



*genesis*  
115



**↑ 110%**  
**DI RENDIMENTO**  
CON RAPPORTO DI MODULAZIONE 1:9

**PATENTED**



  
**COMEX  
GROUP**  
TUTTO UN ALTRO CLIMA



# INNOVAZIONE E ALTE PRESTAZIONI

- Materiali di costruzione e componenti di prima qualità: acciaio inox satinato per la mantellatura e accessori delle migliori marche.
- Basse emissioni di NOx (classe 5 secondo norma EN483), conformi alle norme di protezione ambientale.
- Elevatissimi rendimenti utili. Economia sui costi di gestione grazie all'alto rendimento certificato al 110% (4 stelle secondo Direttiva Rendimenti 92/42/CEE) e conforme alla direttiva 2002/91/CE (D.lgs. 192 del 19/08/05).
- Versatilità di impiego grazie alla possibilità di installazione all'aperto (protezione IPX5D) oltre che in ambiente o vano tecnico.
- Soluzione di ogni problema legato alle norme di sicurezza e prevenzione incendi per gli impianti a gas.
- Consente di realizzare, in breve tempo e con costi contenuti, grandi impianti.
- Regolazione climatica di serie per funzionamento a temperatura scorrevole.
- Scheda di auto diagnosi di serie che facilita le operazioni di manutenzione segnalando ogni possibile malfunzionamento. Quadro di controllo remoto con gestione delle funzioni e riarmo a distanza.
- Protezioni antigelo per l'installazione a cielo aperto e predisposizione per funzionamento con acqua glicolata.
- Scambiatore per condensazione a piastre INOX AISI 316L, ispezionabile e smontabile per pulizia lato fumi.
- Gestione valvola 3 vie e pompa sanitario.
- I dispositivi di sicurezza I.S.P.E.S.L. di serie, ne fanno l'unico modulo termico, da esterno a condensazione conforme alla raccolta R vigente.
- Direttamente abbinabili alle termoventilanti della serie LEADER, strisce radianti ed unità di trattamento aria, le Genesi consentono di realizzare impianti esenti da Certificato Prevenzione incendi e successivo Collaudo dei VV.FF. anche nelle attività con presenza di polveri e vapori infiammabili e in ambienti con afflusso di pubblico superiore a 0,4 persone per m<sup>2</sup>.

**Genesi** è un "modulo termico predisposto dal fabbricante per funzionare singolarmente o in batteria" concepito secondo le direttive della circolare n. 102 del 13/12/99 dell'**I.S.P.E.S.L.** Ogni modulo termico incorpora infatti tutti i dispositivi di sicurezza previsti sia dall'attuale raccolta "**R**" 82 che dalla norma **UNI 10412**, inclusi i vasi di espansione chiusi proporzionati al proprio contenuto d'acqua.

**In questo modo tutte le Genesi possono essere intercettate idraulicamente e se sono installate in batteria, è permessa la loro manutenzione senza interrompere il funzionamento dell'impianto.**

I vasi di espansione esterni alle Genesi dovranno quindi essere dimensionati per il contenuto d'acqua dell'impianto realizzato a valle delle intercettazioni idrauliche.

Il collaudo **I.S.P.E.S.L.** consisterà così nell'acquisizione di copia della documentazio-

ne di conformità alle norme succitate (p.4 circ. **I.S.P.E.S.L.** 102/99). Infatti, grazie alla dotazione di flussostato su by-pass tra mandata e ritorno cui è asservita l'erogazione del combustibile, sarà possibile utilizzare il modulo termico **Genesi**, singolarmente o in batteria, con l'apposizione di una unica valvola di intercettazione del combustibile ad una distanza non superiore ad un metro dal mantello dell'ultimo modulo.

Le termoregolazioni dedicate, appositamente realizzate, permettono poi a **Genesi** di erogare il proprio servizio a bassa temperatura scorrevole a compensazione climatica con sonda esterna, in condensazione dei fumi anche con mandata ad alta temperatura, garantendo un rendimento superiore al 100% anche su impianti progettati per funzionamento ad oltre 70° C nei periodi di maggior rigore invernale.

