

- ❏ **Modulo termico a condensazione ad alta temperatura per installazione anche a cielo aperto (grado di protezione elettrica IPX5D)**
- ❏ **Conforme alle norme I.S.P.E.S.L. in conformità alla direttiva PED 92/23/CE**
- ❏ **Predisposta per il funzionamento singolo o in batteria**
- ❏ **Rendimento 4 stelle**
- ❏ **Classe 5 NOx**



**COMEX  
GROUP**

TUTTO UN ALTRO CLIMA



**MANUALE DI INSTALLAZIONE,  
USO E MANUTENZIONE**

*genesì*  
**PATENTED**



Numero / Number: 14000  
 Emessa / Issued: 17/09/2007  
 Scopo / Scope: Direttiva 90/396/CEE  
 Direttiva 92/42/CEE

Rapporto / Report: 300926  
 Pag. 1 di 2

Kiwa Gastec Italia certifica che  
 Kiwa Gastec Italia hereby declares that

I prodotti riportati nelle pagine seguenti, costruiti da  
 the products mentioned in the following pages, made by:

**COMEX GROUP S.r.l.**

di / in: Loreggia (PD), Italia

soddisfano i requisiti riportati nella  
 meet the essential requirements as described in the  
**Direttiva Apparecchi a Gas (90/396/CEE) e Rendimenti  
 (92/42/CEE)**  
 Directive on appliances burning gaseous fuels (90/396/CEE) and Efficiency Directive  
 (92/42/CEE)

Kiwa Gastec Italia Spa.

Daniela Vangeluwe  
 Vice Presidente

È permesso la pubblicazione del certificato.  
 Publication of the certificate is allowed.

Kiwa Gastec Italia Spa.  
 Via Torino, 23/24  
 31039 San Vendemiano (TV)  
 Tel. 0428 411751 Fax 0428 22429

Notified Body

**0694**

**GASTEC**



Numero / Number: 14000  
 Emessa / Issued: 17/09/2007  
 Scopo / Scope: Direttiva 90/396/CEE  
 Direttiva 92/42/CEE

Rapporto / Report: 300926  
 Pag. 2 di 2

**caldaie a condensazione, tipo**  
 central heating condensing boilers, type

Modello / trade mark: **COMEX GROUP**

GENES 70 MC	NEUTRAMAX 70 MC	NEA 113 MC
GENES 70 MCD	AVANT 70 MC	ALTA 113 MC
NEA 70 MC	AVANT 70 MCD	PURA 113 MC
NEA 70 MCD	GOAL 70 MC	PURA 113 MCD
ALTA 70 MC	GOAL 70 MCD	NEUTRAMAX 113 MC
ALTA 70 MCD	RUBRE 70 MC	AVANT 113 MC
PURA 70 MC	RUBRE 70 MCD	NEUTRAMAX 113 MCD
PURA 70 MCD	GENES 113 MC	AVANT 113 MCD
NEUTRAMAX 70 MC	GENES 113 MCD	GOAL 113 MC
	NEA 113 MC	GOAL 113 MCD
		RUBRE 113 MC

costruito da /

made by:

di / in: Loreggia (PD), Italia

NR / n°: 06948R0926

Rapporto / report: 300926

Tipi di apparecchi / appliance type: B<sub>10</sub> B<sub>11</sub>

I suddetti prodotti sono stati approvati per

Mentioned products have been approved for:

AT	BE*	BG	CH
CY	CZ	DE	DK
EE	ES	FI	FR
GB	GR	HU	IE
IS	IT	IT	LU
LV	MT	NL	NO
PL	PT	RO	SE
SI	SK	TR	UK
ALC	TR	BE**	HR

\* per modelli serie "70" per modelli serie "113"  
 \*\* per modelli serie "113" per modelli serie "113"

Kiwa Gastec Italia Spa.  
 Via Torino, 23/24  
 31039 San Vendemiano (TV)  
 Tel. 0428 411751 Fax 0428 22429

Notified Body

**0694**

**GASTEC**



Numero / Number: 14000  
 Emessa / Issued: 17/09/2007  
 Scopo / Scope: Direttiva 92/42/CEE

Annex 1 to certificate PIN 0694BR0926  
 Pag. 1 di 2

Attribuzione delle marcature di rendimento energetico:  
 Award of Energy-Performance labels:

Modello / trade mark: **COMEX GROUP**

Modello / trade mark: **COMEX GROUP**

Modello / trade mark	livello etichetta / Star level
GENES 70 MC	★★★★★
GENES 70 MCD	★★★★★
NEA 70 MC	★★★★★
NEA 70 MCD	★★★★★
ALTA 70 MC	★★★★★
ALTA 70 MCD	★★★★★
PURA 70 MC	★★★★★
PURA 70 MCD	★★★★★
NEUTRAMAX 70 MC	★★★★★
NEUTRAMAX 70 MCD	★★★★★
AVANT 70 MC	★★★★★
AVANT 70 MCD	★★★★★
GOAL 70 MC	★★★★★
GOAL 70 MCD	★★★★★

\* Rendimento di carica parziale per caldaie modulari secondo la EN483/A2 e EN477  
 Efficiency partial for modulating boilers according to EN483/A2 and EN477

Kiwa Gastec Italia Spa.

Daniela Vangeluwe  
 Vice Presidente

Kiwa Gastec Italia Spa.  
 Via Torino, 23/24  
 31039 San Vendemiano (TV)  
 Tel. 0428 411751 Fax 0428 22429

Notified Body

**0694**

**GASTEC**



Numero / Number: 14000  
 Emessa / Issued: 17/09/2007  
 Scopo / Scope: Direttiva 92/42/CEE

Annex 1 to certificate PIN 0694BR0926  
 Pag. 2 di 2

Attribuzione delle marcature di rendimento energetico:  
 Award of Energy-Performance labels:

Modello / trade mark: **COMEX GROUP**

Modello / trade mark: **COMEX GROUP**

Modello / trade mark	livello etichetta / Star level
GOAL 70 MC	★★★★★
RUBRE 70 MC	★★★★★
RUBRE 70 MCD	★★★★★
GENES 113 MC	★★★★★
GENES 113 MCD	★★★★★
NEA 113 MC	★★★★★
NEA 113 MCD	★★★★★
ALTA 113 MC	★★★★★
ALTA 113 MCD	★★★★★
PURA 113 MC	★★★★★
PURA 113 MCD	★★★★★
NEUTRAMAX 113 MC	★★★★★
NEUTRAMAX 113 MCD	★★★★★
AVANT 113 MC	★★★★★
AVANT 113 MCD	★★★★★
GOAL 113 MC	★★★★★
GOAL 113 MCD	★★★★★
RUBRE 113 MC	★★★★★
RUBRE 113 MCD	★★★★★

\* Rendimento di carica parziale per caldaie modulari secondo la EN483/A2 e EN477  
 Efficiency partial for modulating boilers according to EN483/A2 and EN477

Kiwa Gastec Italia Spa.

Daniela Vangeluwe  
 Vice Presidente

Kiwa Gastec Italia Spa.  
 Via Torino, 23/24  
 31039 San Vendemiano (TV)  
 Tel. 0428 411751 Fax 0428 22429

Notified Body

**0694**

**GASTEC**







**IMPORTANTE:**

*Leggere attentamente questo manuale prima di procedere all'installazione, all'uso e alla manutenzione dell'apparecchio. Allo scopo di migliorare il prodotto, il costruttore si riserva il diritto di modificarne i contenuti senza preavviso. È vietata altresì la riproduzione di qualsiasi parte in qualsiasi forma del presente manuale!*

# Indice

Norme generali . . . . .	4
Presentazione Genesis . . . . .	5
Descrizione funzionale Genesis . . . . .	6
Caratteristiche tecniche generali . . . . .	7
Schede tecniche . . . . .	7
Dimensioni d'ingombro . . . . .	9
Genesis 70 MI . . . . .	9
Genesis 70 MIC . . . . .	10
Genesis 70 MID . . . . .	11
Genesis 115 MI . . . . .	12
Genesis 115 MIC . . . . .	13
Esploso componenti . . . . .	15
Genesis 70 MI . . . . .	15
Genesis 70 MIC . . . . .	16
Genesis 70 MID . . . . .	17
Genesis 115 MI . . . . .	18
Genesis 115 MIC . . . . .	19
Curve caratteristiche . . . . .	21
Genesis 70 MI e MIC . . . . .	21
Genesis 70 MID . . . . .	22
Genesis 115 MI . . . . .	24
Genesis 115 MIC . . . . .	25
Schemi elettrici . . . . .	27
Genesis MI MIC . . . . .	27
Genesis 70 MID . . . . .	28
Norme di riferimento . . . . .	29
Posizionamento . . . . .	31
Installazione a pavimento . . . . .	32
Installazione a parete (solo per Genesis 70) . . . . .	32
Collegamento idraulico . . . . .	33
Preparazione dell'impianto . . . . .	33
Riempimento idraulico del modulo termico e dell'impianto . . . . .	33
Collegamento sifone di scarico condensa . . . . .	34
Sistema di produzione Acqua Calda Sanitaria per Genesis . . . . .	35
Collegamento linea gas . . . . .	37
Collegamento alla rete metano (G20) . . . . .	37
Collegamento al serbatoio G.P.L. (G30 - G31) . . . . .	38
Cambio gas di alimentazione e regolazione valvola gas . . . . .	40
Collegamento elettrico . . . . .	41
Collegamento scarico fumi . . . . .	45
Sistema di scarico a collettore ramificato . . . . .	45
Sistema di scarico a tetto (Tipo B23p) . . . . .	45
Sistema di scarico a parete (Tipo B53p) . . . . .	45
Sistema di scarico a cielo aperto (Tipo B23p) . . . . .	46
Scheda comandi . . . . .	47
1. Modalità utente . . . . .	47
2. Modalità C.A.T. . . . .	49
Descrizione dei parametri . . . . .	51
Descrizione visualizzazione display . . . . .	51
Descrizione dei parametri . . . . .	51
Manutenzione . . . . .	57
Genesis 70 . . . . .	57
Genesis 115 . . . . .	58
Manutenzione annuale . . . . .	59
Manutenzione periodica . . . . .	59

## Norme generali

Il presente manuale di istruzioni costituisce parte integrante ed essenziale dell'apparecchio e dovrà essere conservato con cura nei pressi dell'apparecchio stesso per ogni ulteriore consultazione; il presente manuale deve accompagnare l'apparecchio per tutto il suo ciclo di vita anche in caso di passaggio di proprietà

Leggere attentamente le istruzioni ed avvertenze contenute nel presente libretto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza, l'installazione, l'uso e la manutenzione.

Più apparecchi installati nello stesso locale, o in locali direttamente comunicanti, sono considerati come un unico impianto, di portata termica pari alla somma delle portate termiche dei singoli apparecchi.

Ove sia prevista la presenza di persone l'installazione degli apparecchi, se all'interno di locali, deve essere tale da far sì che l'aspirazione dell'aria e l'evacuazione dei fumi avvengano mediante condotti separati che attraversano direttamente la parete esterna (o la copertura) del locale in cui sono installati gli apparecchi.

Non è consentito l'utilizzo della *Genesis* se posizionata all'interno di locali destinati ad attività artigianali o industriali in cui le lavorazioni ed i materiali in deposito comportino il rischio di formazione di gas, vapori o polveri suscettibili di dare luogo ad incendi o esplosioni.

L'installazione deve essere effettuata da personale professionalmente qualificato responsabile del rispetto delle vigenti norme di sicurezza nazionali e locali .



***Il costruttore declina ogni responsabilità in caso di eventuali danni derivanti da una errata installazione o da un uso improprio e/o scorretto dell'apparecchio.***

Gli elementi dell'imballaggio (nylon, polistirolo espanso, legno, graffe, ecc..) non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo, e devono essere adeguatamente smaltiti.

La prima accensione dell'apparecchio ed eventuali interventi di manutenzione e riparazione devono essere eseguiti da personale qualificato od abilitato dalla Comex Group.



### **IMPORTANTE!**

***Togliere la tensione di alimentazione elettrica prima di ogni intervento di manutenzione.***

In caso di fermata anomala e/o di mal funzionamento dell'apparecchio procedere alla sua disattivazione.

L'eventuale riparazione o sostituzione di componenti deve essere fatta unicamente da personale qualificato utilizzando esclusivamente parti di ricambio originali. Il non rispetto di suddette regole può compromettere la sicurezza dell'apparecchio, e la validità del certificato di garanzia allegato.

Per garantire il buon funzionamento dell'apparecchio è indispensabile seguire scrupolosamente le indicazioni date dal costruttore e fare eseguire (almeno una volta all'anno) la manutenzione dell'apparecchio da personale qualificato.

**La prima accensione, e le successive a seguito di lunghi periodi di spegnimento senza alimentazione elettrica (funzione OFF), dovranno essere effettuate esclusivamente da un centro di assistenza autorizzato Comex Group, che dovrà, tra le altre verifiche, accertarsi sempre che la pompa non sia bloccata.**

**La *Genesis*, per garantire le protezioni agli organi interni, deve assolutamente essere sempre alimentata elettricamente (funzione STAND-BY)**

**LA NON OSSERVANZA DELLE SUDDETTE PRESCRIZIONI, FARA' DECADERE LA GARANZIA DEL PRODOTTO.**

## Presentazione Genesi

La Comex Group, desidera innanzi tutto complimentarsi con Voi per avere scelto la caldaia a condensazione *Genesi*.

La *Genesi* è un'apparecchiatura da riscaldamento di tipo B23p o B53p a seconda del sistema di espulsione fumi utilizzato.

*Genesi* è un'apparecchiatura di categoria **II2H3B/P**, sigla che comprende gli apparecchi previsti per utilizzare i gas della seconda famiglia (gruppo H, G20) ed i gas della terza famiglia (G30/G31).

*Genesi* è un "modulo termico predisposto per funzionare singolarmente o in batteria, allacciato ad un unico impianto" concepito secondo le direttive della circolare n. 102 del 31/12/99 dell' **I.S.P.E.S.L.** e come previsto dalla direttiva **PED 93/27/CE**.

*Genesi* è una caldaia per esterni abbinabile con la massima semplicità a:

- impianti a pavimento, ideale per il riscaldamento di uffici, abitazioni e capannoni;
- termoventilanti LEADER o termostrisce ad acqua, ideale per sistemi di riscaldamento industriale;
- ventilconvettori, ideali per il riscaldamento di uffici ed abitazioni;
- bollitori, ideali per la produzione con accumulo di acqua calda sanitaria per utenze multiple.

*Genesi*, grazie alla possibilità di installazione all'aperto (protezione elettrica IPX5D), mette al riparo l'utilizzatore dai comuni rischi che accompagnano i sistemi tradizionali di riscaldamento in quanto il centro di pericolo viene collocato all'esterno dei locali da trattare, risolvendo importanti problemi legati alle norme di sicurezza e prevenzione incendi per gli impianti a gas.

*Genesi* consente pertanto di realizzare impianti esenti da Richiesta di Esame Progetto e successivo Collaudo dei VV.FF. anche nelle attività con presenza di polveri e vapori infiammabili ed in ambienti con afflusso di pubblico superiore a 0,4 persone per m<sup>2</sup>.

*Genesi* può sopportare temperature particolarmente rigide grazie ad un doppio sistema antigelo costituito da una protezione elettronica gestita da microprocessore; inoltre è prevista una funzione anti blocco del circolatore che ne garantisce un azionamento periodico durante tutto l'anno.

Si consiglia tuttavia di riempire l'impianto con acqua glicolata per sostituire tali sistemi di sicurezza durante i periodi in assenza di energia elettrica.

Le caratteristiche peculiari della *Genesi* sono le basse emissioni di NOx (classe 5 secondo la norma EN 483), conformi alle norme di protezione ambientale e gli elevatissimi rendimenti utili con notevole economia sui costi di gestione grazie all'alto rendimento certificato al 109 / 111,2 % (4 stelle secondo Direttiva Rendimenti 92/42/CEE) e conforme alla direttiva 2002/91/CE (D.lgs. 192 del 19/08/05).

*Genesi* è disponibile nella versione MI per installazione singola e in versione MIC, completa di collettori interni a ritorno inverso, per installazioni in batteria.

I modelli MIC sono facilmente collegabili idraulicamente utilizzando gli appositi kit di collegamento messi a disposizione dalla Comex Group.

Considerate le capacità dei collettori interni alle MIC, si consiglia di realizzare batterie con al massimo 4 caldaie da 70 kW (potenza massima totale pari a 280 kW), o 3 caldaie da 115 kW (potenza massima totale pari a 345 kW).

E' possibile abbinare nella stessa batteria caldaie da 70 kW e 115 kW, facendo attenzione nel realizzare impianti con potenza totale non superiore a 350 kW.

Una ulteriore versione MID (solo per il modello da 70 kW) consiste nella predisposizione di due circuiti indipendenti per la gestione di impianti a **bassa temperatura** scorrevole, abbinati ad impianti in **alta temperatura** e produzione di acqua calda sanitaria, in condensazione e senza l'utilizzo di valvole miscelatrici.

La qualità costruttiva e progettuale di *Genesi*, fa di questo apparecchio un prodotto destinato a durare a lungo nel tempo, mantenendo sempre la massima efficienza.

## **Descrizione funzionale Genesi**

### **Versione MID (solo modello da 70kW)**

Nella versione MID, il particolare circuito idraulico, la pompa a giri variabili e la costante modulazione di potenza, permettono di gestire indipendentemente e/o contemporaneamente le tre temperature (ALTA, BASSA e SANITARIO) senza la necessità di un circuito primario e senza l'utilizzo di valvole miscelatrici.

Il risultato è reso possibile dalla particolare conformazione del generatore, che è costituito da uno scambiatore INOX ad intercapedine di ALTA temperatura (SCS) e da uno scambiatore a piastre INOX di BASSA temperatura (SCI), e dai collegamenti idraulici a quattro tubi.

Collegando la Genesi 70 MID ad un impianto MISTO (ALTA e BASSA temperatura), a seconda delle esigenze termiche, i due scambiatori possono lavorare nelle seguenti condizioni:

1. indipendentemente, per soddisfare contemporaneamente il circuito di BASSA temperatura (con precedenza) ed il circuito di ALTA temperatura, il tutto con i fumi in condensazione;
2. in modo integrale, per soddisfare solo il circuito di BASSA temperatura;
3. in modo integrale, per soddisfare solo il circuito di ALTA temperatura, con i fumi in condensazione se il circuito è dimensionato per tale scopo;
4. in modo integrale, per soddisfare la richiesta di acqua calda sanitaria ad accumulo o istantanea.

Il quadro di gestione della Genesi 70 MID prevede principalmente l'ingresso di due consensi termostatici: termostato zona ALTA temperatura **T<sub>a</sub>** e termostato zona BASSA temperatura **T<sub>b</sub>**.

E' presente, inoltre, l'ingresso per il consenso al funzionamento in precedenza per la produzione di acqua calda sanitaria.

A seconda delle richieste termiche le valvole a 3 vie integrate nel circuito si disporranno in modo da far lavorare gli scambiatori caldaia in modo separato o integrale .

Di conseguenza l'elettronica gestirà il funzionamento logico della caldaia.

Una caratteristica importante è data dal fatto di poter far funzionare il circolatore (nello stato di ALTA TEMPERATURA) alla massima velocità o a velocità variabile (da parametro) in funzione della temperatura di ritorno come set point da non superare.

### **Versione MI**

La versione MI si differenzia dalla versione MID per il fatto che i due scambiatori SCS ed SCI formano un corpo unico; sono infatti collegati idraulicamente in modo inscindibile (non sono presenti le valvole di deviazione X e Y).

