



**TECNOLOGIE NEL RISPETTO DELL'AMBIENTE**

**ALTI RENDIMENTI  
BASSI CONSUMI**



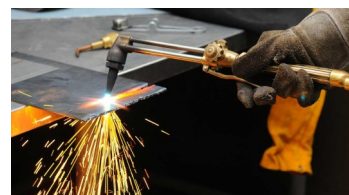
## **GIANNINA**

**Caldaie a pellet  
e policombustibile granulare  
con accensione in ceramica**



# Da quarantanni Artigiani Made in Italy

L' Azienda nasce nel 1982 come realtà artigianale, per la produzione di caldaie gas/gasolio e caldaie a legna per uso civile, quando in Italia, come nel resto del mondo, non si parlava ancora di sostenibilità, energie rinnovabili e impatto ambientale. Da questo inizio, sono passati più di 30 anni e oggi come ieri, le nuove generazioni contribuiscono con la stessa dedizione e intraprendenza, a mantenere alta la qualità e l'eccellenza dell'artigianato e dell'industria italiana. Oggi l'Azienda è una realtà in continua evoluzione, che investe costantemente nella ricerca e nello sviluppo di soluzioni sempre più all'avanguardia, volte ad assicurare una elevata resa termica e nel contempo permettendo di economizzare i consumi e diminuire le emissioni di CO<sup>2</sup> a vantaggio della salvaguardia dell'ambiente. L'attività di ricerca, ideazione e progettazione finalizzate alla realizzazione dei propri prodotti, nonché tutta la produzione e i collaudi vengono eseguiti interamente all'interno del proprio stabilimento, come migliore garanzia, orgogliosamente Made in Italy.



## UTILIZZO DI COMBUSTIBILE PELLET O NOCCIOLINO

Il generatore modello GIANNINA serie SV e serie SB ,è il risultato di attente ricerche nel campo delle caldaie a biomassa.

LA POSSIBILITA' DI UTILIZZARE INDIFFERENTEMENTE SIA IL COMBUSTIBILE PELLET CHE IL COMBUSTIBILE NOCCIOLINO, oltre ad altri combustibili granulari, come i gusci di mandorla, e la semplicità del passaggio da un combustibile all'altro, pigiando semplicemente un tasto, lo rendono un prodotto all'avanguardia nel settore.

L'utilizzo di un combustibile economico ed ecologico, assieme alla gestione automatica di tutte le funzioni garantita dall'unità di controllo elettronica, permettono bassi consumi ed emissioni di CO<sub>2</sub> nel pieno rispetto dell'ambiente e un rendimento di combustione superiore al 90%\* con un risparmio dal 40% al 60% rispetto ai combustibili tradizionali, liquidi o gassosi. I generatori sono composti da un corpo caldaia in acciaio di qualità e di forte spessore, una centralina elettronica di comando, una coclea di alimentazione, un contenitore per il combustibile, un ventilatore in aspirazione e una resistenza elettrica in ceramica per l'accensione automatica. Grazie alle innovative caratteristiche di quest'ultima è possibile l'accensione di combustibili granulari particolarmente ostici, quale ad esempio il nocciolino, senza doverli miscelare con combustibile pellet.



TIPO DI COMBUSTIBILE	POTERE CALORICO	UNITA' DI MISURA	PARI A KW
PELLET	4500	Kcal/H/Kg	5,2
BRICCHETTI	4500	Kcal/H/Kg	5,2
NOCCIOLINO D'OLIVA	4500	Kcal/H/Kg	5,2
SEMI DI UVA	4500	Kcal/H/Kg	5,2
GUSCI DI NOCCIOLA	4200	Kcal/H/Kg	4,9
GUSCI DI MANDORLA	4200	Kcal/H/Kg	4,9



\*Utilizzo di combustibile Pellet di ottima qualità, grado d'umidità pari al 10% max del peso e con ceneri pari max al 6%, certificato secondo le normative internazionali DIN51731 e O-NORM M7135

## PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il generatore utilizza un sistema di scambio a secco, soluzione già adottata da anni sulle caldaie a legna con ottimi risultati, in quanto vengono minimizzati i residui di combustione sulle superfici e semplificate le operazioni di pulizia.