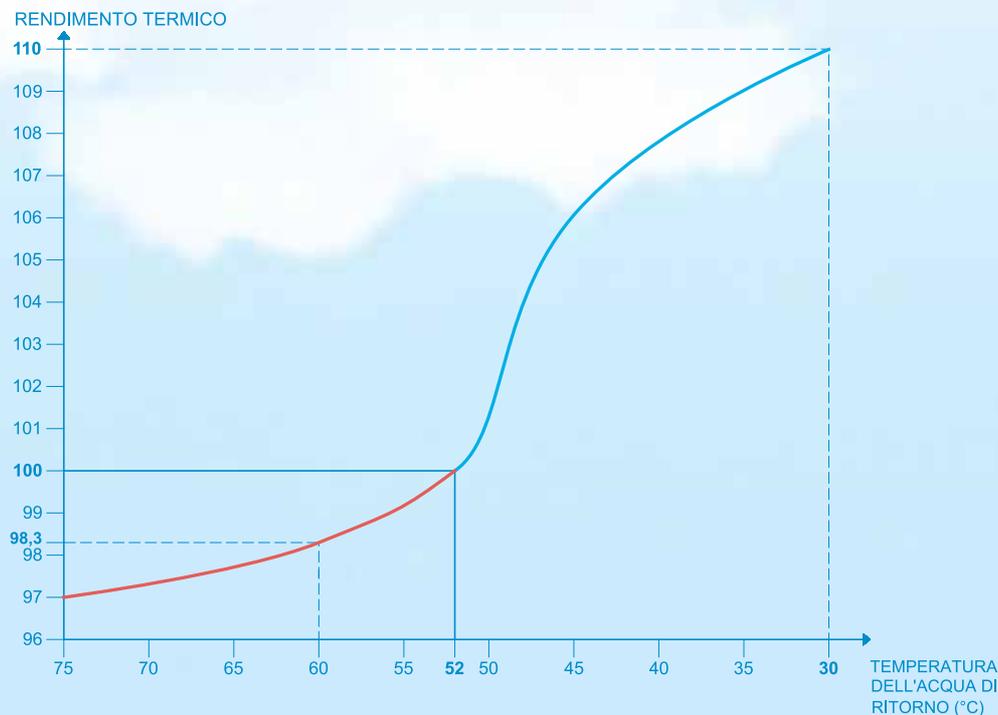
## GENESI 115 FUNZIONALE E INNOVATIVA:

- Alto rendimento fino al 110%
- In condensazione anche su impianti ad alta temperatura oltre 70°C
- Rapporto di modulazione della potenza di 1:9
- Gestione circuito acqua calda sanitaria
- Circolatore a giri variabili a inseguimento punto di rugiada
- IPX5D per installazione a cielo aperto



# GENESI 115

La prima caldaia nata per funzionare in condensazione dei fumi anche su impianti ad ALTA temperatura



- Andamento normale del rendimento con temperatura di ritorno impostata inferiore a 52°C
- Possibile andamento del rendimento con temperatura di ritorno impostata superiore a 52°C su richiesta di progetto

Le caldaie **Genesis** garantiscono il funzionamento in condensazione dei fumi con temperatura di mandata dell'acqua oltre i 70 °C. Attraverso la variazione della portata d'acqua agli impianti e la modulazione totale della potenza erogata, **Genesis** mantiene una temperatura di ritorno sempre tendente a provocare comunque la condensazione dei fumi. In questo modo, a differenza delle tradizionali caldaie a condensazione, l'alto rendimento superiore al 100%, viene mantenuto per gran parte della durata della stagione di utilizzo. Come tutte le caldaie **Comex Group**, **Genesis** incorpora la centralina di

compensazione climatica a bassa temperatura scorrevole che contempera le esigenze di condensazione dei fumi con l'andamento giornaliero e stagionale del fabbisogno termico. Il funzionamento della termoregolazione, in caso di installazione in batteria, è concepito per garantire l'accensione (e lo spegnimento) **in cascata**, garantendo così un rapporto infinitesimale tra la minima e la massima potenza erogabile. Inoltre il limite di portata d'acqua, impostato per ottenere una temperatura di ritorno sempre inferiore a 52°C, può essere modificato, per esigenze di progetto, fino a  $\Delta t$  10°C.



