



LA NOSTRA TECNOLOGIA NEL RISPETTO DELL'AMBIENTE

ALTI RENDIMENTI  
BASSI CONSUMI



**GIANNINA SV - SB**

Caldaie a Nocciolino e pellet  
con accensione in ceramica



# Da più di trentanni tutto 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 tutto vantaggio 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<sup>2</sup> 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.



RESISTENZA ELETTRICA IN CERAMICA

TIPO DI COMBUSTIBILE	POTERE CALORICO	UNITA' DI MISURA	PARI A KW
Mais	6000	Kcal/H/Kg	6,9
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 Mandorle	4200	Kcal/H/Kg	4,9
Legna	3500	Kcal/H/Kg	4



\*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



### GIANNINA SV

Con contenitore sovrapposto per l'ottimizzazione degli spazi.

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



Il generatori utilizzano 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 di conseguenza 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 codea 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 tipologia 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 conseguentemente 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 SB

con capiente contenitore affiancato per lunghe autonomie.

## CAMERA DI COMBUSTIONE

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 e di conseguenza un 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, mais 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.



## RETRO CALDAIA

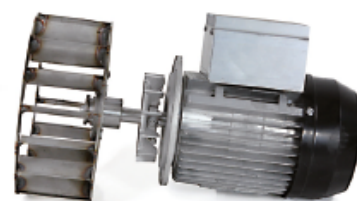
Nel retro della caldaia trovano spazio gli attacchi di mandata e ritorno, gli attacchi del serpentino di sicurezza, i pozzetti per le sonde e la cassa fumi.

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.



## 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.**



## POMPA DI RICIRCOLO

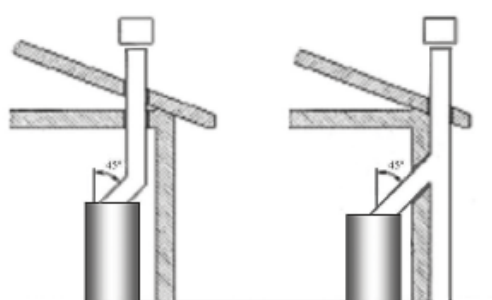
E' obbligatorio prevedere l'inserimento nell'impianto della pompa di ricircolo, pena decadenza della garanzia.

## VALVOLA MISCELATRICE

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.