Tale versione può essere pertanto utilizzata unicamente in impianti ad ALTA temperatura o impianti a BASSA temperatura, ma non impianti MISTI.

### **Versione MIC**

La versione MIC si differenzia dalla versione MI solo per il fatto di essere completa di collettori interni a ritorno inverso.



# Caratteristiche tecniche generali

## Schede tecniche

MODELLO			70 MI	70 MIC	70 MID	115 MI	115 MIC
CATEGORIA APPARECCHIO			I <sub>2H3B/P</sub>			I <sub>2H3B/P</sub>	
TIPO APPARECCHIO			B23P, B53P			B23P, B53P	
PORTATA TERMICA NOMINALE (Hi)	max	kW	69,8	69,8	69,8	115,8	115,8
		kCal/h	60.030	60.030	60.030	99.590	99.590
	min	kW	10,0	10,0	10,0	12,9	12,9
		kCal/h	8.600	8.600	8.600	11.090	11.090
POTENZA TERMICA UTILE (Hs) 50/30°C	max	kW	73,9	73,9	73,9	124,8	124,8
		kCal/h	63.550	63.550	63.550	107.330	107.330
	min	kW	10,8	10,8	10,8	14,1	14,1
		kCal/h	9.290	9.290	9.290	12.130	12.130
POTENZA TERMICA UTILE (Hi) 80/60°C	max	kW	68,2	68,2	68,2	113,8	113,8
		kCal/h	58.650	58.650	58.650	97.870	97.870
	min	kW	9,7	9,7	9,7	12,8	12,8
		kCal/h	8.340	8.340	8.340	11.010	11.010
FUNZIONAMENTO MISTO CONTEMPORANEO	max	kW	-	-	15,0	-	-
		kCal/h	-	-	12.900	-	-
	min	kW	-	-	2,2	-	-
		kCal/h	-	-	1.890	-	-
max	kW	-	-	57,7	-	-	
	kCal/h	-	-	49.620	-	-	
min	kW	-	-	8,4	-	-	
	kCal/h	-	-	7.220	-	-	
RENDIMENTO TERMICO NOMINALE 50/30°C	max	%	105,9	105,9	105,9 (*)	107,8	107,8
	min	%	108,0	108,0	108 (*)	109,9	109,9
RENDIMENTO TERMICO NOMINALE 80/60°C	max	%	97,7	97,7	97,7 (*)	98,3	98,3
	min	%	97,4	97,4	97,4 (*)	98,9	98,9
RENDIMENTO A CARICO PARZIALE (tr=30°C)		%	109,0	109,0	109,0 (*)	110,0	110,0
RENDIMENTO A CARICO PARZIALE (tr=47°C)		%	103,8	103,8	103,8 (*)	106,4	106,4
RENDIMENTO A CARICO MEDIO 50/30°C		%	107,7	107,7	107,7 (*)	108,8	108,8
RENDIMENTO A CARICO MEDIO 80/60°C		%	97,4	97,4	97,4 (*)	98,5	98,5
CLASSE DI RENDIMENTO			★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
CLASSE NO <sub>x</sub>			5	5	5	5	5
RAPPORTO DI MODULAZIONE			1 ÷ 7	1 ÷ 7	1 ÷ 7	1 ÷ 9	1 ÷ 9
CONSUMO GAS NOMINALE	max	G20 (m <sup>3</sup> /h)	7,39	7,39	7,39	12,25	12,25
		G30 (kg/h)	5,51	5,51	5,51	9,13	9,13
		G31 (kg/h)	5,42	5,42	5,42	9,00	9,00
	min	G20 (m <sup>3</sup> /h)	1,06	1,06	1,06	1,36	1,36
		G30 (kg/h)	0,79	0,79	0,79	1,06	1,06
		G31 (kg/h)	0,78	0,78	0,78	1,00	1,00
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	46	46	46	49	49
TEMPERATURA FUMI (Pnom 80/60°C)		°C	72	72	72	77	77
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" ¼	2" ½	1" ¼	1" ½	2" ½
SCARICO FUMI		mm	80	80	80	100	100
SCARICO CONDENZA		mm	25	25	25	25	25
CONTENUTO TOTALE DI ACQUA		l	13	23	16	22	32
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	756	756	756	936	936
PESO		kg	190	220	200	230	260
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	495	495	585	770	620

M = Predisposta per funzionare singolarmente o in batteria (\*) Valori riferiti al funzionamento MONOCIRCUITO

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

C = Completa di 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



# Dimensioni d'ingombro

## Genesi 70 MI

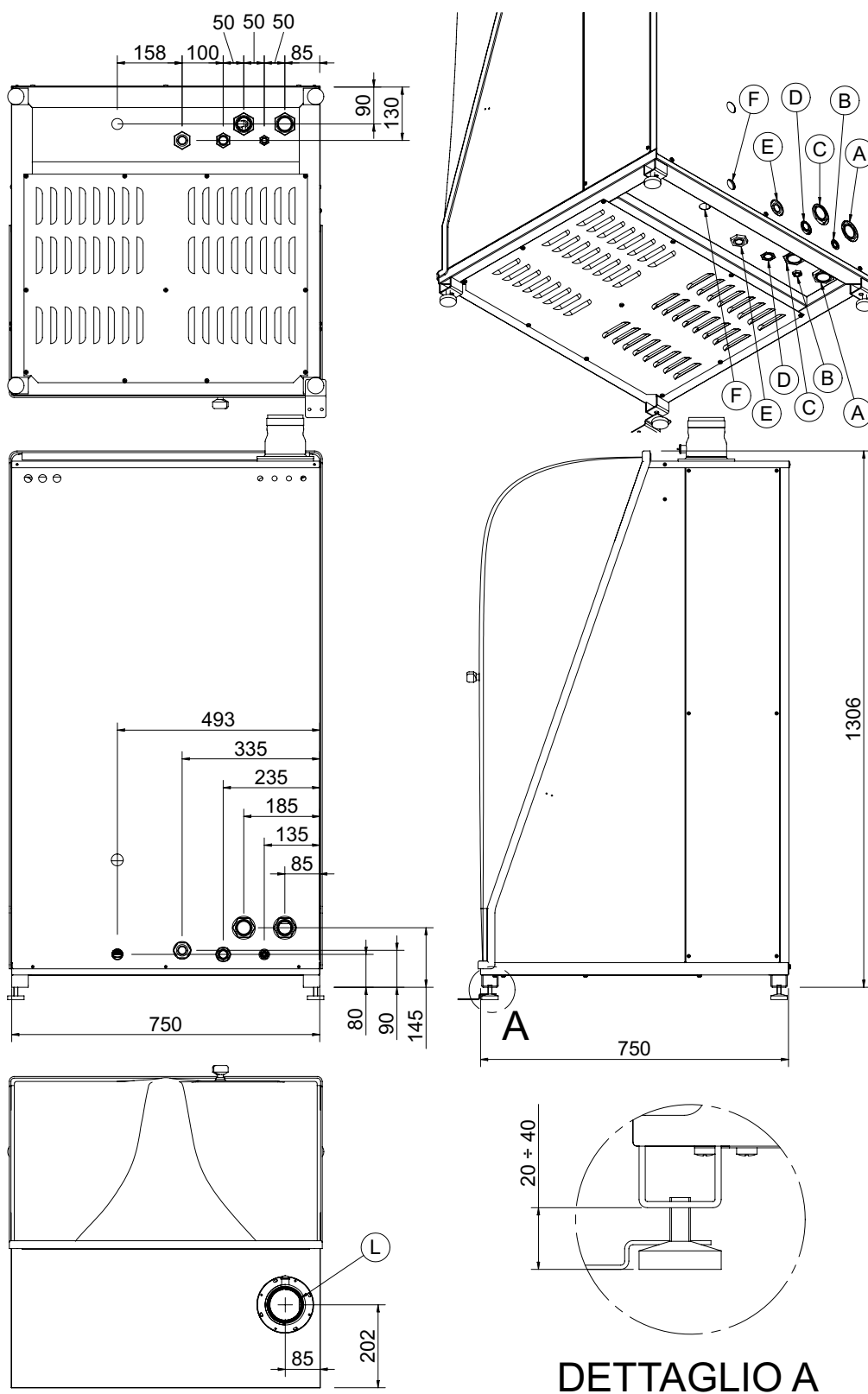


Fig. 1 GENESI 70 MONOCIRCUITO MI (legenda a Pag. 16)

**Genesis 70 MIC**

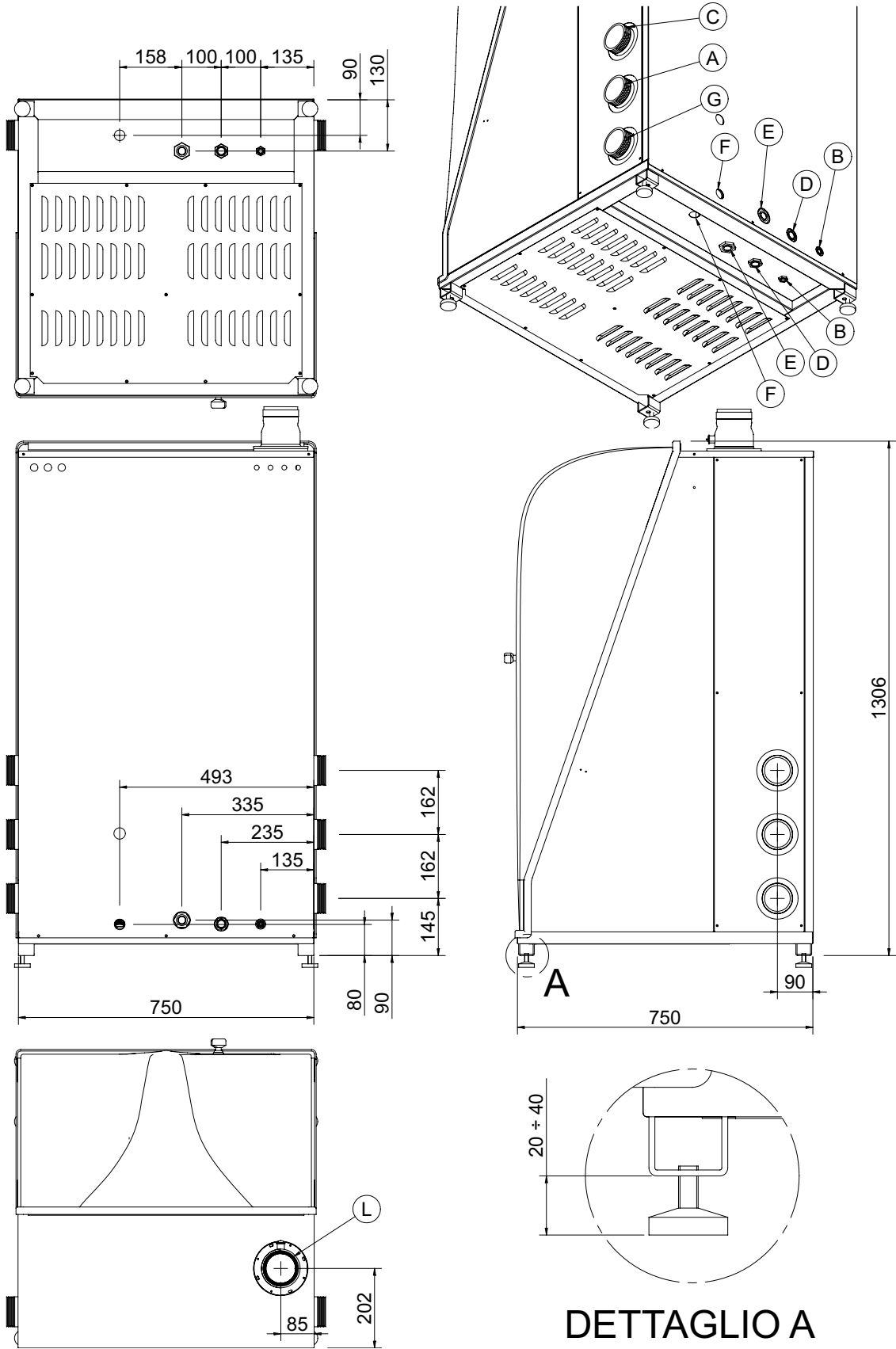


Fig. 2 GENESI 70 MONOCIRCUITO A COLLETTORI MIC (legenda a Pag. 16)

**Genesi 70 MID**

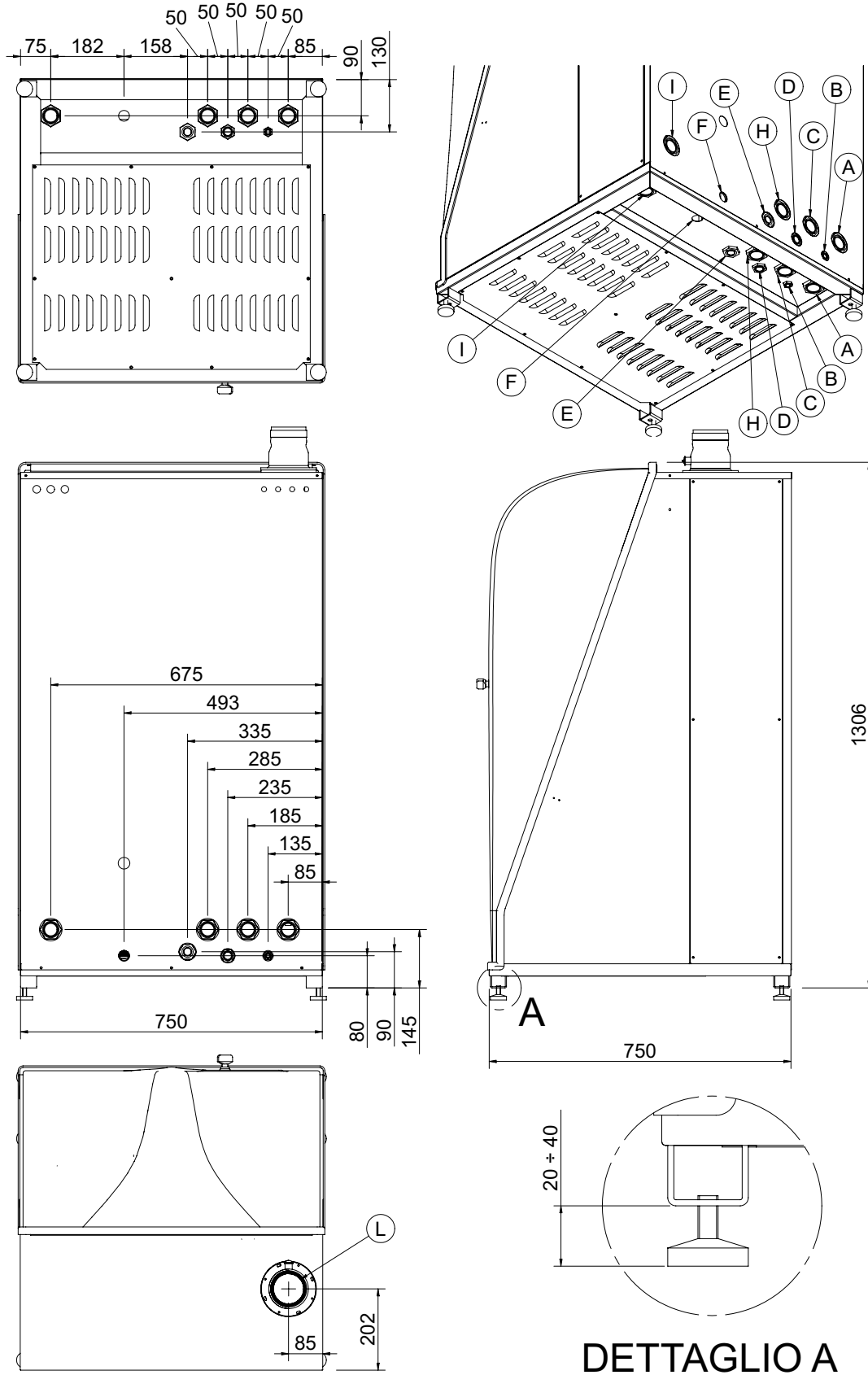


Fig. 3 GENESI DOPPIO CIRCUITO MID (legenda a Pag. 16)

**Genesis 115 MI**

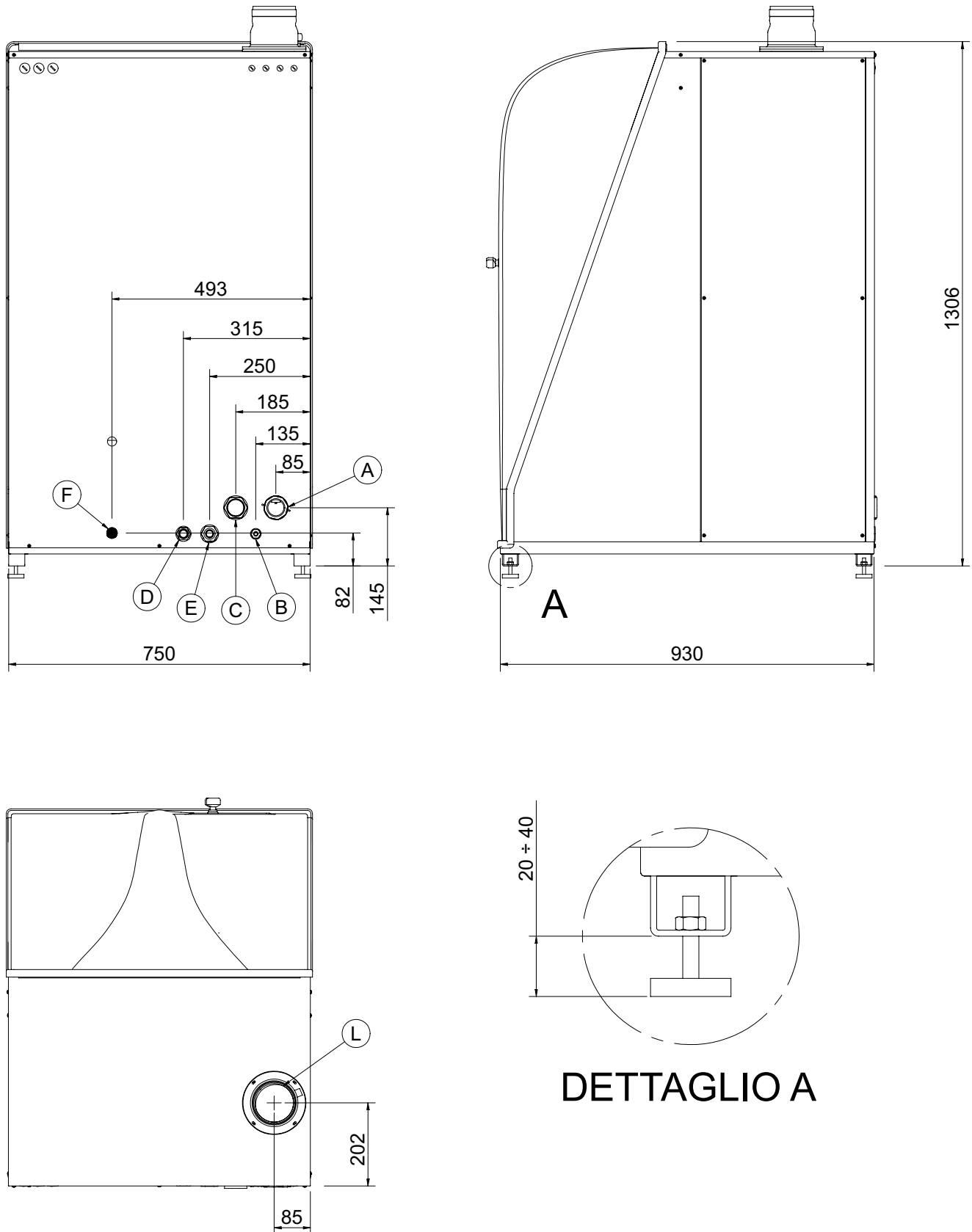


Fig. 4 GENESI 115 MONOCIRCUITO MI (legenda a Pag. 16)