Circolatore a giri variabili



Tronchetto I.S.P.E.S.L.



Genesis 115 MIC collegate in batteria tramite appositi kit



Le **Genesi** essendo concepite per essere installate anche all'esterno, **non necessitano di armadi protettivi di contenimento equiparabili a "locale esterno"** secondo il **D.M. 12 aprile '96 titoli I.1 e III.** In questo modo anche più **Genesi** installate in batteria (generatori modulari) non concorrono alla sommatoria delle loro potenze, non rientrando nell'art. 1 comma 2 del **D.M. 12 aprile '96.**

Le **Genesi 115** sono disponibili nella versione **MI** per installazione singola e in versione **MIC**, complete di collettori interni a ritorno inverso, per installazione in batteria.

#### **Genesi & impianti a pavimento**

Ideale per il riscaldamento di uffici, abitazioni e capannoni in abbinamento ad impianto a pavimento.

#### **Genesi & Leader**

Massima funzionalità in abbinamento all'unità interna termoventilanti **LEADER.**

#### **Genesi & Windy**

Ideale per il riscaldamento di uffici ed abitazioni abbinato ai ventilconvettori **WINDY.**

#### **Genesi & Variotherm**

Grandi quantità d'acqua calda sanitaria per utenze multiple con i boiler **VARIO THERM.**

#### **Genesi & Radiant**

Ideale per sistemi di riscaldamento industriale con le termostricce radianti ad acqua **RADIANT.**

Nella **Genesi** vi è la possibilità di inserire una sonda esterna di compensazione della temperatura. Posizionata all'esterno dell'edificio da riscaldare e riparata dall'esposizione diretta del sole, essa dovrà essere collegata alla scheda della centralina della caldaia, e quindi regolare la temperatura dell'acqua in mandata in funzione della temperatura esterna. In questo modo la temperatura di mandata non è più fissa come nelle normali caldaie, ma aumenta o diminuisce per mantenere il confort ideale.

