.128	1"	¼"	1"	½"	½"	½"	99	½"	½"	150	1"
<b>GRS30LT</b>	650	1.310	1.500	1.322	1.168	560	170	1.575	1"	½"	1" ¼"	½"	½"	½"	138	½"	½"	150	1"
<b>GRS40LT</b>	690	1.510	1.500	1.504	1.348	763	192	1.750	1"	½"	1" ¼"	½"	½"	½"	150	½"	½"	150	1"
<b>GRS50LT</b>	690	1.510	1.500	1.504	1.348	763	192	1.750	1"	½"	1" ¼"	½"	½"	½"	150	½"	½"	150	1"



# 4HEAT - WiFi APP CONTROL

Gestisci il tuo impianto di riscaldamento dove e quando vuoi



Visualizza ed imposta le varie temperature



Controlla gli stato di funzionamento grazie all'invio automatico degli errori



Controlla la potenza di funzionamento

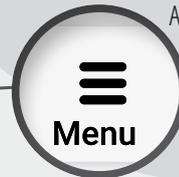


Imposta gli orari di funzionamento secondo le tue esigenze



Contatta l'assistenza con un semplice click

Accesso completo al menu tastiera



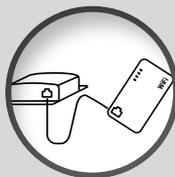
## POCHI E SEMPLICI STEP PER UNA AMPIA GESTIONE DEL RISCALDAMENTO

Step 1



Scarica l'app

Step 2



Connetti  
4HEAT MODULE

Step 3



Collega  
il tuo smartphone

Step 4

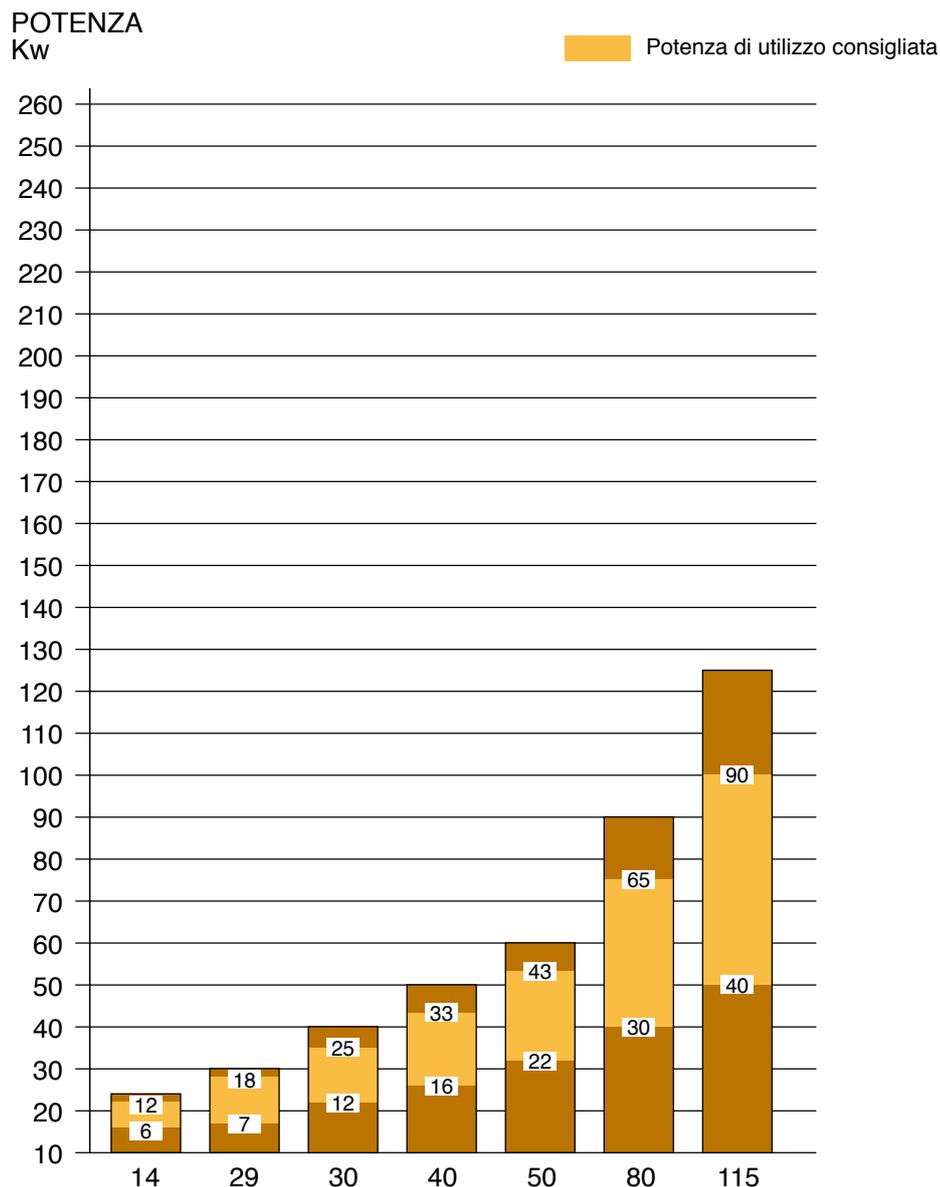


Gestisci  
la temperatura

### COMANDO REMOTO WIFI PER CALDAIA A BIOMASSA

Dispositivo per la programmazione da remoto della caldaia, attivabile via web tramite una app disponibile per Apple e Android

## DIAGRAMMA DELLE POTENZE PER MODELLO



## LA SCELTA DEL MODELLO

Sono disponibili 7 modelli di GRA-LT in un range di potenza da 6 a 115 kW.

Per ciascun modello sono previste una potenza minima, una potenza utile corrispondente ad un pellet di legno naturale di diametro 6 mm, con potere calorifico 4,8 kWh/kg e umidità 8% e una potenza massima indicata ai fini del dimensionamento degli organi di sicurezza: valvole, diametro dei tubi ecc.

La scelta dovrà essere avallata dal tecnico progettista tenendo conto delle caratteristiche del combustibile utilizzato.

## LA VALVOLA MISCELATRICE

Nonostante gli accorgimenti e le caratteristiche tecnico costruttive del generatore è da tener presente che comunque il combustibile granulare ha di norma un elevato contenuto di umidità rispetto agli altri combustibili.

Al fine di limitare al massimo la produzione di condensa è opportuno mantenere elevata la temperatura d'esercizio della caldaia.

A tale scopo il termostato di esercizio in dotazione ha un campo di intervento limitato tra i valori di circa 65 - 90 °C.

E' quindi consigliato l'uso di una valvola miscelatrice per regolare la temperatura di mandata.



**ARCA**  
**caldaie**

TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE

**ARCA srl**

Via 1° Maggio, 16 - 46030

S. Giorgio (MN)

Tel. 0376/372206 r.a.

Fax 0376/374646

P. IVA 0158867 020 6

e-mail: [arca@arcacaldaie.com](mailto:arca@arcacaldaie.com)

Visita il sito

**[www.arcacaldaie.com](http://www.arcacaldaie.com)**

e iscriviti alla newsletter

ARCA srl declina ogni responsabilità per le possibili inesattezze contenute, se dovute ad errori di trascrizione o di stampa. Si riserva altresì il diritto di apportare ai propri prodotti quelle modifiche che si riterranno necessarie o utili, senza pregiudicarne le caratteristiche essenziali.