**Genesi 115 MIC**

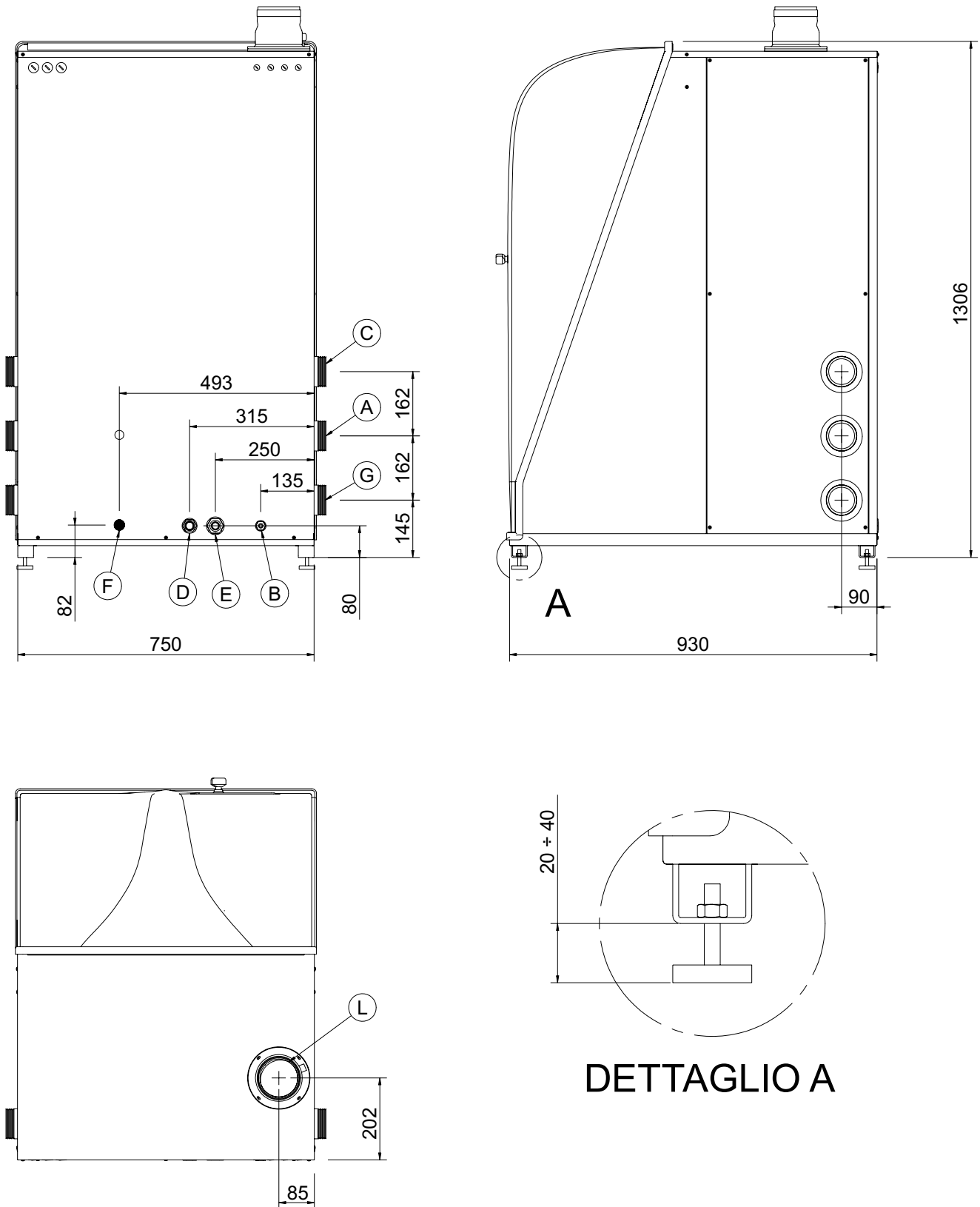


Fig. 5 GENESI 115 MONOCIRCUITO A COLLETTORI MIC (legenda a Pag. 16)

<b>LEGENDA ATTACCHI</b>						
		70 MI	70 MIC	70 MID	115 MI	115 MIC
A=	RITORNO ACQUA RISCALDAMENTO *	1 ¼"	2 ½"	1 ¼"	1 ½"	2 ½"
B=	VALVOLA CARICO/SCARICO FLUIDO VETTORE	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
C=	MANDATA ACQUA RISCALDAMENTO *	1 ¼"	2 ½"	1 ¼"	1 ½"	2 ½"
D=	SCARICO VALVOLA DI SICUREZZA	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"
E=	ATTACCO GAS	1"	1"	1"	1"	1"
F=	SCARICO CONDENSA	Ø 25	Ø 25	Ø 25	Ø 25	Ø 25
G=	COLLETORE RITORNO INVERSO	-	2 ½"	-	-	2 ½"
H=	RITORNO ACQUA RISCALDAMENTO BASSA TEMPERATURA	-	-	1 ¼"	-	-
I=	MANDATA ACQUA RISCALDAMENTO BASSA TEMPERATURA	-	-	1 ¼"	-	-
L=	SCARICO FUMI	Ø 80	Ø 80	Ø 80	Ø 100	Ø 100
* ACQUA ALTA TEMPERATURA PER MODELLO A DOPPIO CIRCUITO						
<p><b>N.B; Tutte le Genesi 70 vengono prodotte predisposte per il collegamento idraulico posteriore (uscite verticali tappate).</b></p> <p><b>Nel caso di collegamento idraulico verticale (installazione murale),appare le uscite posteriori utilizzando i tappi collegati ai raccordi inferiori.</b></p>						



# Esploso componenti

## Genesi 70 MI

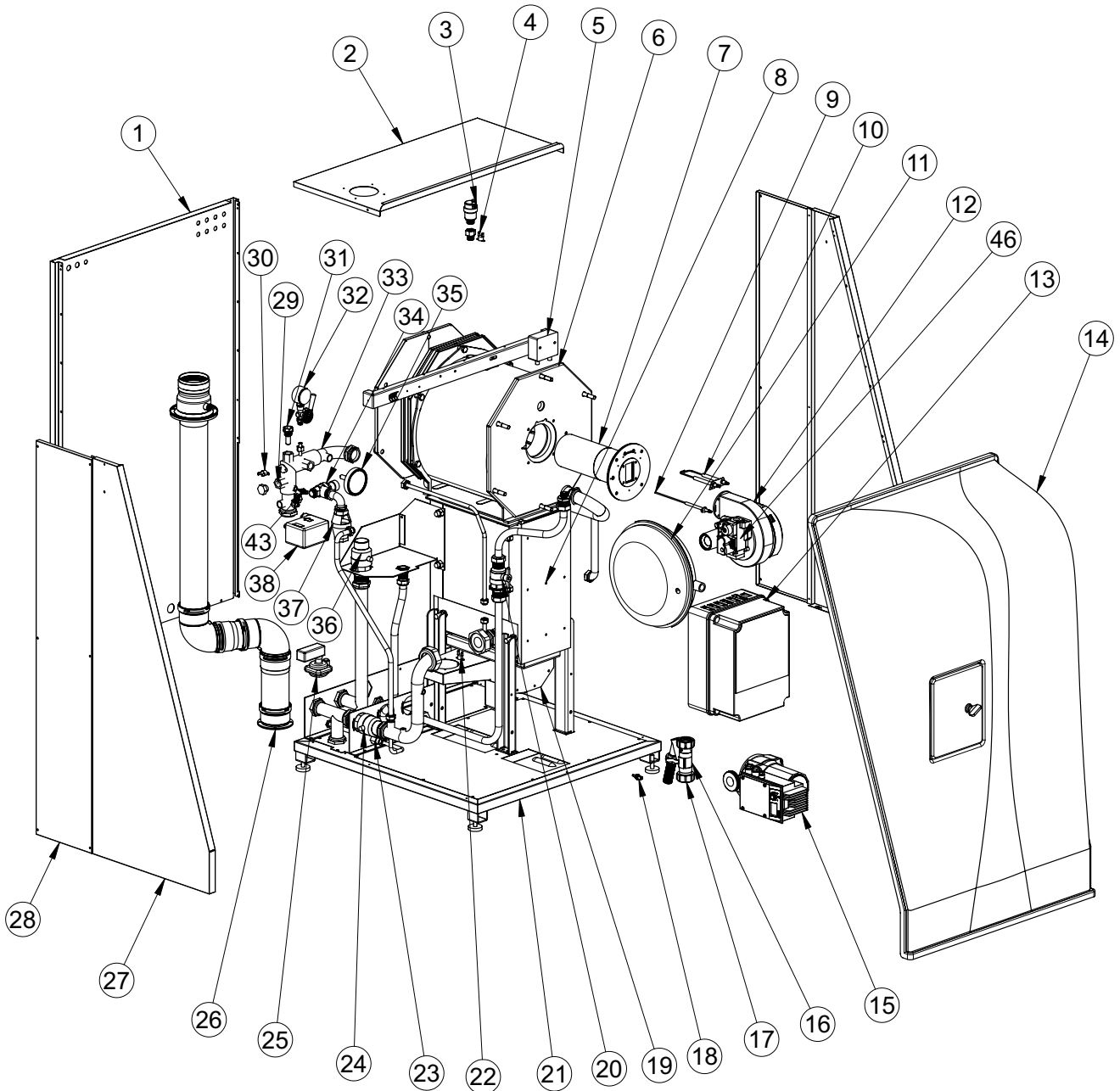


Fig. 6 Genesi 70 MONOCIRCUITO (MI)

ELENCO COMPONENTI esploso GENESI 70 MONO CIRCUITO (MI)					
01	Pannello posteriore	15	Circolatore	29	Raccordo per pozzetto V.I.C.
02	Pannello superiore	16	Resistenza elettrica per sifone	30	Termostato di sicurezza bassa
03	Desareatore	17	Sifone scarico condensa	31	Pozzetto controllo ISPESL
04	Termostato sicurezza caldaia	18	Sonda temperatura immersione	32	Manometro + Flangia
05	Trasformatore accensione	19	Vaschetta raccogli condensa	33	Tronchetto ISPESL
06	Scambiatore alta temperatura	20	Rubinetto gas	34	Valvola di sicurezza
07	Brucciatore	21	Telaio portante	35	Termometro
08	Scambiatore a piastre	22	Termostato di sicurezza fumi	36	Valvola a sfera MANDATA
09	Elettrodo di rilevazione fiamma	23	Valvola carico/scarico fluido vettore	37	Imbuto di scarico
10	Elettrodo di accensione	24	Valvola a sfera RITORNO	38	Pressostato di sicurezza
11	Vaso di espansione	25	Pressostato differenziale	43	Sonda temperatura immersione
12	Ventilatore miscelatore aria/gas	26	Tubo scarico fumi	46	Valvola gas + mixer
13	Scatola con pannello comandi	27	Pannello laterale fisso		
14	Scocca esterna	28	Pannello laterale asportabile		

**Genesis 70 MIC**

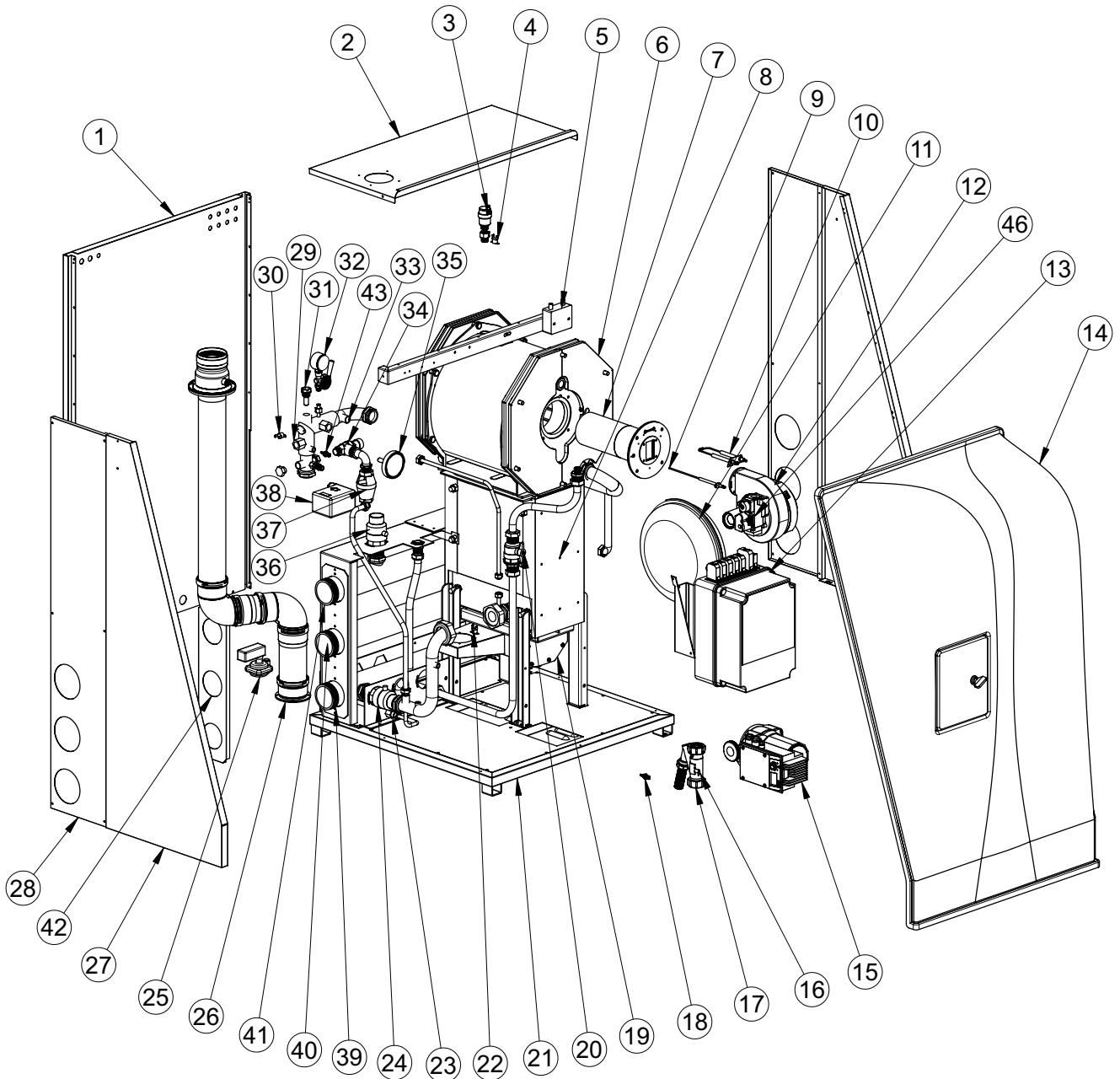


Fig. 7 Genesis 70 COLLETTORI (MIC)

ELENCO COMPONENTI esploso GENESI 70 COLLETTORI (MIC)			
01	Pannello posteriore	16	Resistenza elettrica per sifone
02	Pannello superiore	17	Sifone scarico condensa
03	Desareatore	18	Sonda temperatura immersione
04	Termostato sicurezza caldaia	19	Vaschetta raccogli condensa
05	Trasformatore accensione	20	Rubinetto gas
06	Scambiatore alta temperatura	21	Telaio portante
07	Brucciore	22	Termostato di sicurezza fumi
08	Scambiatore a piastre	23	Valvola carico/scarico fluido vettore
09	Elettrodo di rilevazione fiamma	24	Valvola a sfera RITORNO
10	Elettrodo di accensione	25	Pressostato differenziale
11	Vaso di espansione	26	Tubo scarico fumi
12	Ventilatore miscelatore aria/gas	27	Pannello laterale fisso
13	Scatola con pannello comandi	28	Pannello laterale asportabile
14	Scocca esterna	29	Raccordo per pozzetto V.I.C.
15	Circolatore	30	Termostato di sicurezza bassa
		31	Pozzetto controllo ISPESL
		32	Manometro + Flangia
		33	Tronchetto ISPESL
		34	Valvola di sicurezza
		35	Termometro
		36	Valvola a sfera MANDATA
		37	Imbuto di scarico
		38	Pressostato di sicurezza
		39	Collettore ritorno inverso
		40	Collettore ritorno acqua risc.
		41	Collettore mandata acqua risc.
		42	Pannello distanziale
		43	Sonda temperatura immersione
		46	Valvola gas + mixer

## Genesi 70 MID

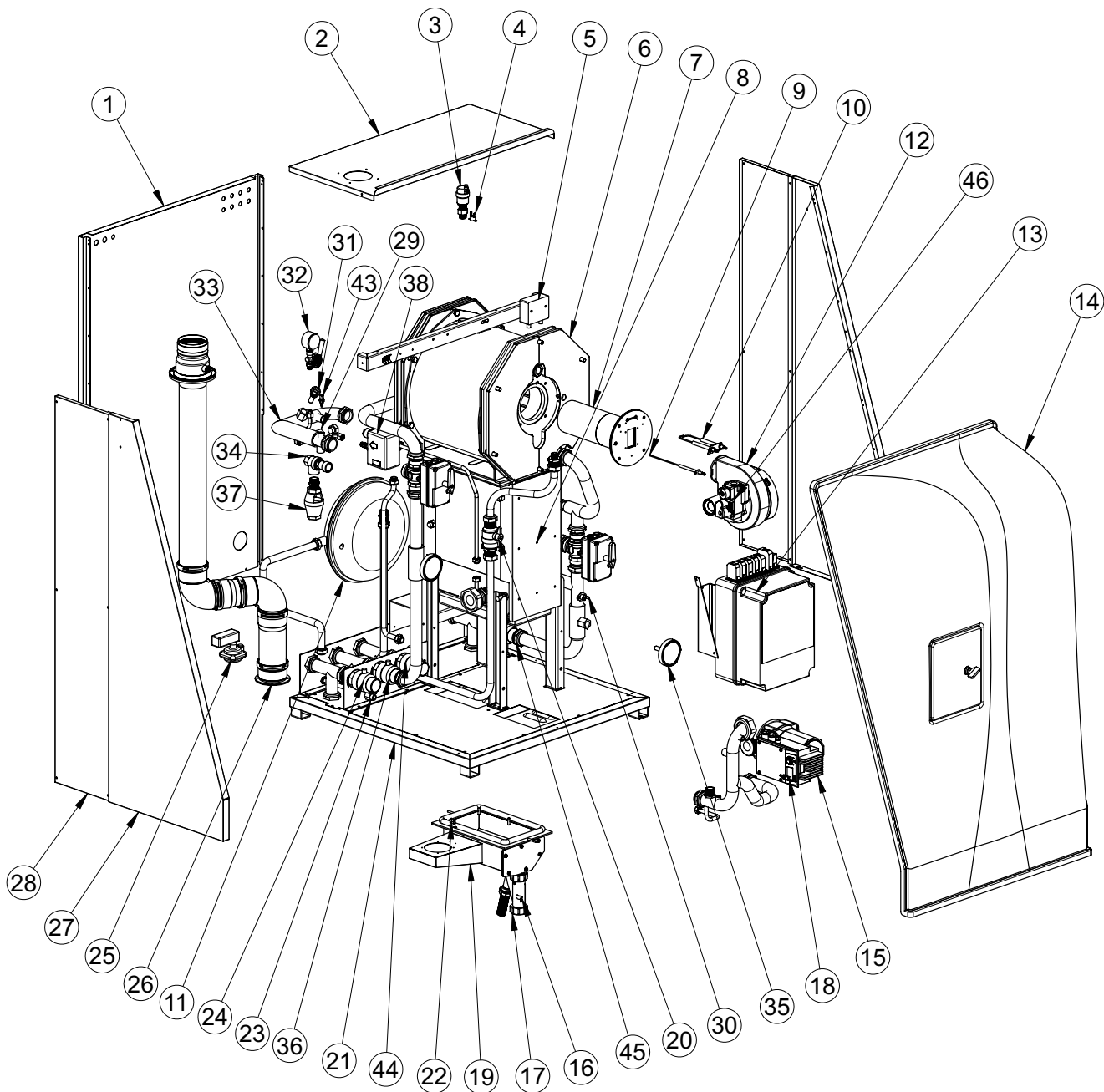


Fig. 8 Genesi 70 DOPPIO CIRCUITO (MID)