Il motore con ventola in acciaio inox, posto nella parte posteriore della caldaia direttamente collegato alla cassa fumi, lavora in aspirazione con camera di combustione in depressione, aumentando la resa del generatore stesso. I generatori sono stati progettati per funzionare senza l'utilizzo di bruciatori esterni. Il combustibile viene trasportato da un'apposita coclea dal contenitore direttamente a caduta dentro ad un braciere in acciaio termico di alta qualità, passando attraverso un tubo flessibile di collegamento. All'interno del braciere avviene l'accensione grazie alla resistenza elettrica in ceramica posta nella parte anteriore e la combustione. L'unità di controllo elettronica dotata di comodo display è in grado di gestire diverse tipologie di impianti ed autonomamente tutte le funzioni di accensione, spegnimento, mantenimento, sblocco e gestione A.C.S. Mediante la lettura elettronica delle apposite sonde, rileva la temperatura dell'acqua di caldaia e dei fumi in uscita, modulando di conseguenza in modo preciso e continuo il ventilatore fumi, riducendo i consumi di combustibile e le emissioni di CO<sup>2</sup>. Vengono inoltre segnalati sul display tutti gli eventuali errori e/o anomalie, mediante visualizzazione di codici consultabili sul libretto d'uso e manutenzione.



### GIANNINA SV

Con contenitore sovrapposto per l'ottimizzazione degli spazi.



### GIANNINA SB

Con capiente contenitore affiancato per lunghe autonomie.

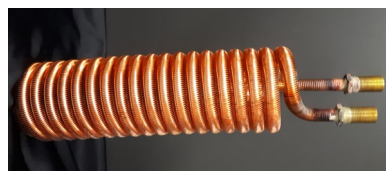


## A.C.S. Istantanea

### Acqua calda sanitaria istantanea

E' possibile richiedere in fase d'ordine l'optional per la produzione di acqua calda sanitaria.

L'A.C.S. istantanea è realizzata mediante uno scambiatore in rame immerso nell'acqua di caldaia, dimensionato in base alla potenza della caldaia.



## CAMERA DI COMBUSTIONE

### Energia dalla natura

I generatori sono costituiti da un'unica camera di combustione con focolare in acciaio di forte spessore. Al suo interno trovano posto nella parte superiore un sistema di angolari fumi atto ad aumentare maggiormente lo scambio termico. L'azione di pulizia regolare degli angolari fumo con l'apposito scovolo, favorisce rendimenti più elevati con risparmio di combustibile.

Nella parte inferiore della camera di combustione trova posto il braciere in acciaio termico, dove avviene la combustione e la **resistenza elettrica in ceramica**.



Questa innovativa resistenza elettrica permette l'accensione di vari tipi di combustibile granulare quale pellet, nocciolino, gusci di mandorla, etc, utilizzando solo una piccola frazione di energia rispetto a dei comuni phon di accensione.

Grazie ad una temperatura erogata molto più elevata, il doppio rispetto ad una comune resistenza elettrica in metallo, i tempi di accensione sono molto ridotti con conseguente risparmio di energia durante l'uso. L'utilizzo della ceramica protegge questo accenditore da rischi di ossidazione e corrosione, aumentandone quindi la durata nel tempo.

### SICUREZZA ELETTRONICA

L'unità di controllo elettronica rileva in modo costante la temperatura fumi e la temperatura dell'acqua.

In caso di sovratemperatura dell'acqua, aziona direttamente ed istantaneamente tutte le pompe, in modo da far abbassare velocemente la temperatura.



Nella parte inferiore, i generatori sono dotati di un comodo cassetto raccogli cenere, totalmente estraibile, che semplifica le operazioni di pulizia permettendo lunghi intervalli di svuotamento (accessorio disponibile fino al modello GIANNINA SV/SB 50).