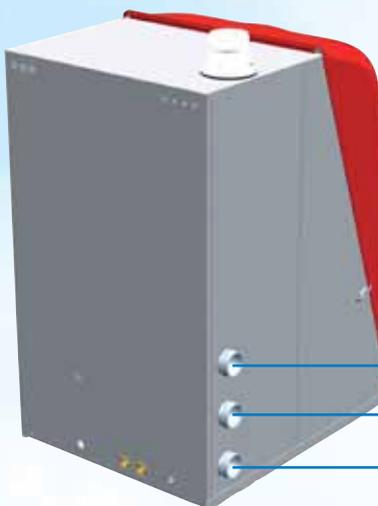
### **GENESI MI**



Ritorno acqua riscaldamento

Mandata acqua riscaldamento

### **GENESI MIC**



Mandata acqua riscaldamento

Ritorno acqua riscaldamento

Ritorno inverso



Quadro di gestione

MODELLO			115 MI	115 MIC	70 MI	70 MIC	70 MID	
CATEGORIA APPARECCHIO			II <sub>2H3B/P</sub>		II <sub>2H3B/P</sub>			
TIPO APPARECCHIO			B23P, B53P		B23P, B53P			
PORTATA TERMICA NOMINALE (Hi)	max	kW	115,8	115,8	69,8	69,8	69,8	
		kCal/h	99.590	99.590	60.030	60.030	60.030	
	min	kW	12,9	12,9	10,0	10,0	10,0	
		kCal/h	11.090	11.090	8.600	8.600	8.600	
POTENZA TERMICA UTILE (Hs) 50/30°C	max	kW	124,8	124,8	73,9	73,9	73,9	
		kCal/h	107.330	107.330	63.550	63.550	63.550	
	min	kW	14,1	14,1	10,8	10,8	10,8	
		kCal/h	12.130	12.130	9.290	9.290	9.290	
POTENZA TERMICA UTILE (Hi) 80/60°C	max	kW	113,8	113,8	68,2	68,2	68,2	
		kCal/h	97.870	97.870	58.650	58.650	58.650	
	min	kW	12,8	12,8	9,7	9,7	9,7	
		kCal/h	11.010	11.010	8.340	8.340	8.340	
FUNZIONAMENTO MISTO CONTEMPORANEO	max	POTENZA TERMICA UTILE (circuito ALTA)	kW	-	-	-	-	15,0
		kCal/h	-	-	-	-	-	12.900
		kW	-	-	-	-	-	2,2
	min	kCal/h	-	-	-	-	-	1.890
		POTENZA TERMICA UTILE (circuito BASSA)	kW	-	-	-	-	57,7
		kCal/h	-	-	-	-	-	49.620
RENDIMENTO TERMICO NOMINALE 50/30°C	max	%	107,8	107,8	105,9	105,9	105,9 (*)	
	min	%	109,5	109,5	108,0	108,0	108,0 (*)	
RENDIMENTO TERMICO NOMINALE 80/60°C	max	%	98,3	98,3	97,7	97,7	97,7 (*)	
	min	%	98,9	98,9	97,4	97,4	97,4 (*)	
RENDIMENTO A CARICO PARZIALE (tr=30°C)		%	110,0	110,0	109,0	109,0	109,0 (*)	
RENDIMENTO A CARICO PARZIALE (tr=47°C)		%	106,4	106,4	103,8	103,8	103,8 (*)	
RENDIMENTO A CARICO MEDIO 50/30°C		%	108,8	108,8	107,7	107,7	107,7 (*)	
RENDIMENTO A CARICO MEDIO 80/60°C		%	98,5	98,5	97,4	97,4	97,4 (*)	
CLASSE DI RENDIMENTO			★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	
CLASSE NOX			5	5	5	5	5	
RAPPORTO DI MODULAZIONE			1 ÷ 9	1 ÷ 9	1 ÷ 7	1 ÷ 7	1 ÷ 7	
CONSUMO GAS NOMINALE	max	G20 (m3/h)	12,25	12,25	7,39	7,39	7,39	
		G30 (kg/h)	9,13	9,13	5,51	5,51	5,51	
		G31 (kg/h)	9,00	9,00	5,42	5,42	5,42	
	min	G20 (m3/h)	1,36	1,36	1,06	1,06	1,06	
		G30 (kg/h)	1,02	1,02	0,79	0,79	0,79	
		G31 (kg/h)	1,00	1,00	0,78	0,78	0,78	
PRESSIONE ALIMENTAZIONE GAS	G20 (mbar)	20	20	20	20	20		
	G30 (mbar)	29	29	29	29	29		
	G31 (mbar)	37	37	37	37	37		
TEMPERATURA MASSIMA DI ESERCIZIO		°C	90	90	90	90	90	
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO		°C	-15 ÷ +60	-15 ÷ +60	-15 ÷ +60	-15 ÷ +60	-15 ÷ +60	
TEMPERATURA FUMI (Pnom 50/30°C)		°C	49	49	46	46	46	
TEMPERATURA FUMI (Pnom 80/60°C)		°C	77	77	72	72	72	
PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO		bar	3	3	3	3	3	
TARATURA VALVOLA DI SICUREZZA (omologata I.S.P.E.S.L.)		bar	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	
ATTACCHI IDRAULICI	gas	"M	1"	1"	1"	1"	1"	
	M/R	"M	1" ½	2" ½	1" ¼	2" ½	1" ¼	
SCARICO FUMI		mm	100	100	80	80	80	
SCARICO CONDENSA		mm	25	25	25	25	25	
CONTENUTO TOTALE DI ACQUA		l	22	32	13	23	16	
CAPACITA' VASO DI ESPANSIONE (PRECARICA 1,5 bar)		l	6	6	6	6	6	
DIMENSIONI D'INGOMBRO	altezza	mm	1.276	1.276	1.276	1.276	1.276	
	larghezza	mm	762	762	762	762	762	
	profondità	mm	936	936	756	756	756	
PESO		kg	230	260	190	220	200	
GRADO DI PROTEZIONE ELETTRICA			IPX5D	IPX5D	IPX5D	IPX5D	IPX5D	
ALIMENTAZIONE ELETTRICA		V / Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50	
POTENZA ELETTRICA ASSORBITA	max	Watt	770	620	495	495	585	

(\*) Valori riferiti al funzionamento MONOCIRCUITO

M = Predisposta per funzionare singolarmente o in batteria.