ELENCO COMPONENTI esploso GENESI 70 DOPPIO CIRCUITO (MID)					
01	Pannello posteriore	15	Circolatore	29	Raccordo per pozzetto V.I.C.
02	Pannello superiore	16	Resistenza elettrica per sifone	30	Termostato di sicurezza bassa
03	Desareatore	17	Sifone scarico condensa	31	Pozzetto controllo ISPESL
04	Termostato sicurezza caldaia	18	Sonda temperatura immersione	32	Manometro + Flangia
05	Trasformatore accensione	19	Vaschetta raccogli condensa	33	Tronchetto ISPESL
06	Scambiatore alta temperatura	20	Rubinetto gas	34	Valvola di sicurezza
07	Brucciatore	21	Telaio portante	35	Termometro
08	Scambiatore a piastre	22	Termostato di sicurezza fumi	36	Valvola a sfera MANDATA
09	Elettrodo di rilevazione fiamma	23	Valvola carico/scarico fluido vettore	37	Imbuto di scarico
10	Elettrodo di accensione	24	Valvola a sfera RITORNO	38	Pressostato di sicurezza
11	Vaso di espansione	25	Pressostato differenziale	43	Sonda temperatura immersione
12	Ventilatore miscelatore aria/gas	26	Tubo scarico fumi	44	Valvola a sfera RITORNO BASSA
13	Scatola con pannello comandi	27	Pannello laterale fisso	45	Valvola a sfera MANDATA BASSA
14	Scocca esterna	28	Pannello laterale asportabile	46	Valvola gas + mixer

**Genesis 115 MI**

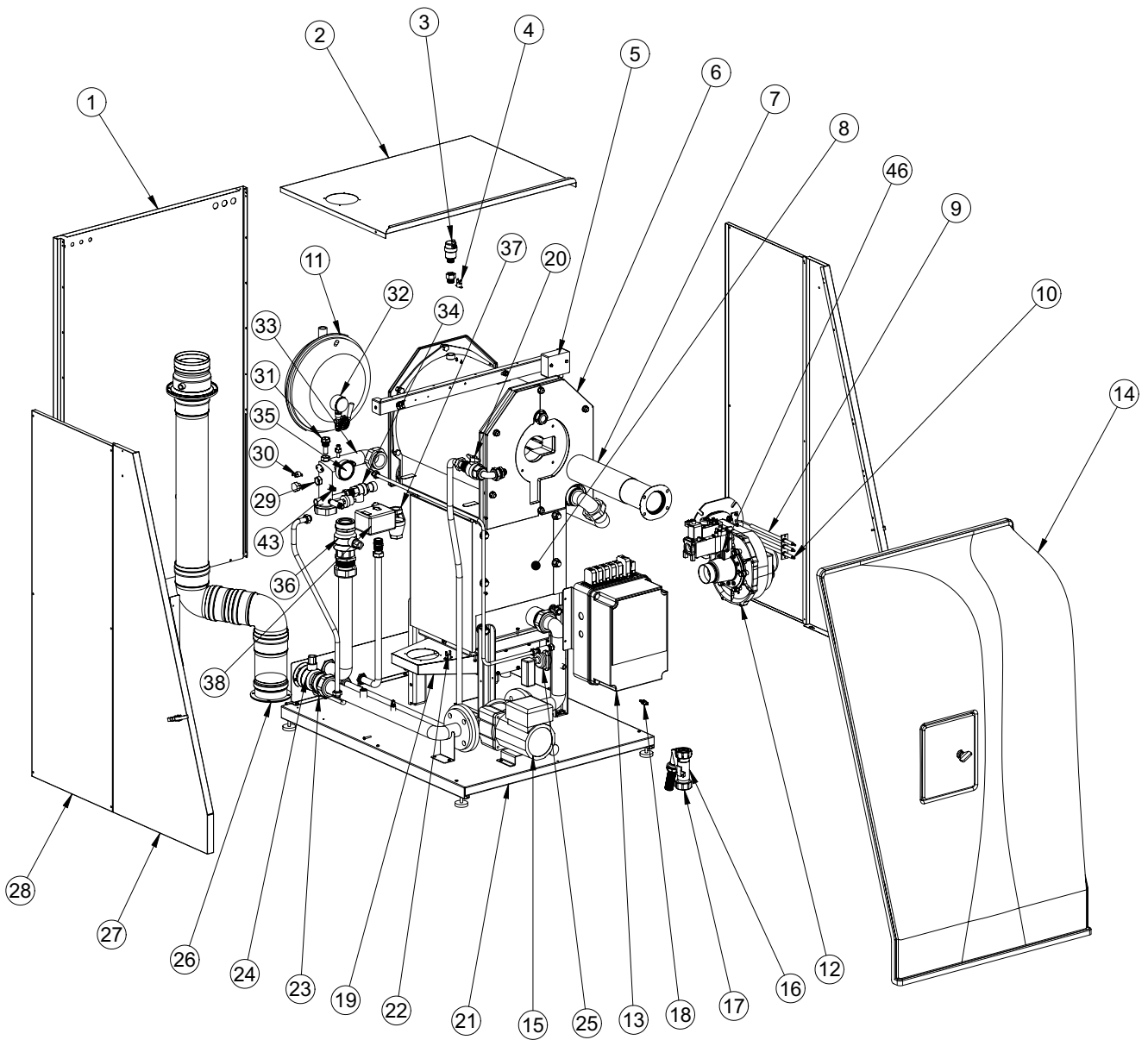


Fig. 9 Genesis 115 MONOCIRCUITO (MI)

ELENCO COMPONENTI esploso GENESI 115 MONO CIRCUITO (MI)			
01	Pannello posteriore	16	Resistenza elettrica per sifone
02	Pannello superiore	17	Sifone scarico condensa
03	Desareatore	18	Sonda temperatura immersione
04	Termostato sicurezza caldaia	19	Vaschetta raccogli condensa
05	Trasformatore accensione	20	Rubinetto gas
06	Scambiatore alta temperatura	21	Telaio portante
07	Brucciore	22	Termostato di sicurezza fumi
08	Scambiatore a piastre	23	Valvola carico/scarico fluido vettore
09	Elettrodo di rilevazione fiamma	24	Valvola a sfera RITORNO
10	Elettrodo di accensione	25	Pressostato differenziale
11	Vaso di espansione	26	Tubo scarico fumi
12	Ventilatore miscelatore aria/gas	27	Pannello laterale fisso
13	Scatola con pannello comandi	28	Pannello laterale asportabile
14	Scocca esterna	29	Raccordo per pozzetto V.I.C.
15	Circolatore	30	Termostato di sicurezza bassa
		31	Pozzetto controllo ISPESL
		32	Manometro + Flangia
		33	Tronchetto ISPESL
		34	Valvola di sicurezza
		35	Termometro
		36	Valvola a sfera MANDATA
		37	Imbuto di scarico
		38	Pressostato di sicurezza
		43	Sonda temperatura immersione
		46	Valvola gas + mixer

## Genesi 115 MIC

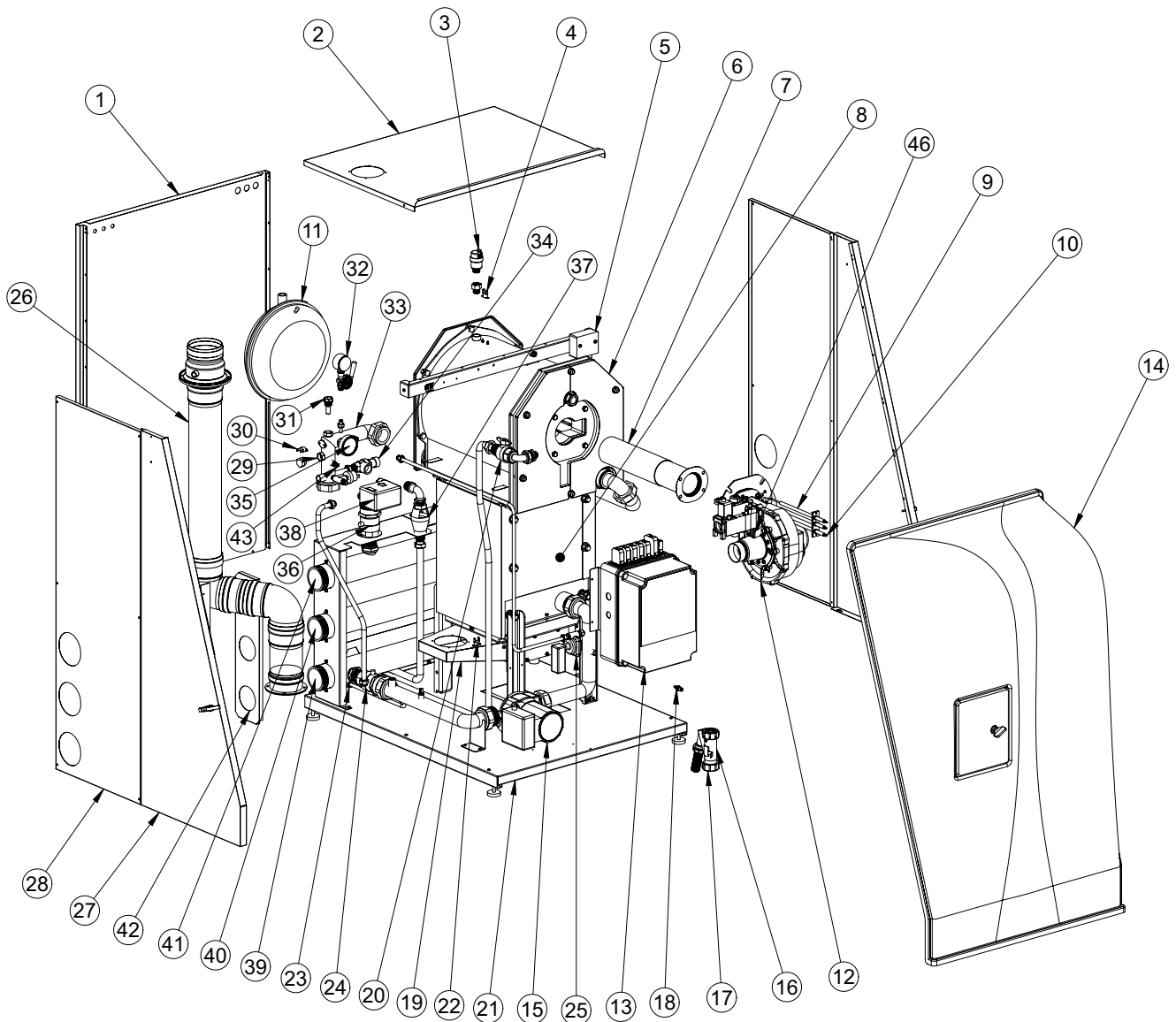


Fig. 10 Genesi 115 COLLETTORI (MIC)

ELENCO COMPONENTI esploso GENESI 115 COLLETTORI (MIC)					
01	Pannello posteriore	16	Resistenza elettrica per sifone	31	Pozzetto controllo ISPEL
02	Pannello superiore	17	Sifone scarico condensa	32	Manometro + Flangia
03	Desareatore	18	Sonda temperatura immersione	33	Tronchetto ISPEL
04	Termostato sicurezza caldaia	19	Vaschetta raccogli condensa	34	Valvola di sicurezza
05	Trasformatore accensione	20	Rubinetto gas	35	Termometro
06	Scambiatore alta temperatura	21	Telaio portante	36	Valvola a sfera MANDATA
07	Brucciatori	22	Termostato di sicurezza fumi	37	Imbuto di scarico
08	Scambiatore a piastre	23	Valvola carico/scarico fluido vettore	38	Pressostato di sicurezza
09	Elettrodo di rilevazione fiamma	24	Valvola a sfera RITORNO	39	Collettore ritorno inverso
10	Elettrodo di accensione	25	Pressostato differenziale	40	Collettore ritorno acqua risc.
11	Vaso di espansione	26	Tubo scarico fumi	41	Collettore mandata acqua risc.
12	Ventilatore miscelatore aria/gas	27	Pannello laterale fisso	42	Pannello distanziale
13	Scatola con pannello comandi	28	Pannello laterale asportabile	43	Sonda temperatura immersione
14	Scocca esterna	29	Raccordo per pozzetto V.I.C.	46	Valvola gas + mixer
15	Circolatore	30	Termostato di sicurezza bassa		



## Curve caratteristiche

Di seguito vengono rappresentate le curve caratteristiche per il dimensionamento della prevalenza residua utile all'impianto di riscaldamento.

I seguenti grafici servono per il dimensionamento dell'impianto di distribuzione idrica asservito dai vari modelli di caldaie Genesi.