### SICUREZZA MECCANICA

All'interno del corpo caldaia, immerso direttamente nell'acqua del generatore è presente uno scambiatore di sicurezza che, se collegato ad una valvola a scarico termico (optional) nel caso in cui si arrivi a temperature troppo elevate ( 95° - 98° ) richiede acqua fredda dall'impianto idrico e riporta la temperatura a livelli ottimali.

## RETRO CALDAIA



Nel retro della caldaia trovano spazio gli attacchi di mandata e ritorno, gli attacchi del serpentino di sicurezza, i pozzetti per le sonde e la cassa fumi.

Direttamente collegati alla cassa fumi ci sono la porta anti-scoppio, utilizzata anche per le operazioni di pulizia ordinaria, l'attacco del motore ventilatore con flangia e guarnizione, e l'uscita per l'attacco della canna fumaria.

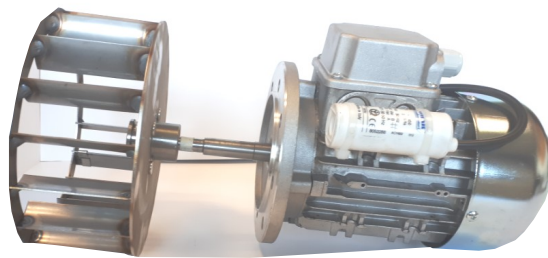
Il motore ventilatore fa lavorare la caldaia in depressione, apportando i seguenti vantaggi:

- Riduzione dei tempi di accensione
- Eliminazione di uscita fumi durante l'apertura della porta in fase di caricamento

## VENTOLA INOX

L'elettro-ventilazione è costituita da una ventola con pala in acciaio INOX autopulente a doppia girante, una per l'aspirazione fumi e l'altra per il raffreddamento del motore.

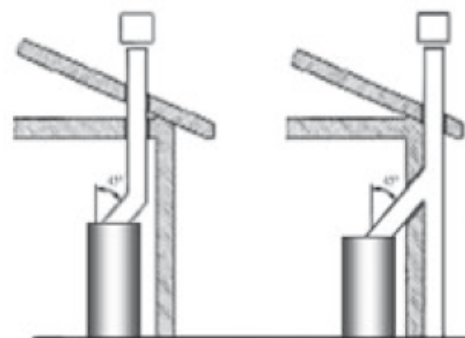
La conformazione e la leggerezza data dall'uso dell'acciaio INOX creano una ventilazione forzata, garantendo bassi consumi e alzando sensibilmente i livelli di rendimento.



## USCITA FUMI

La canna fumaria svolge l'importante funzione di convogliare e smaltire all'esterno i prodotti della combustione (fumi).

E' importante per il corretto funzionamento del generatore, nonché per la riduzione dei consumi, prevedere aperture di ispezione, per permettere il recupero della fuliggine e favorire le azioni di pulizia ed usare raccordi senza curve brusche, con un'inclinazione non superiore ai 45° (meglio se di 30°), senza tratti orizzontali, variazioni di sezione o spigoli interni (sezione costante) come previsto dalle normative vigenti in fatto di installazione di generatori di calore a combustibile solido. Così facendo si ottimizza la combustione e si eviteranno perdite di tiraggio.



i disegni sono puramente indicativi

## POMPA DI RICIRCOLO

### Obbligatoria

E' obbligatorio prevedere l'inserimento nell'impianto della pompa di ricircolo, pena decadenza della garanzia.

## VALVOLA MISCELATRICE

### Consigliata

Al fine di limitare al massimo la produzione di condensa è opportuno mantenere elevata la temperatura d'esercizio della caldaia, nonostante il generatore abbia accorgimenti e caratteristiche costruttive per limitare la formazione di condensa è consigliabile l'uso di una valvola miscelatrice.

## TERMOACCUMULO

Viene fortemente consigliato e raccomandato prevedere l'inserimento di un puffer o di un bollitore nell'impianto. L'uso di un termoaccumulo consente un rendimento ciclico maggiore e il funzionamento della caldaia in modo continuo con modulazione costante e precisa, diminuendo la quantità di combustibile utilizzato e ottimizzando il numero di accensioni e spegnimenti.