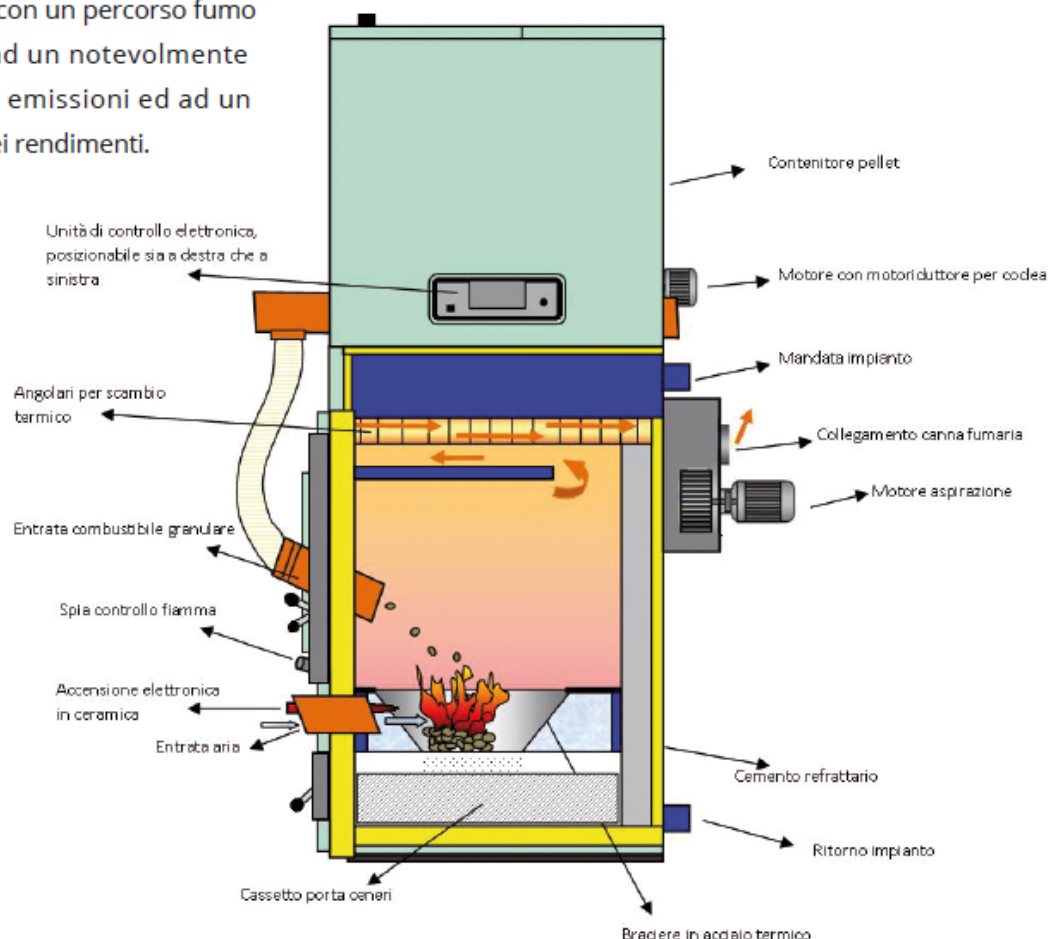
## USCITA FUMI

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 avrà l'ottimizzazione della combustione e si eviteranno perdite di tiraggio.



## PERCORSO FUMI A TRE GIRI

Per far fronte ai rigidi parametri richiesti in termini di resa ed emissioni dalla normativa europea EN 303.5 classe 3, i generatori sono stati progettati con un percorso fumo a 3 giri, che porta ad un notevole abbattimento delle emissioni ed ad un sensibile aumento dei rendimenti.



### SICUREZZA ELETTRONICA

L'unità di controllo elettronica, rileva costantemente la temperatura fumi e temperatura dell'acqua. In caso di sovratemperatura dell'acqua, aziona direttamente ed istantaneamente tutte le pompe, in modo da far abbassare velocemente la temperatura.

### ISOLAMENTO

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

### SICUREZZA MECCANICA

All'interno del corpo caldaia, immerso direttamente nell'acqua dei generatori 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.

### ACCUMULO

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

## GARANZIA

Il generatore è coperto da una garanzia di 5 anni sul corpo caldaia, 2 anni sulle componenti elettriche, 1 anno sui materiali di consumo e refrattari.

La garanzia è subordinata alla corretta esecuzione della prima accensione da parte del CAT autorizzato e all'invio della copia di garanzia, debitamente compilata e firmata.

**La prima accensione che deve avvenire solo ad impianto idraulico ed elettrico finito e a norma di legge, è gratuita, salvo quanto previsto nelle condizioni generali di garanzia.**

**La garanzia è esclusa per tutti quei fenomeni di corrosione, comprese correnti galvaniche, ed in caso di impianto non a norma di legge.**

MODELLO		GIANNINA	GIANNINA	GIANNINA	GIANNINA	GIANNINA	GIANNINA	GIANNINA	GIANNINA
		20	30	40	50	70	90	120	150
Potenza utile Max	Kcal/h	17.200	25.800	34.400	43.000	60.200	77.400	102.000	129.500
	Kw	20	30	40	50	70	90	118	150
Potenza al focolare Max	Kcal/h	18.900	28.400	41.500	52.000	69.600	88.000	112.000	146.000
	Kw	22	33	48	60	81	102	130	170
Uscita fumi	Ø	150	150	150	150	180	180	200	200
Mandata	Ø	1¼	1¼	1½	1½	2	2	2	2
Ritorno	Ø	1¼	1¼	1½	1½	2	2	2	2
Capacità	Lt	55	70	90	110	150	190	250	310
Pressione d'esercizio Max	Bar	3	3	3	3	3	3	3	3

DIMENSIONI SERIE SV		GIANNINA SV 20	GIANNINA SV 30	GIANNINA SV 40	GIANNINA SV 50
Larghezza	mm	550	550	650	650
Altezza	mm	1500	1500	1600	1600
Profondità	mm	1100	1240	1240	1360
Peso	Kg	200	250	330	400
Capacità serbatoio	Kg	40	50	75	90

DIMENSIONI SERIE SB		GIANNINA SB 20	GIANNINA SB 30	GIANNINA SB 40	GIANNINA SB 50	GIANNINA SB 70	GIANNINA SB 90	GIANNINA SB 120	GIANNINA SB 150
Larghezza	mm	550	550	650	650	750	750	850	950
Altezza	mm	1200	1200	1300	1300	1400	1400	1500	1600
Profondità	mm	1100	1240	1240	1360	1360	1560	1560	1600
Peso	Kg	200	250	330	400	510	600	700	880

DIMENSIONI SERBATOIO AFFIANCATO		KG 150 STANDARD	KG 250 OPTIONAL	KG 500 OPTIONAL
Larghezza	mm	800	900	900
Profondità	mm	300	450	600
Altezza	mm	1200	1500	1500



Via dell' Industria 5 - 46033 Castel d' Ario ( MN )

Tel + 39 0376 150 58 72

[www.mtrcaldaie.com](http://www.mtrcaldaie.com) - [info@mtrcaldaie.com](mailto:info@mtrcaldaie.com)