### Genesi 70 MI e MIC

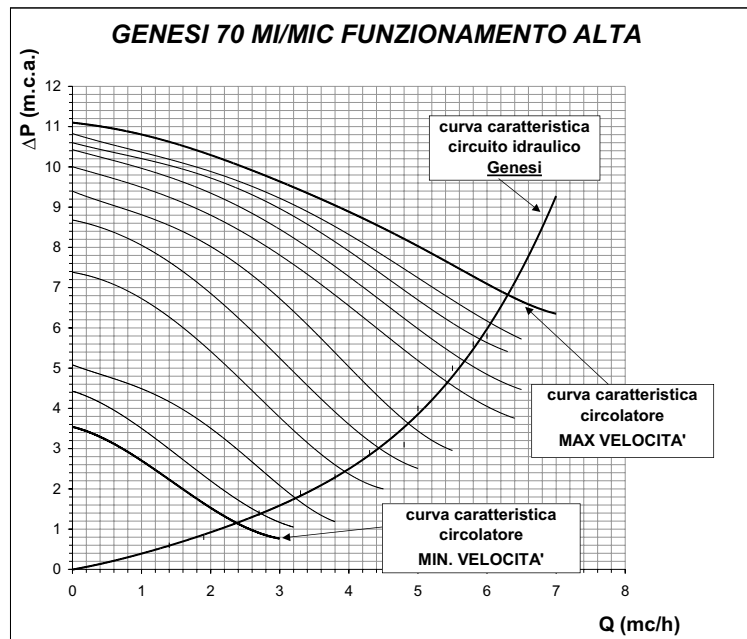


Fig. 11

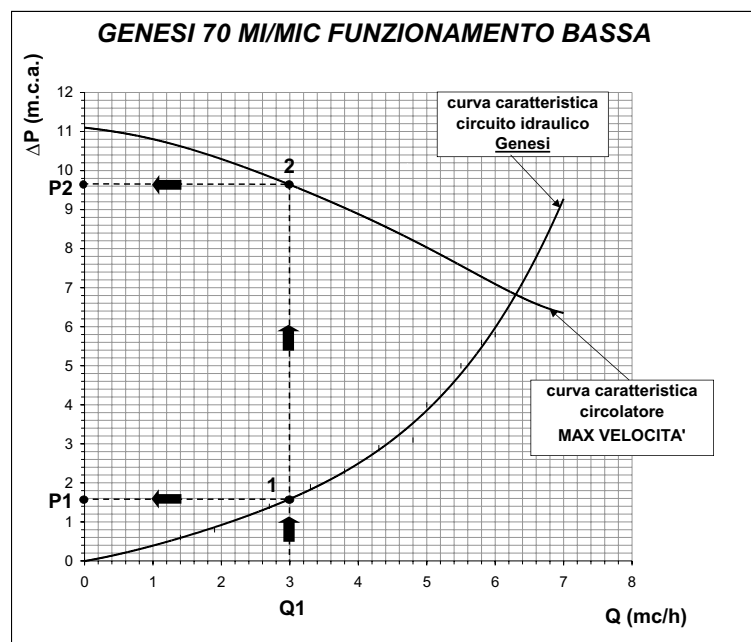


Fig. 12

**Genesis 70 MID**

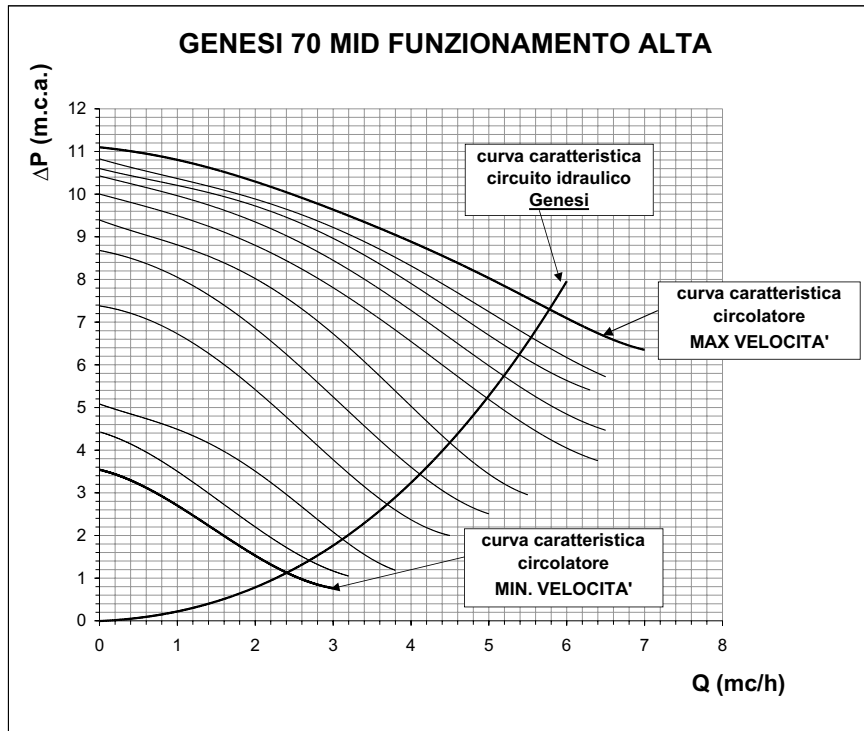


Fig. 13

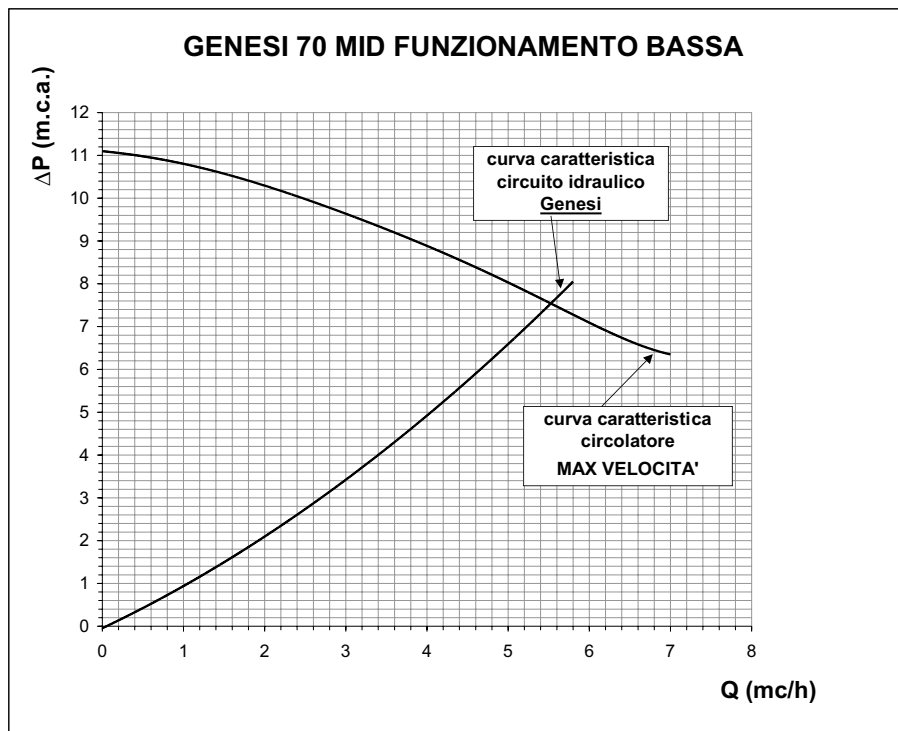


Fig. 14



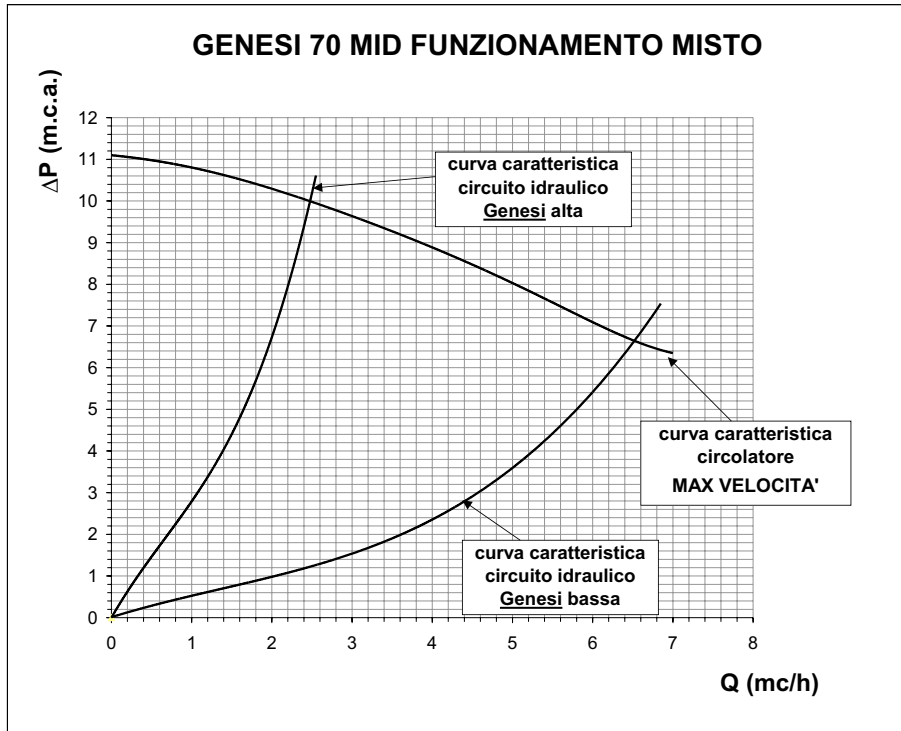


Fig. 15

**ESEMPIO DI UTILIZZO:** (Vedi fig. 12)

Portata acqua di riscaldamento prevista:  $Q1 = \frac{Pot}{\Delta t} = kg/h$

Riportando il valore ottenuto **Q1**, sul grafico in fig. 12, otterremo un punto **1** sulla curva caratteristica circuito idraulico Genesi corrispondente alla perdita di carico **P1** della caldaia alla portata **Q1**.

Prolungando la linea precedente fino a incontrare la curva caratteristica del circolatore, si otterrà un secondo punto **2** il quale permetterà di determinare la pressione **P2** disponibile sulla pompa con tale portata.

La prevalenza disponibile all'impianto  $\Delta P$  sarà data da:

$$\Delta P = P2 - P1 \text{ (mH}_2\text{O)}$$

**Genesi 115 MI**

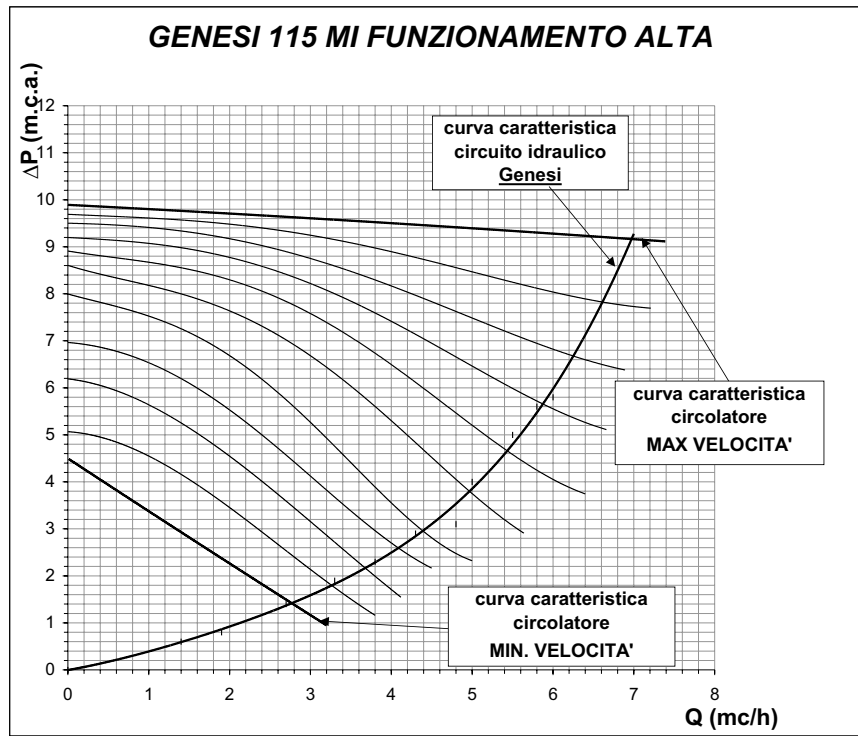


Fig. 16

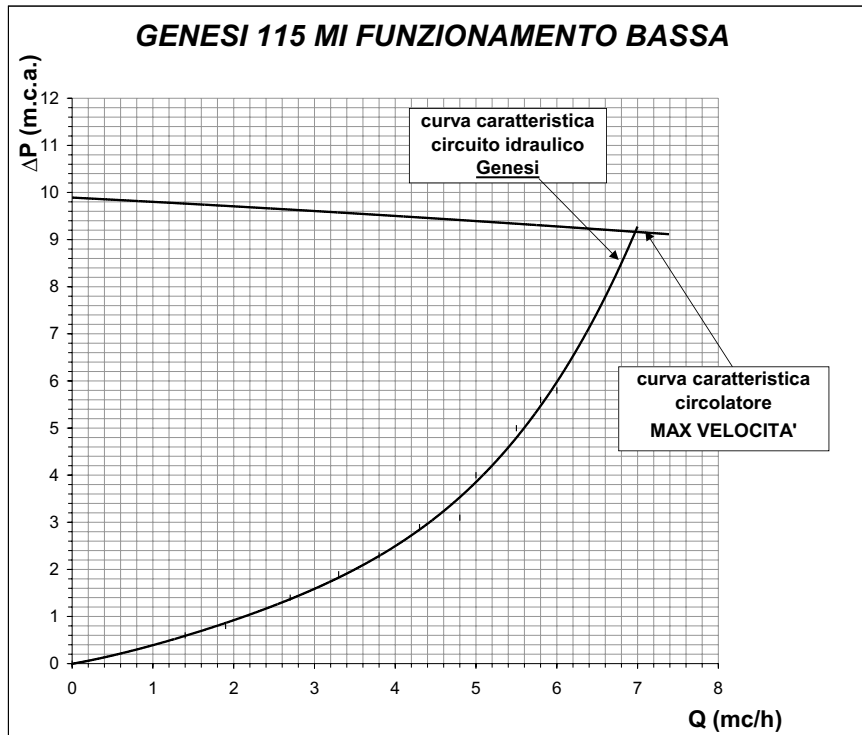


Fig. 17

**Genesi 115 MIC**

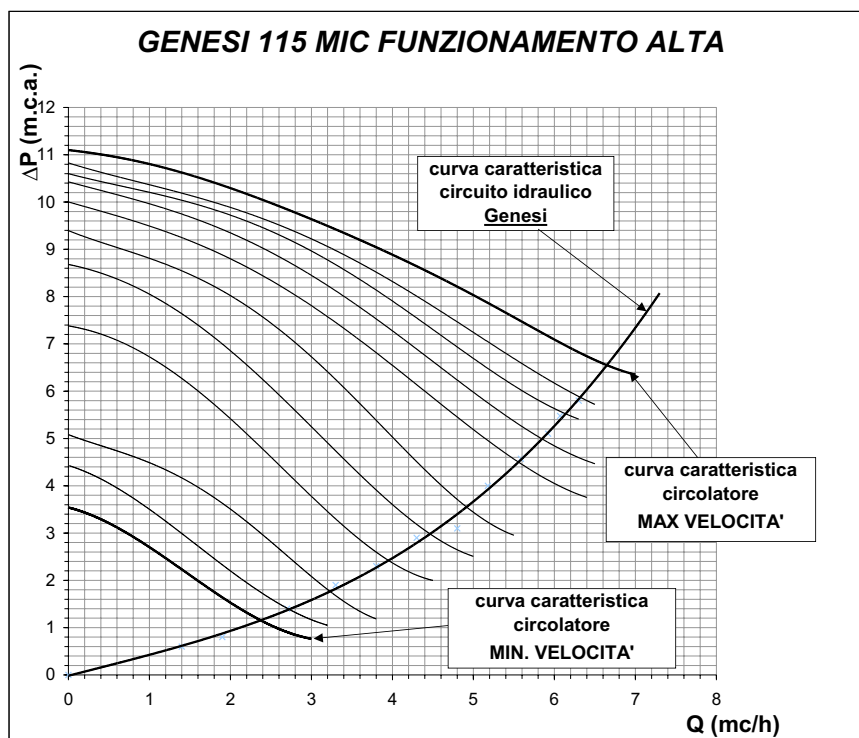


Fig. 18

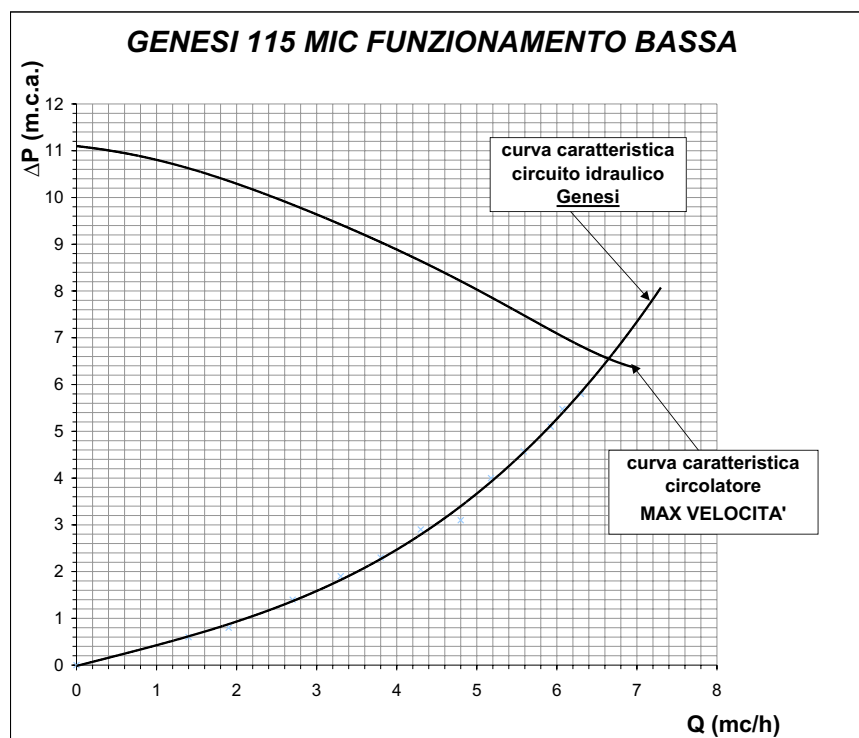
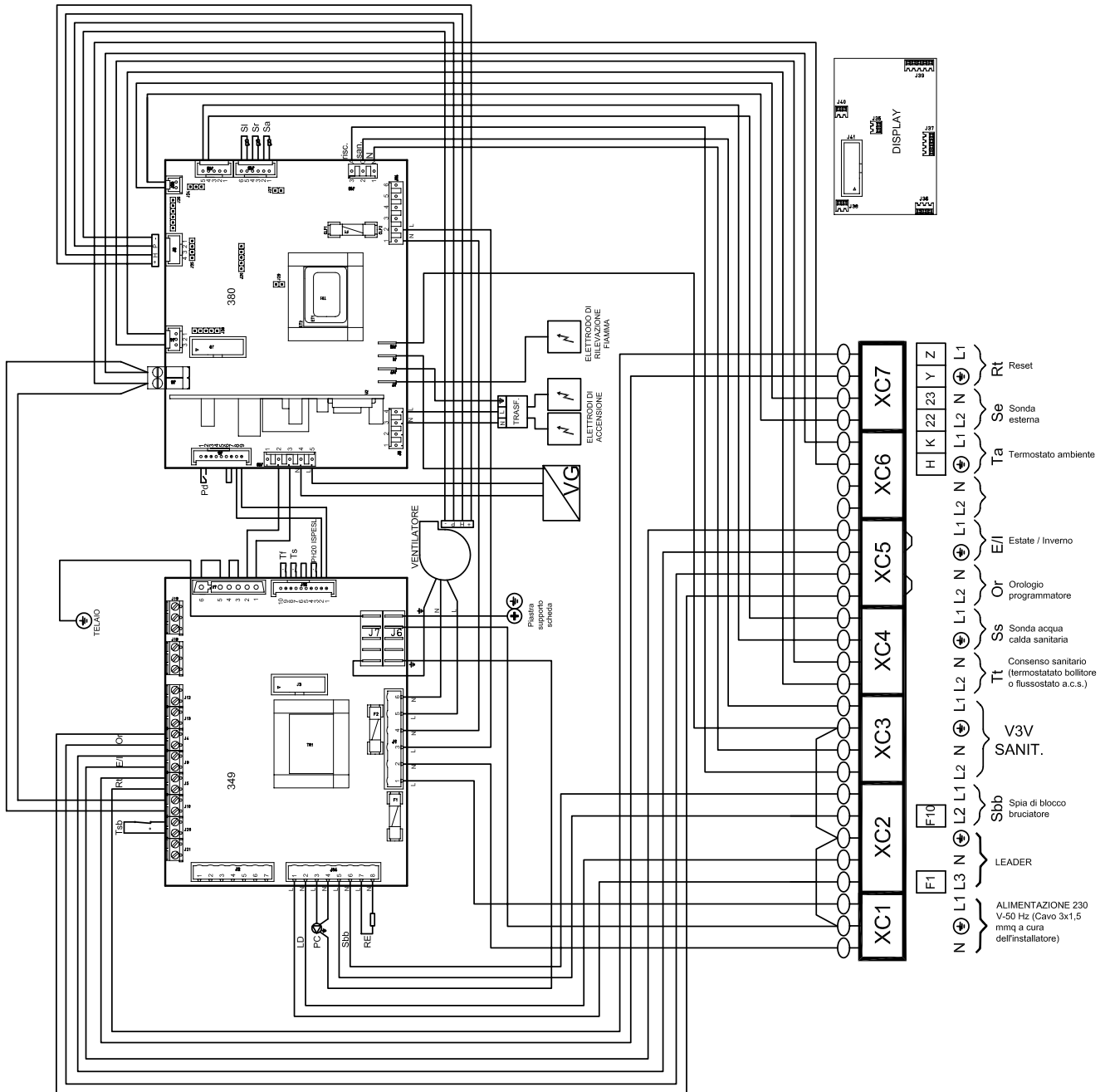


Fig. 19



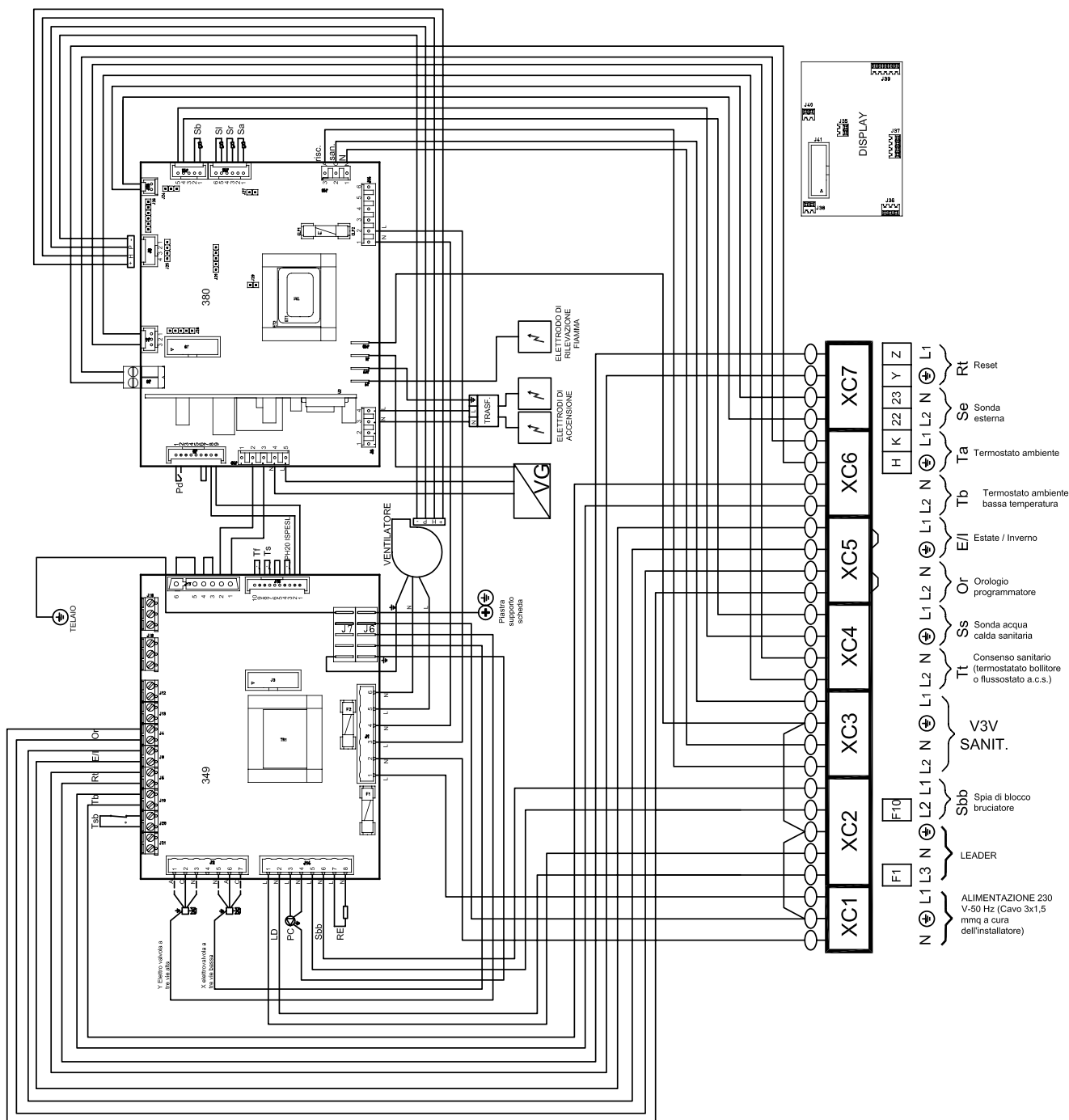
# Schemi elettrici

## Genesi MI MIC



SCHEMA ELETTRICO OPERATIVO GENESI MONO CIRCUITO (MI-MIC)			
OR	Contatto chiuso=INV, aperto=EST	Ts	Termostato di sicurezza caldaia
E/I	Contatto chiuso=caldaia ON, aperto=OFF	Tf	Termostato di sicurezza fumi
V3V	L1=fase SAN, L2=fase RISC, N=neutro, ⊕=terra	Pd	Pressostato differenziale
Tsb	Termostato di sicurezza bassa temperatura	VG	Alimentazione valvola gas
LD	Alimentazione Leader	Sa	Sonda temperatura mandata
PC	Pompa di circolazione riscaldamento	Sr	Sonda temperatura di ritorno
RE	Resistenza elettrica antigelo sifone	Si	Sonda temperatura per consenso LEADER
PH20 ISPESL	Pressostato acqua riamo manuale I.S.P.E.S.L.		