## ISOLAMENTO TERMICO

L'isolamento è garantito da un materassino di lana di roccia alluminato dello spessore di 80 mm posto direttamente sulla mantellatura in acciaio verniciata a polvere.

## MANUTENZIONE

La manutenzione ordinaria è facilitata grazie all'utilizzo della strumentazione per la pulizia in dotazione e dalla grande accessibilità a tutte le sue parti interne.

La manutenzione straordinaria di fine stagione può essere eseguita dal servizio assistenza che dispone di tutte le parti di ricambio soggette a usura.

## GARANZIA

La caldaia GIANNINA è coperta da una garanzia di 5 anni sul corpo caldaia, 2 anni sulle parti elettriche\* e sui cementi refrattari.

Il collaudo e la garanzia riguardano solo i prodotti MTR e non l'impianto, gli allacciamenti idraulici, i condotti di evacuazione fumi e gli allacciamenti elettrici. Il collaudo iniziale è obbligatorio. La richiesta di collaudo deve essere inoltrata ad avvenuto completamento degli allacciamenti alla canna fumaria, agli impianti elettrici ed idraulici a norma di legge e al riempimento dell'impianto stesso.

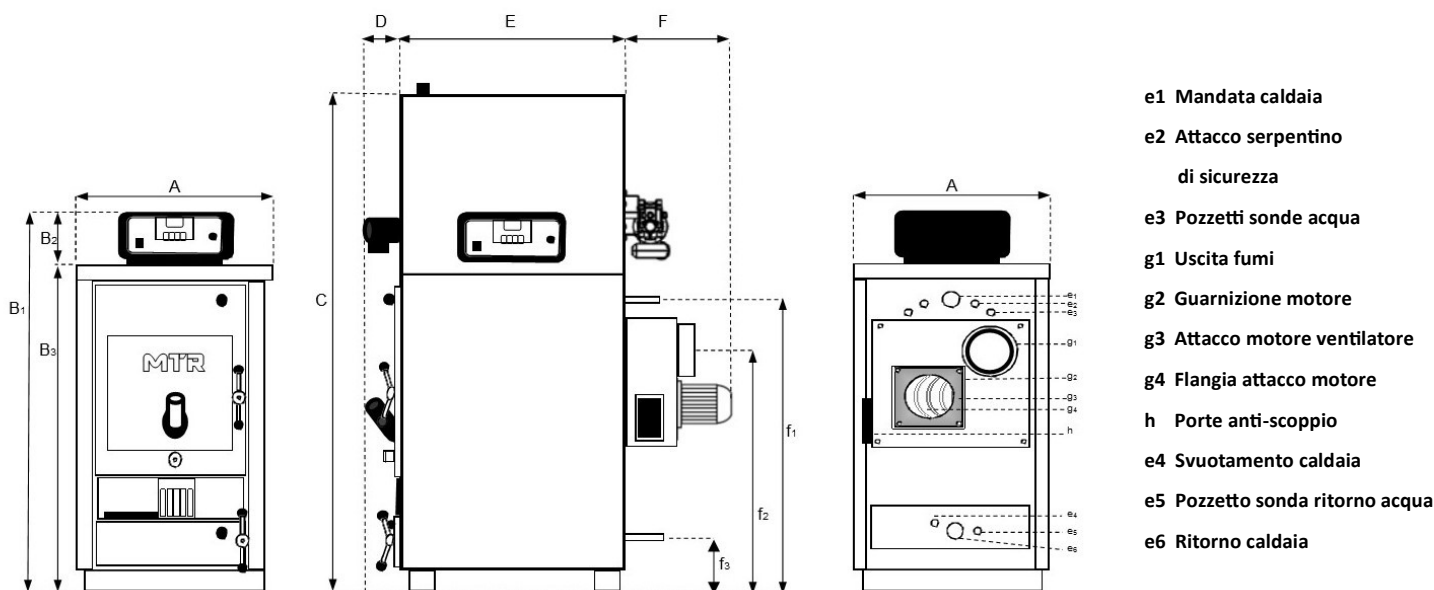
La garanzia è esclusa per tutti quei fenomeni di corrosione, comprese correnti galvaniche, e decade in caso di mancata manutenzione e/o impianto non a norma di legge.