I = Qualificata I.S.P.E.S.L.

C = Completa i collettori interni per il collegamento in batteria da effettuare tramite gli appositi kit di giunzione.

D = Doppio circuito; una M/R per il circuito ad alta temperatura, una M/R per il circuito a bassa temperatura.

## modulo termico a condensazione GENESI 115

Predisposto per funzionamento singolo o in batteria, con classificazione a 4 stelle secondo Direttiva Rendimenti 94/42/CEE, ideale per installazioni a cielo aperto con bassissime emissioni di ossidi di azoto (NOx classe 5 secondo norma EN483) e di CO e conforme alla Direttiva 2002/91/CE (D.Lgs. 192 del 19/08/05).



# GENESI PUO' ESSERE INSTALLATA IN TUTTE LE SEGUENTI LOCAZIONI



CASE



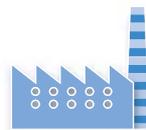
VILLE



CONDOMINI



ALBERGHI



FABBRICHE



CINEMA



CENTRI COMMERCIALI



CHIESE



CAPANNONI



UFFICI



NEGOZI



OSPEDALI



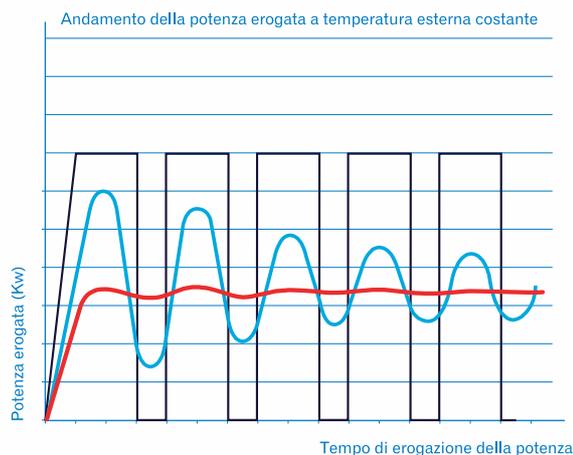
IMPIANTI SPORTIVI



SCUOLE



RISTORANTI



- Generatore di calore con bruciatore unico ON/OFF
- Generatore di calore con bruciatore modulante
- Generatore modulare con più bruciatori a compensazione climatica

di grandi tubazioni, provoca un ritardo tra la richiesta di una determinata temperatura e il momento in cui quella temperatura è ottenuta. Questo provoca accensioni dei bruciatori non più necessarie e mancate accensioni quando, invece, sarebbero opportune: di conseguenza, spese inutili e mancato benessere. Poiché inoltre, le caldaie di grande potenza hanno una potenza minima elevata (i migliori costruttori dichiarano un rapporto 1/3. Es: max pot. 300 kW min pot. 100 kW) è ovvio che a fabbisogni inferiori ai 100 kW quella caldaia sprecherà energia e diminuirà il benessere ambientale. Le Genesi modulano la potenza minima anche al di sotto del 2% ( Es: max pot. 500 kW min pot. 10 kW ). I vantaggi sono evidenti. In più, qualunque sia la potenza complessiva, il contenuto d'acqua è sempre limitato a 22 l per 115 kW. **Ciò elimina ogni ritardo in riscaldamento e in raffreddamento dell'acqua all'impianto = Massimo benessere con la minore spesa.**

Le caldaie di grandi dimensioni comportano degli scostamenti tra le prestazioni richieste e quelle ottenute. Ad esempio una grande quantità di acqua, conseguenza



Comex Group S.r.l.  
35010 LOREGGIA (PD) Via Europa Unita, 19  
Tel. +39 049 93.02.774 Fax +39 049 93.02.806  
www.comexgroup.it info@comexgroup.it