### Genesi 70 MID



#### SCHEMA ELETTRICO OPERATIVO GENESI 70 DOPPIO CIRCUITO (MID)

OR	Contatto chiuso=INV, aperto=EST	Ts	Termostato di sicurezza caldaia
E/I	Contatto chiuso=caldaia ON, aperto=OFF	Tf	Termostato di sicurezza fumi
V3V	L1=fase SAN, L2=fase RISC, N=neutro, ⊕=terra	Pd	Pressostato differenziale
Tb	Termostato ambiente bassa temperatura	VG	Alimentazione valvola gas
Tsb	Termostato di sicurezza bassa temperatura	Sa	Sonda temperatura mandata
LD	Alimentazione Leader	Sr	Sonda temperatura di ritorno
PC	Pompa di circolazione riscaldamento	SI	Sonda temperatura per consenso LEADER
RE	Resistenza elettrica antigelo sifone	Sb	Sonda temperatura mandata bassa temperatura
PH20 ISPESL	Pressostato acqua riarmo manuale I.S.P.E.S.L.		

## Norme di riferimento

### Sicurezza degli impianti:

-Direttiva 90/396 CEE concernente gli apparecchi alimentati a gas combustibile e i loro dispositivi; marcatura CE degli apparecchi.
-Legge 5 marzo 1990, n° 46 - Norme per la sicurezza degli impianti. ( stabilisce all'art.7 che "Le imprese installatrici sono tenute ad eseguire gli impianti a regola d'arte utilizzando allo scopo materiali parimenti costruiti a regola d'arte. I materiali ed i componenti realizzati secondo le norme tecniche di sicurezza dell'Ente italiano di unificazione (UNI) e del Comitato elettrotecnico italiano (CEI), .....; si considerano costruiti a regola d'arte)
-D.P.R. 6 dicembre 1991, n° 447 - Regolamento di attuazione della legge 5 marzo 1990, n° 46, in materia di sicurezza degli impianti
-Dichiarazione di conformità dell'impianto alla regola dell'arte - Art.9 della legge n° 46 del 5 marzo 1990 (al termine dei lavori l'impresa installatrice è tenuta a rilasciare al committente la dichiarazione di conformità degli impianti realizzati nel rispetto delle norme di cui all'art.7)
-Legge 9 gennaio 1991 n°10 - Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia.
-D.P.R. 26 agosto 1993, n° 412 - Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n° 10.
-Legge 6 dicembre 1971, n° 1083 - Norme per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile. (stabilisce all'art. 3 che "I materiali, gli apparecchi, le installazioni e gli impianti alimentati con gas combustibile per uso domestico .....; realizzati secondo le norme specifiche per la sicurezza, pubblicate dall'Ente nazionale di unificazione (UNI) in tabelle con la denominazione UNI-CIG, si considerano effettuati secondo le regole della buona tecnica per la sicurezza.")
D.M. 1 dicembre 1975 Norme di sicurezza per gli apparecchi contenenti liquidi caldi in pressione Titolo II - GENERATORI DI CALORE PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO AD ACQUA CALDA SOTTO PRESSIONE CON TEMPERATURA NON SUPERIORE A QUELLA DI EBOLLIZIONE A PRESSIONE ATMOSFERICA
I.S.P.E.S.L.: specificazioni tecniche applicative del titolo II del D.M. del 1 dicembre 1975 riguardante le norme di sicurezza per apparecchi contenenti liquidi caldi sotto pressione (Raccolta R 1982 e Circolare n° 102/99)
Norma UNI 8065-dicembre 1981: Trattamenti dell'acqua negli impianti termici ad uso civile.
Norma UNI 9615-dicembre 1990: Calcolo dimensioni interne dei camini. Definizioni, procedimenti di calcolo fondamentali.

### In materia di PREVENZIONE INCENDI:

- D. M. dell'interno n° 74 del 12 aprile 1996 - Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi.
-D.M. dell' interno del 16 febbraio 1982- Determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi.

### Norme UNI-CIG:

UNI-CIG 7129-2001	Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione - progettazione, installazione e manutenzione
UNI-CIG-CTI 10389	Generatori di calore - Misurazione in opera del rendimento di combustione

### In particolare per impianti alimentati a gas G.P.L.:

UNI-CIG 7130	Impianti a gas di petrolio liquefatti per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione - Termini e definizioni
UNI-CIG 7131	Impianti a gas di petrolio liquefatti per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione - Progettazione, installazione e manutenzione

### Per i collegamenti elettrici dell'apparecchio:

-Legge 1 marzo 1968, n° 186 - Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici. (all'art.1 stabilisce che "tutti i materiali, le apparecchiature, i macchinari, le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici devono essere realizzati e costruiti a regola d'arte).	
Norma CEI 64-8/87	Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in c.a. e a 1500 V in c.c.
Norma CEI 64-2 e App. B	Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione o di incendio. Appendice B - Impianti termici non inseriti in un ciclo industriale.
Norma CEI 64-2/A	Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione - Appendici A, .....S

### Norme contro l'inquinamento atmosferico

Legge 13/7/1966, n. 615: Provvedimenti contro l'inquinamento atmosferico
D.P.R. 22/12/1970 n.1391: regolamento per l'esecuzione per la legge 13/7/1966 n. 615 recante provvedimenti contro l'inquinamento atmosferico, limitatamente al settore degli impianti termici.
Circ. M.I. n. 61 2 luglio 1971: Interpretazione dell'espressione "tecnico abilitato" di cui all'art. 13 del regolamento antismog (DPR 22/12/1970 n.1391).
Circ. M.I.n. 28 19/4/1972: chiarimenti circa l'applicazione delle norme vigenti riguardanti gli impianti termici.
Lettera circ. M.I. n. 10760/4183 16/5/1974: centrali termiche ad alimentazione promiscua (combustibile liquido e gas di rete).
D.P.R. 24/5/1988 n. 203: Attuazione delle direttive CEE numeri 80/779, 82/884, 84/360 e 85/203 concernenti norme in materia di qualità dell'aria, relativamente a specifici agenti inquinanti, e di inquinamento prodotto dagli impianti industriali, ai sensi dell'art. 15 della legge 16/4/1987 n. 183.





## Posizionamento

La Genesi è un modulo termico a condensazione ad alta temperatura idoneo per l'installazione anche a cielo aperto dato dal grado di protezione elettrica **IPX5D** e dai suoi componenti idonei a funzionare a temperature esterne fino a -15 °C.

La Genesi 70 può essere installata sia a pavimento che a parete grazie alla predisposizione degli attacchi di collegamento idraulico e di gas sia sulla parte posteriore che sulla parte inferiore (vedi Pag. 11).

Nel caso di installazione a parete è necessario l'utilizzo di un apposito kit di sostegno optional messo a disposizione dalla Comex Group.

Per tutti i tipi di installazione è necessario lasciare libero lo spazio sottostante che in questo tipo di caldaia è adibito al passaggio di aria comburente (Fig. 21); se viene ostruito o limitato tale spazio può essere compromesso il raggiungimento della potenza richiesta fino, in casi estremi, allo spegnimento della caldaia.

Si consiglia, inoltre, di regolare i piedini di appoggio tenendo la caldaia il più alta possibile, in modo da avere più aria comburente.

**Per quanto riguarda gli spazi intorno alla caldaia, fare riferimento al D.M. 12/04/1996.**

E' necessario, inoltre, montare la Genesi mantenendo eventuali ostacoli ad almeno 70 cm dai fianchi per permettere i lavori di manutenzione (Fig. 22).

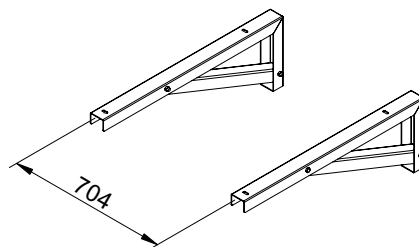


Fig. 20

### IMPORTANTE!

Le Genesi modello MIC sono complete di collettori di MANDATA, RITORNO E RITORNO INVERSO.

Tutti i modelli Genesi sono inoltre provvisti di :

- VALVOLA DI SICUREZZA OMOLOGATA,
- PRESSOSTATO DI SICUREZZA OMOLOGATO,
- POZZETTO I.S.P.E.S.L. DI CONTROLLO TEMPERATURA,
- TERMOMETRO,
- VASO DI ESPANSIONE (dimensionato per il contenuto d'acqua della sola caldaia),
- RUBINETTO CON FLANGIA PER MANOMETRO DI CONTROLLO,
- MANOMETRO,
- RACCORDO FILETTATO PER POZZETTO SENSORE VALVOLA DI INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE,

dispositivi di sicurezza e controllo necessari per soddisfare le richieste dettate dal D.M. 1-12-75 (Raccolta R cap. 3F).

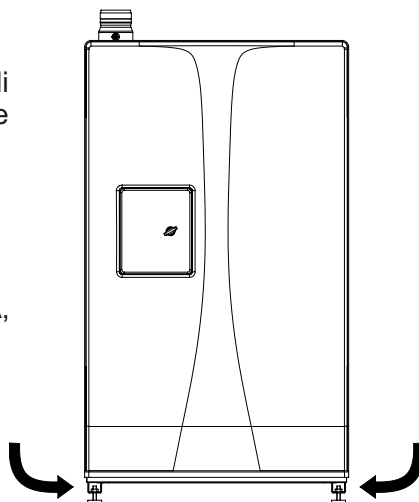


Fig. 21

### ATTENZIONE!

**La caldaia deve essere installata rispettando rigorosamente le vigenti norme NAZIONALI e LOCALI.**

**Installare la caldaia in un ambiente che soddisfi i necessari requisiti di ventilazione.**

## Installazione a pavimento

La Genesis da installare a pavimento deve semplicemente essere appoggiata sui piedini di appoggio che devono essere regolati in modo da mantenere la caldaia in piano.

Si consiglia di posizionare la caldaia mantenendo una distanza di almeno 40 cm fra la parte posteriore ed un eventuale ostacolo, e di almeno 70 cm di spazio libero ai lati della caldaia, per agevolare le operazioni di collegamento dei vari attacchi e le eventuali manutenzioni. (Fig. 22).

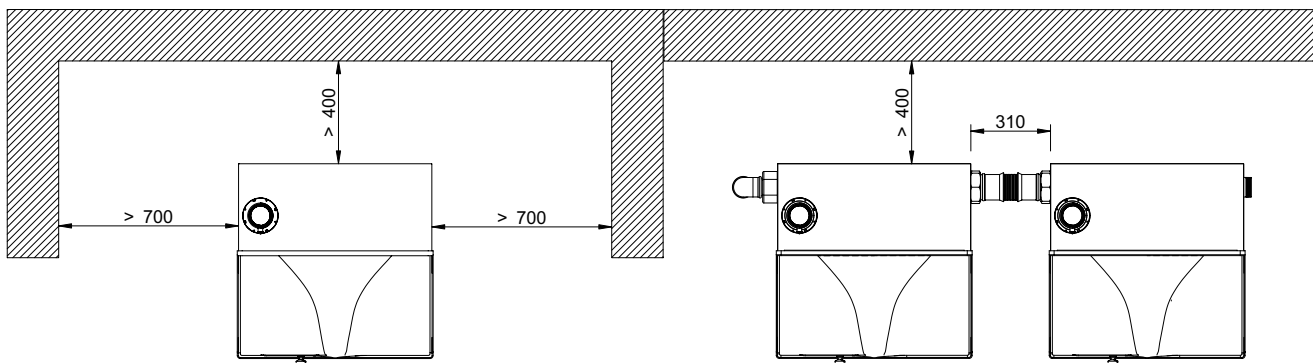


Fig. 22

Fig. 23

## Installazione a parete (solo per Genesis 70)

Per agevolare gli interventi di manutenzione, si consiglia di tenere uno spazio libero ai lati della caldaia di almeno 70 cm (Fig. 22).

Per installare la caldaia a parete è necessario montare le mensole di sostegno vendute separatamente come kit opzionale, rispettando la distanza indicata in figura (Fig. 20), e seguendo le istruzioni allegate al kit in oggetto.

**Le mensole sono dimensionate per sopportare esclusivamente il peso della caldaia, compreso del suo contenuto d'acqua.**

**Qualsiasi altro componente idraulico dovrà essere sostenuto da appositi staffaggi, senza gravare sulle mensole di supporto di cui sopra.**

### **ATTENZIONE!**

**E' obbligatorio utilizzare pareti idonee a supportare i pesi degli apparecchi da installare ed è importante verificare che la bulloneria in dotazione sia adatta al tipo di parete in questione; in caso contrario utilizzare apposita bulloneria.**

### **IMPORTANTE!**

**Il tutto deve essere conforme a supportare con sicurezza il peso della caldaia (vedi tab. di pag. 9).**

**La Comex Group non è responsabile nel caso di inadempienza di quanto sopra.**

### **ATTENZIONE!**

**Si raccomanda di usare un mezzo di sollevamento appropriato (vedi pesi a Pag. 9).**

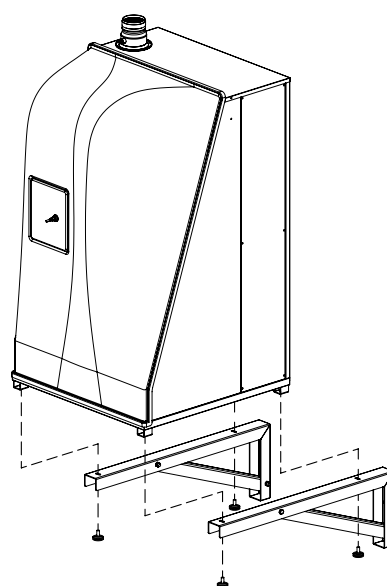


Fig. 24

## Collegamento idraulico

### Preparazione dell'impianto

Prima di installare il modulo termico è opportuno effettuare un lavaggio accurato dell'impianto onde evitare che eventuali residui di lavorazione, entrando in circolazione, compromettano il buon funzionamento dell'apparecchio.

Allo scopo di trattenere i residui sfuggiti nel corso del lavaggio dell'impianto bisogna installare sulle tubazioni di ritorno della caldaia un filtro ispezionabile adeguato alla portata richiesta dell'impianto.

### IMPORTANTE!

**L'inadempienza di tale disposizione fa decadere la garanzia della caldaia.**

Le Genesi sono dotate di un proprio vaso di espansione (precaricato a 1,5 bar), adeguato alla quantità di acqua contenuta in esse. Qualsiasi impianto asservito dalle Genesi deve essere dotato di adeguati vasi di espansione.

### ATTENZIONE!

**Verificare che la pressione di precarica di tutti i vasi sia, anche se di poco, superiore alla pressione idrostatica presente sui vasi stessi.**

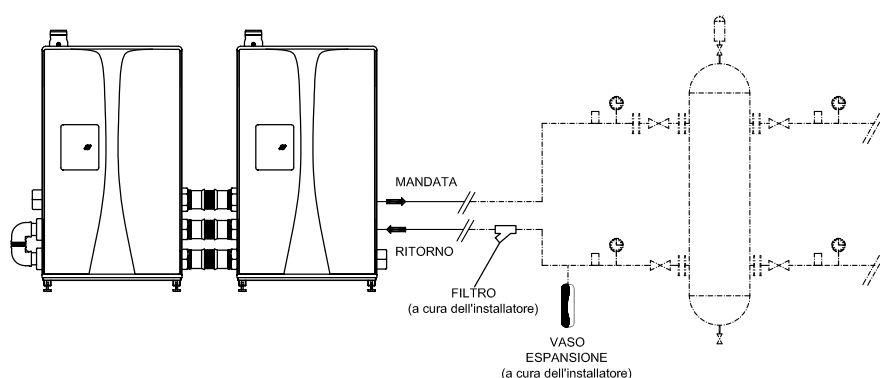


Fig. 25 Esempio di installazione con filtro e vaso di espansione

### Riempimento idraulico del modulo termico e dell'impianto

### IMPORTANTE!

Nel caso di installazione del modulo termico all'esterno o in locali ove la temperatura ambiente possa raggiungere valori inferiori a 4 °C, si consiglia, a tutela della caldaia, di usare solo acqua glicolata con concentrazione di glicole al 30 %. Le Genesi sono omologate per funzionare con temperature ambiente fino a -15 °C.

### IMPORTANTE!

**Nel caso di utilizzo di acqua glicolata, utilizzare esclusivamente glicole "monoetilenico"; l'utilizzo di sostanze diverse da quelle indicate fa decadere la garanzia della caldaia.**

### IMPORTANTE!

**Le Genesi sono costruite per operare con acqua di impianto pulita e trattata secondo la norma UNI 8065 che recita in parte:**

...Per tutti gli impianti è necessario prevedere un condizionamento chimico... Gli impianti di trattamento devono essere installati a monte degli impianti da proteggere, sulle tubazioni di carico e reintegro, per potere trattare sia l'acqua di primo riempimento sia quella di rabbocchi successivi...

Le caratteristiche dell'acqua di riempimento e rabbocco devono avere "aspetto limpido", "durezza totale <15° F", ecc.

**La non osservanza della suddetta norma, fa decadere la garanzia della caldaia.**

Effettuati tutti i collegamenti dell'impianto (vedi LEGENDA ATTACCHI a Pag. 16), si può procedere al riempimento del circuito.