\*ad eccezione della resistenza in ceramica che ha una garanzia di 1 anno

Il Produttore declina ogni responsabilità per le possibili inesattezze se dovute ad errori di stampa o trascrizione/traduzione.

Si riserva altresì il diritto di apportare ai propri prodotti, senza alcun preavviso, tutte le modifiche ai prodotti, che riterrà necessarie e/o utili, senza pregiudicarne le caratteristiche essenziali.

# CARATTERISTICHE TECNICHE



MODELLO / Models	Potenza Utile MAX/ MAX Useful Power		Potenza MAX Foc./ MAX Foc. Power		ATTACCHI / Connections mm			Pressione/ Pressure MAX BAR
	Kcal/h	Kw	Kcal/h	Kw	MANDATA / Delivery	RITORNO / Return	Uscita Fumi / smoke outlet	
GIANNINA 20	17.200	20	18.900	22	Ø 1 1/4"	Ø 1 1/4"	Ø 150 mm	3
GIANNINA 30	25.800	30	28.400	33	Ø 1 1/4"	Ø 1 1/4"	Ø 150 mm	3
GIANNINA 40	34.400	40	41.500	48	Ø 1 1/2"	Ø 1 1/2"	Ø 150 mm	3
GIANNINA 50	43.000	50	52.000	60	Ø 1 1/2"	Ø 1 1/2"	Ø 150 mm	3
GIANNINA 70	60.200	70	69.600	81	Ø 2"	Ø 2"	Ø 180 mm	3
GIANNINA 90	77.400	90	88.000	102	Ø 2"	Ø 2"	Ø 180 mm	3
GIANNINA 120	102.000	118	112.000	130	Ø 2"	Ø 2"	Ø 200 mm	3
GIANNINA 150	129.500	150	146.000	170	Ø 2"	Ø 2"	Ø 200 mm	3

MODELLO / Models	DIMENSIONI / Dimensions mm								PESO / Weight KG	CAPACITA' ACQUA/ Capacity water Lt				
	A	Solo GIANNINA SB			Solo GIANNINA SV		D	E			F	Attacchi		
		B1	B2	B3	C	capacità contenitore						f1	f2	f3
GIANNINA 20	550	1200	160	1040	1500	40 kg	150	1100	220	860	715	220	200	55
GIANNINA 30	550	1200	160	1040	1500	50 kg	150	1240	230	860	715	220	250	70
GIANNINA 40	650	1300	160	1140	1600	75 kg	150	1240	230	960	815	240	330	90
GIANNINA 50	650	1300	160	1140	1600	90 kg	150	1360	230	960	815	240	400	110
GIANNINA 70	750	1400	160	1240	---	---	150	1360	250	1060	915	260	510	150
GIANNINA 90	750	1400	160	1240	---	---	170	1560	250	1060	915	260	600	190
GIANNINA 120	850	1500	160	1340	---	---	170	1560	300	1160	1015	280	700	250
GIANNINA 150	950	1600	160	1440	---	---	170	1600	300	1260	1150	300	880	310

CONTENITORE AFFIANCATO	LARGHEZZA / Width mm	PROFONDITA' / Depth mm	ALTEZZA / Height mm	CAPACITA' / capacity KG
STANDARD	300	800	1200	130
MEDIUM (Optional)	450	900	1500	240
LARGE (Optional)	600	900	1500	400



**TECNOLOGIE NEL RISPETTO DELL'AMBIENTE**



# **MTR® CALDAIE A BIOMASSA**

**Via dell'Industria n.5 - 46033 Castel d'Ario (MN) - ITALY**

**Phone: +39 0376 1505872**

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

**[info@mtrcaldaie.com](mailto:info@mtrcaldaie.com)**