Per un perfetto caricamento del modulo termico tale operazione deve essere effettuata con cautela, rispettando le seguenti fasi:

- aprire le valvole di sfogo dei radiatori, bollitore, ecc;
- aprire le valvole di mandata e ritorno acqua all'impianto;
- aprire la valvola (23) di caricamento fluido vettore;
- accertarsi del funzionamento della valvola sfogo automatica (3) sullo scambiatore di alta temperatura(6);
- fare girare la pompa della caldaia per permettere una migliore desaerazione;
- chiudere le valvole di sfogo dei radiatori non appena esce acqua;
- controllare sul manometro (32) posto sul tronchetto I.S.P.E.S.L. che la pressione a freddo raggiunga un valore compreso fra 1e 2 bar e chiudere quindi il rubinetto di riempimento;
- sfogare nuovamente l'eventuale aria attraverso le valvole di sfogo dei radiatori;
- ricontrollare la pressione e ripristinarla se necessario.

### **ATTENZIONE!**

**In alcuni casi, ad esempio caricando con sistemi ad elevata pressione, può succedere che il pressostato di sicurezza (38) possa intervenire; sarà necessario ripristinarlo premendo il pulsante rosso di reset posto sul corpo del pressostato stesso prima di avviare la caldaia!**

**Periodicamente ricontrollare la pressione idrostatica dell'impianto e ripristinarla quando è necessario.**

### **IMPORTANTE!**

**Per il collegamento delle caldaie in cascata MIC è necessario usare i kit di collegamento che si trovano nel listino della Comex Group.**

Le caldaie MIC predisposte per l'installazione in cascata, prevedono, utilizzando i kit descritti sopra, che la mandata ed il ritorno dell'impianto avvengano tramite gli attacchi presenti sul fianco dell'ultima caldaia installata.



### **Collegamento sifone di scarico condensa**

L'impianto di scarico delle condense deve essere dimensionato in modo da essere in grado di scaricare tutta la condensa prodotta dagli apparecchi allacciati.

L'impianto deve avere una sezione di passaggio maggiore di 20 mm per la caldaia singola mentre per caldaie in cascata dimensionare l'impianto calcolando la massima produzione di condensa con la seguente formula :

- METANO:  $Kw \text{ ISTALLATI} \times 0,16 = \text{LITRI ALL'ORA DI CONDENZA}$
- GPL:  $Kw \text{ ISTALLATI} \times 0,13 = \text{LITRI ALL'ORA DI CONDENZA}$

In generale l'impianto di scarico delle condense deve essere realizzato rispettando le seguenti indicazioni:

- 1) evitare il ristagno delle condense al suo interno, eccezzion fatta per il battente di liquido presente nel sifone o dispositivo similare; osservare una pendenza minima dei condotti di 1,5 - 3°.
- 2) lo scarico delle condense non può essere lasciato "libero", ma deve avvenire negli appositi sistemi di raccolta ed evacuazione, come ad esempio rete fognaria;
- 3) prima di effettuarne l'allacciamento al sistema di raccolta ed evacuazione occorre verificare, sulla base della legislazione vigente ed i regolamenti locali, la possibilità di scaricare le condense direttamente, o altrimenti predisporre sistemi appositi di trattamento (neutralizzazione e/o rimozione dei metalli disciolti).

**ATTENZIONE! lo scarico della condensa non deve mai essere modificato od ostruito. Per la manutenzione vedere a Pag. 61.**

## Sistema di produzione Acqua Calda Sanitaria per Genesi

Facendo riferimento alle Figg. 26, 27 e 28, per applicare un sistema di produzione acqua calda sanitaria, è necessario installare una valvola a 3 vie con lo scopo di deviare il flusso di acqua calda, nel momento della richiesta, dal sistema di riscaldamento al sistema di produzione acqua calda sanitaria (valvola che devia da AB-B ad AB-A).

### IMPORTANTE!

Nel caso di installazione di Genesi 70 MID è obbligatorio collegare la valvola a 3 vie sul circuito di ALTA TEMPERATURA come rappresentato nelle Figg. 26 e 27.

Il suddetto sistema può essere costituito da un boiler ad accumulo (vedi listino Comex Group) o da uno scambiatore istantaneo.

### IMPORTANTE!

Nel caso di installazione di un impianto in cascata realizzato con Genesi MIC, come rappresentato in Fig. 28, si consiglia l'uso di un bollitore ad accumulo di tipo termostato.

Nelle Figg. 26, 27 e 28 sono rappresentate le varia tipologia di produzione di acqua calda sanitaria:

- bollitore ad accumulo termostato (Figg. 26 e 28).
- bollitore ad accumulo con sonda (Fig. 26).
- scambiatore istantaneo a piastre o a barilotto (Fig. 27).

### IMPORTANTE!

Verificare dalle curve di lavoro del circolatore della caldaia (vedi Figure alle Pagg. 24, 25) e, la eventuale necessità di installare un circolatore ausiliario (Figg. 26, 27 e 28).

Eventuali componenti di complemento del circuito sanitario sono da dimensionare a cura del progettista in base alle caratteristiche del bollitore o dello scambiatore istantaneo.

**Per tutti i collegamenti elettrici vedere il capitolo "Collegamento elettrico".**

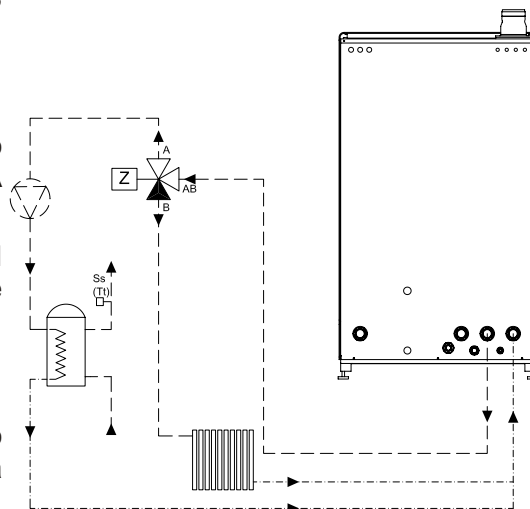


Fig. 26 Esempio di applicazione con boiler ad accumulo

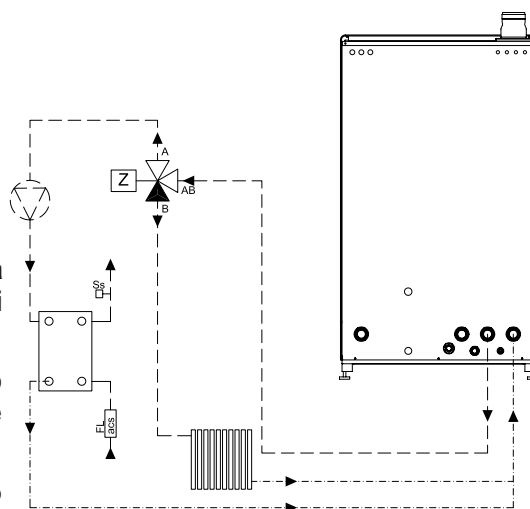


Fig. 27 Esempio di applicazione con scambiatore istantaneo

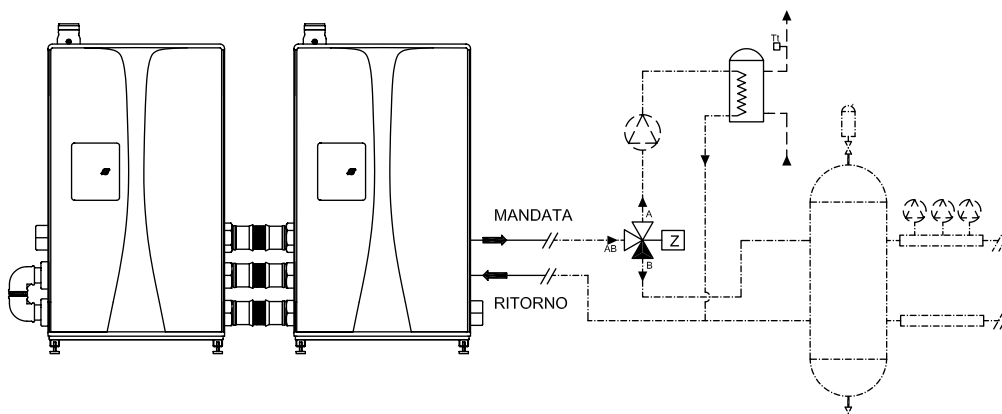


Fig. 28 Esempio di applicazione con boiler termostato ad accumulo su Genesi 70 MIC in batteria



## Collegamento linea gas

L'installazione della tubazione di alimentazione gas deve essere realizzata in conformità alle norme UNI-CIG ed alle altre norme vigenti in materia nazionali e locali.

La pressione di alimentazione gas deve essere come indicato nelle schede tecniche di Pag. 9.

### **ATTENZIONE!**

Pressioni superiori a quelle indicate possono danneggiare le membrane della valvola gas generando una situazione di pericolo.

La caldaia Genesi è già corredata del rubinetto di intercettazione gas (20) (Fig. 6, 7, 8, 9, 10); esso deve essere collegato alla rete di alimentazione rispettando rigorosamente le norme vigenti in materia nazionali e locali.

Fare eseguire il collegamento alla rete del gas esclusivamente a personale tecnico qualificato.

### Collegamento alla rete metano (G20)

Collegare la Genesi alla rete di distribuzione con tubi di diametro adeguato al consumo effettivo (vedi scheda tecnica alla Pag. 9), tenendo conto anche delle altre utenze collegate alla medesima linea.

Controllare che nei tubi non siano presenti impurità e verificare sempre la tenuta come previsto dalle normative.

Eseguire l'impianto facendo riferimento alle normative specifiche indicate a Pag. 31.

Verificare che la pressione del gas a monte della Genesi corrisponda a 20 mbar con tutte le utenze, collegate alla medesima linea gas, in funzione ed alla massima potenza.

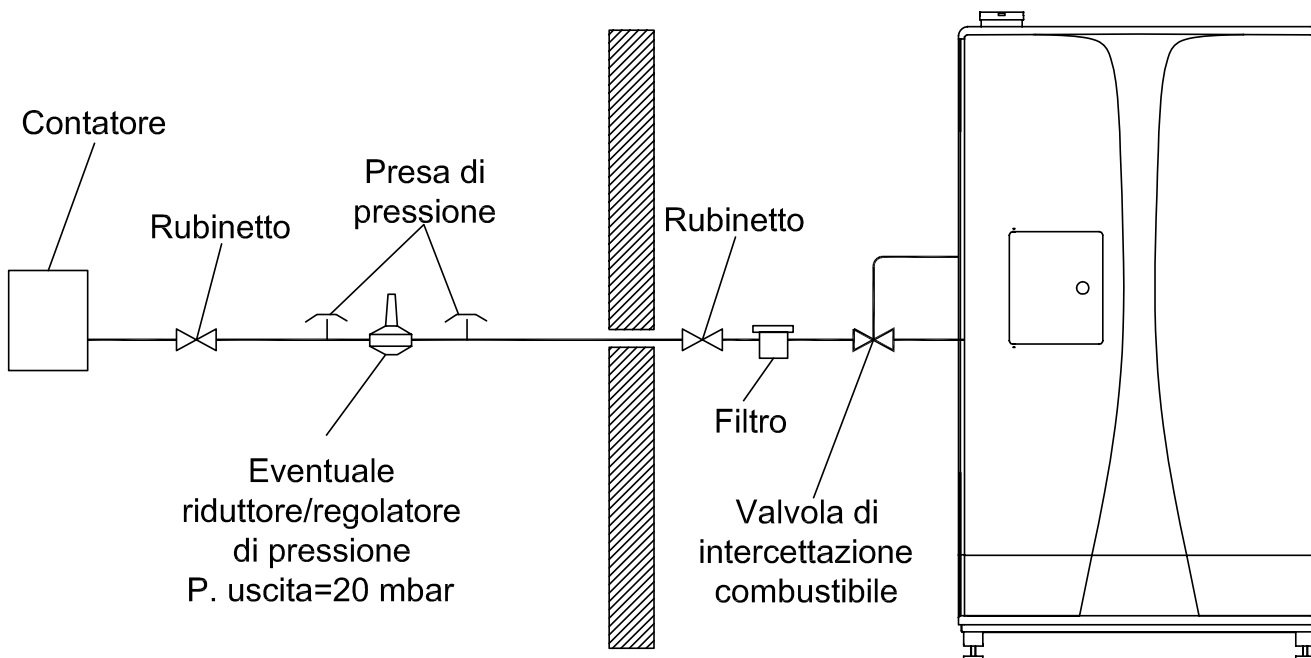


Fig. 29 Esempio di installazione con G20.

## Collegamento al serbatoio G.P.L. (G30 - G31)

Collegare la Genesis alla rete di distribuzione con tubi di diametro adeguato al consumo effettivo (vedi scheda tecnica alla Pag. 9), tenendo conto anche delle altre utenze collegate alla medesima linea.

Controllare che nei tubi non siano presenti impurità e verificare sempre la tenuta come previsto dalle normative.

Eseguire l'impianto facendo riferimento alle normative specifiche indicate a Pag. 31

Dovrà essere montato, in prossimità del serbatoio del gas, un riduttore di pressione di primo salto, di idonea portata, per ridurre la pressione a 1,5 bar; di seguito dovrà essere montato un riduttore di secondo salto da 1,5 bar al valore idoneo a garantire, a monte della Genesis, le pressioni e le portate indicate nella scheda tecnica di Pag. (29 o 37 mbar) con tutte le utenze, collegate alla medesima linea gas, in funzione ed alla massima potenza.

Per la tenuta dei raccordi tra i tubi, utilizzare esclusivamente materiali resistenti all'azione corrosiva del G.P.L. (teflon o sigillanti adeguati; **mai canapa**).

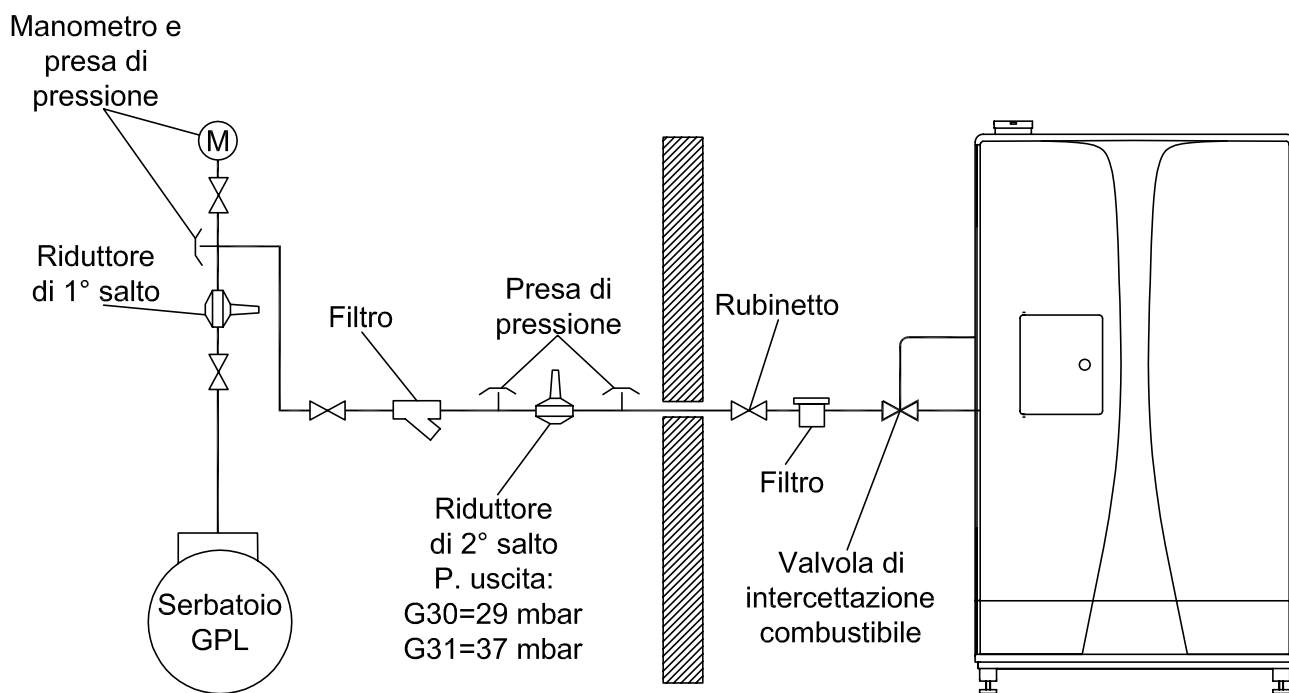


Fig. 30 Esempio di installazione con G.P.L.



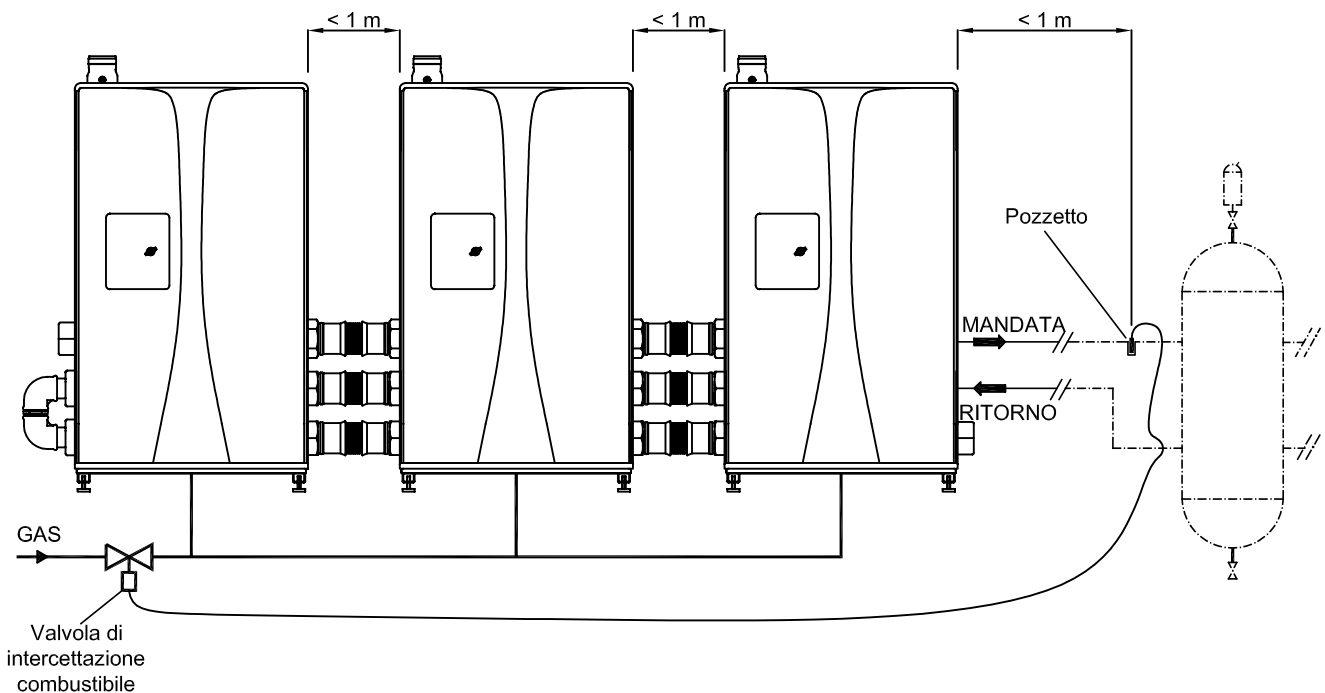


Fig. 31 Esempio di installazione della Valvola di intercettazione combustibile in un sistema in cascata.

### IMPORTANTE!

In riferimento alle Figg. 29, 30 e 31, installare sempre una valvola di intercettazione combustibile collegando il relativo pozzetto all'apposito raccordo (vedi Figg. 6, 7, 8, 9, 10); nel caso di caldaie installate in cascata, il pozzetto della suddetta valvola deve essere installato sulla mandata a valle dell'ultimo modulo entro una distanza all'esterno del mantello di rivestimento del medesimo modulo, non superiore ad 1 metro, semprechè la distanza tra ciascun modulo non sia superiore ad 1 metro (vedi Fig. 31).

## Cambio gas di alimentazione e regolazione valvola gas

Tale operazione va effettuata **SOLO** ed esclusivamente in caso di trasformazione del tipo di gas e comunque **SOLO** da personale qualificato.

Verificare sul DATA-PLATE con quale gas è stata regolata la caldaia.

Le operazioni da eseguire in sequenza sono le seguenti:

togliere l'alimentazione elettrica; togliere la scocca esterna; chiudere la valvola gas (20); predisporre l'analizzatore per l'analisi dei fumi; agire sulle viti "A" della valvola gas:

- nel caso di passaggio da Metano G20 a G30/G31 ruotare la vite "A" in senso orario di 4,5 giri;
- nel caso di passaggio da G30/G31 a Metano G20 ruotare la vite "A" in senso antiorario di 4,5 giri.

Dopo avere aperto la valvola di intercettazione gas (20) e ridato alimentazione elettrica alla caldaia, accertarsi che ci sia richiesta termica. Dopo l'avvenuta accensione del bruciatore, procedere nel seguente modo:

- Inserire la password C.A.T. per poter attivare la funzione spazzacamino alla Alta Fiamma (**SpH**)
- Inserire la sonda dell'analizzatore nell'apposito foro per il prelievo dei fumi e regolare la combustione agendo sulla vite "A", (ruotando in senso antiorario si aumenta la portata di gas con conseguente diminuzione dell'eccesso d'aria), in modo da portare l'Ossigeno (O<sub>2</sub>) ai Fumi a circa  $4 \pm 0.2\%$

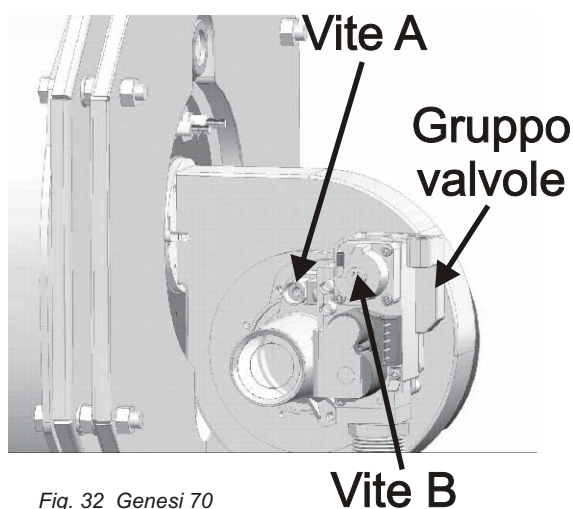


Fig. 32 Genesis 70

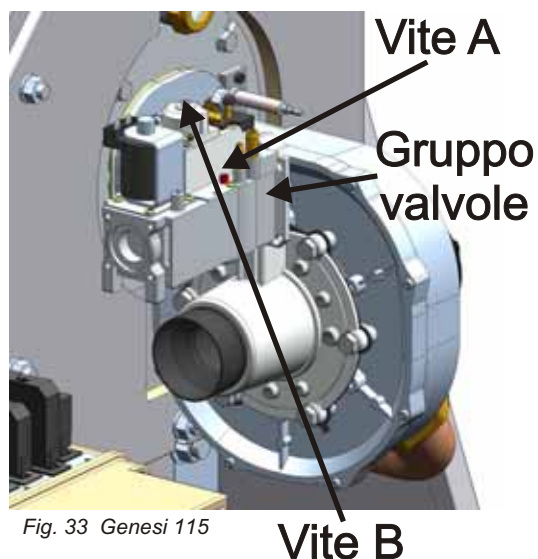


Fig. 33 Genesis 115

Attivare la funzione spazzacamino alla minima potenza (**SpL**)

- a questo punto regolare la combustione agendo sulla vite "B" della valvola gas (ruotando in senso orario si riduce l'eccesso d'aria e viceversa, mantenendo costante la potenza) in modo da portare l'ossigeno ai fumi a  $4,5 \pm 0.2\%$
- Riportare il ventilatore al massimo numero di giri (**SpH**), ricontrollare il valore dell'ossigeno ai fumi ed eventualmente apportare delle micro correzioni seguendo le procedure indicate in precedenza.
- Chiudere il tappo della vite "B" ed uscire dalla funzione spazzacamino.
- a questo punto rimontare la scocca esterna e verificare in modo definitivo la corretta combustione alla massima potenza (**SpH**) ed alla minima potenza (**SpL**).
- **N.B.:** a trasformazione completata, sostituire il DATA-PLATE con quello indicante i parametri riferiti al nuovo tipo di gas.



Fig. 34

## Collegamento elettrico

Le caldaie Genesi sono dotate di un quadro elettrico di comando corredato di 7 connettori estraibili per il cablaggio dell'alimentazione elettrica e per il collegamento di tutti i componenti che l'utilizzatore desidera installare.

La denominazione dei connettori indicata in Fig. 35 corrisponde alle indicazioni fornite con gli schemi elettrici che si trovano a Pag. 29 e 30 ed i vari collegamenti devono essere eseguiti seguendo scrupolosamente le sigle poste sulle spine e sugli schemi stessi.

In particolare i connettori denominati XC1, XC2 e XC3 sono riservati ai collegamenti di alta tensione (230 volt) e dovranno seguire il percorso all'interno della apposita canalina predisposta a bordo della caldaia ed indicata in Fig. 36:

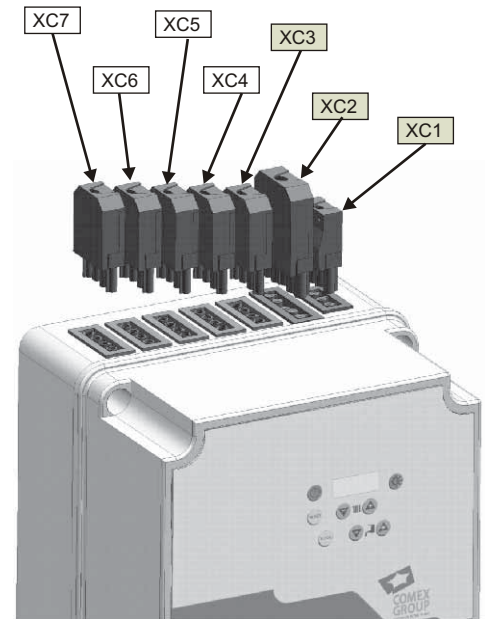
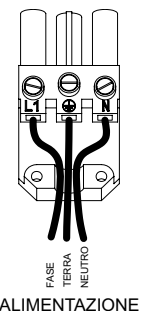
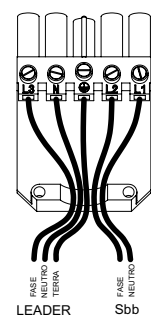


Fig. 35

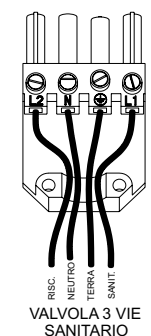
- **XC1: alimentazione 230 volt** (cavo da 3x1,5 mm<sup>2</sup> a cura dell'installatore) (**ATTENZIONE!: ASSICURARSI CHE LA CALDAIA SIA COLLEGATA AD UN EFFICACE IMPIANTO DI TERRA**);



- **XC2: connessione cavo LEADER** (alimentazione 230 volt termostata da parametro; potenza massima disponibile 1220 W) e spia di blocco bruciatore "Sbb";

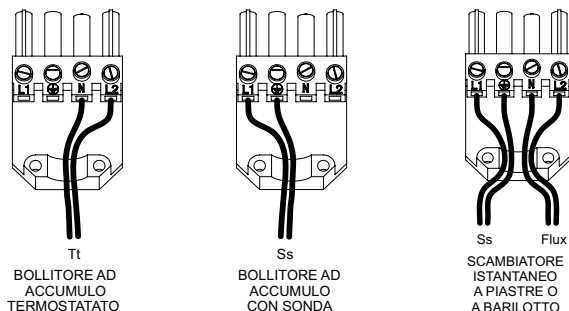


- **XC3: connessione valvola a tre vie** per l'installazione di un sistema per la produzione di acqua calda sanitaria (**ATTENZIONE!: UTILIZZARE SOLO VALVOLE A DOPPIA ALIMENTAZIONE INDICATE ANCHE NEL LISTINO DELLA COMEX GROUP**).



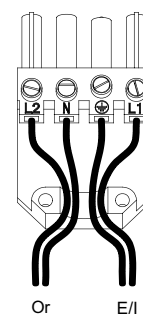
I connettori denominati XC4, XC5, XC6 E XC7 sono riservati ai collegamenti di bassa tensione e dovranno seguire il percorso all'interno della apposita canalina predisposta a bordo della caldaia ed indicata in Fig. 36:

- **XC4:** connessione del termostato bollitore "Tt" (se bollitore termostato), della sonda bollitore "Ss" (se bollitore con sonda), o flussostato a.c.s. "Flux" e sonda acqua calda sanitaria "Ss" (se con scambiatore istantaneo).

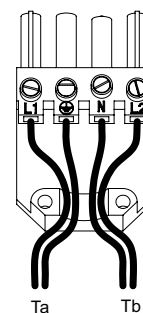


- **XC5:** connessione dell' orologio programmatore "Or" (dopo aver tolto il ponte L2-N esistente) e del selettore estate/inverno "E/I" (dopo aver tolto il ponte terra-L1 esistente);

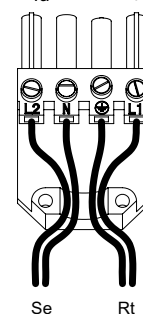
Per le funzioni dei contatti "Or" ed "E/I", vedere la legenda degli schemi elettrici di pag. 29 e 30.



- **XC6:** connessione del termostato ambiente di bassa temperatura "Tb" e del termostato ambiente di alta temperatura "Ta";



- **XC7:** connessione della sonda esterna "Se" e del pulsante di reset "Rt".



### ATTENZIONE!

per tutte le connessione in bassa tensione è obbligatorio usare **cavi schermati**; la non osservanza di questa precauzione può provocare disturbi causando funzionamenti indesiderati ed imprevisti.

### ATTENZIONE!

Per mantenere il grado di protezione assegnato alle Genesi in fase di omologazione, è necessario uscire dalla caldaia con tutti i cavi utilizzati per le varie connessioni, togliendo i necessari tappi già installati sulla parte posteriore della macchina, ed utilizzando i pressacavo dati in dotazione.

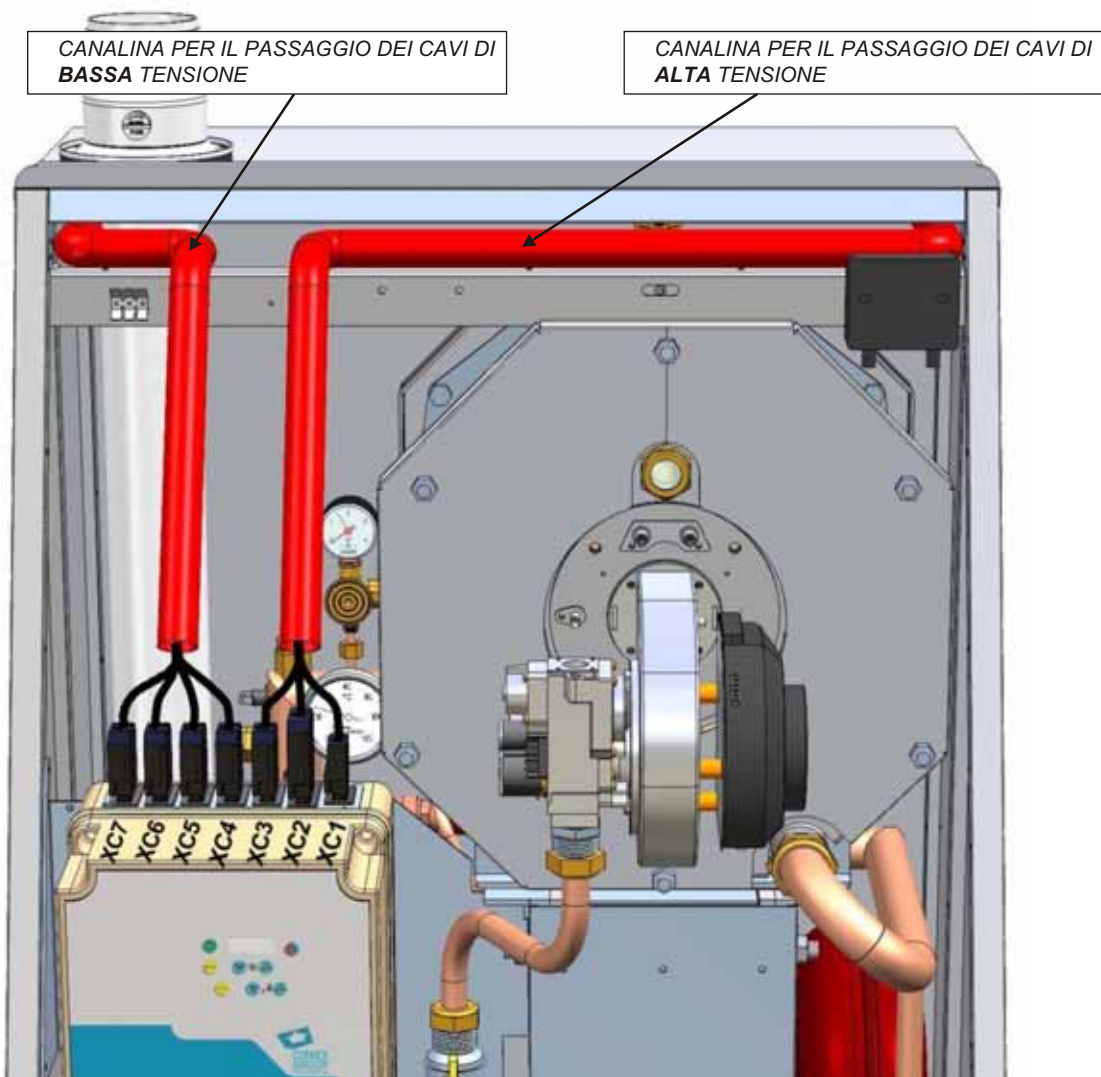


Fig. 36

### ATTENZIONE!

In fase di installazione o sostituzione del cavo di alimentazione, il conduttore di terra deve essere più lungo di circa 2 cm rispetto agli altri.

### IMPORTANTE!

Il sistema elettronico di gestione consente al massimo Nr.3 RESET dopodiché la caldaia va definitivamente in blocco; per ripristinare le funzioni è necessario togliere e ridare l'alimentazione (operazione da far effettuare ad un C.A.T.); a tal proposito è **obbligatorio** montare in prossimità della caldaia un disconnettore (vedi listino Comex Group), che interrompa FASE - NEUTRO - TERRA, con poli distanti minimo 3,5 mm.

In caso di blocco definitivo della caldaia è obbligatorio far intervenire un tecnico autorizzato per verificare il tipo di anomalia presente.



## Collegamento scarico fumi

### Sistema di scarico a collettore ramificato

Essendo il diametro del collettore vincolato dal tipo di canna fumaria, dalla sua lunghezza e dal numero di caldaie installate, si dovrà far eseguire, di volta in volta, il dimensionamento della canna fumaria da parte di un tecnico qualificato, rispettoso delle normative nazionali e locali vigenti.

### Sistema di scarico a tetto (Tipo B23p)

Le Genesi sono caldaie omologate di tipo B23 forzato, ossia con l'aspirazione dell'aria comburente nel sito di installazione e lo scarico dei fumi a tetto.

A tal proposito la Comex Group mette a disposizione un kit optional con tutte le caratteristiche richieste dalle normative vigenti, dotato di cappello parapiooggia, conversa e di 1 metro di tubo.

Interporre, se necessario, delle prolunghe o delle curve di apposito diametro fino al raggiungimento di un totale massimo di 14 metri per la Genesi 70, o di 4 metri per la Genesi 115.

Considerare ogni curva di 90° equivalente ad un metro di tubo.

Lo schema di montaggio del sistema di scarico è allegato al kit.

Si raccomanda di praticare le adeguate aperture di aereazione qualora la caldaia venga installata in ambiente tecnico (Fig. 37).

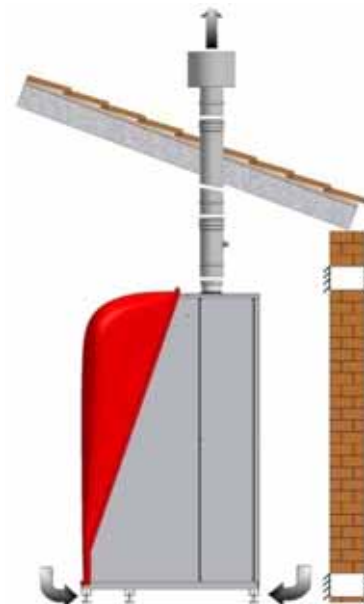


Fig. 37

### Sistema di scarico a parete (Tipo B53p)

Le Genesi sono caldaie omologate di tipo B53 forzato, ossia con l'aspirazione dell'aria comburente nel sito di installazione e lo scarico dei fumi a parete.

A tal proposito la Comex Group mette a disposizione un kit optional con tutte le caratteristiche richieste dalle normative vigenti, dotato di una curva a 90°, 1 metro di tubo, griglia anti-piooggia e di rosoni parete-parete.

Interporre, se necessario, delle prolunghe o delle curve di apposito diametro fino al raggiungimento di un totale massimo di 14 metri per la Genesi 70, o di 4 metri per la Genesi 115.

Considerare ogni curva di 90° equivalente ad un metro di tubo.

Lo schema di montaggio del sistema di scarico è allegato al kit.

Si raccomanda di praticare le adeguate aperture di aereazione qualora la caldaia venga installata in ambiente tecnico (Fig. 38).

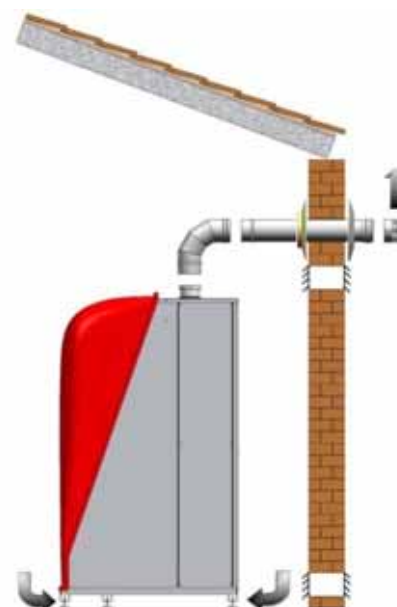


Fig. 38

## Sistema di scarico a cielo aperto (Tipo B23p)

Le Genesis sono caldaie omologate di tipo B forzato installabili anche all'esterno.

A tal proposito la Comex Group mette a disposizione un kit optional con tutte le caratteristiche richieste dalle normative vigenti, dotato di cappello parapiovvia ed eventuali prolunghe.

Interporre, se necessario, delle prolunghe o delle curve di apposito diametro fino al raggiungimento di un totale massimo di 14 metri per la Genesis 70, o di 4 metri per la Genesis 115.

Considerare ogni curva di 90° equivalente ad un metro di tubo

Lo schema di montaggio del sistema di scarico è allegato al kit.

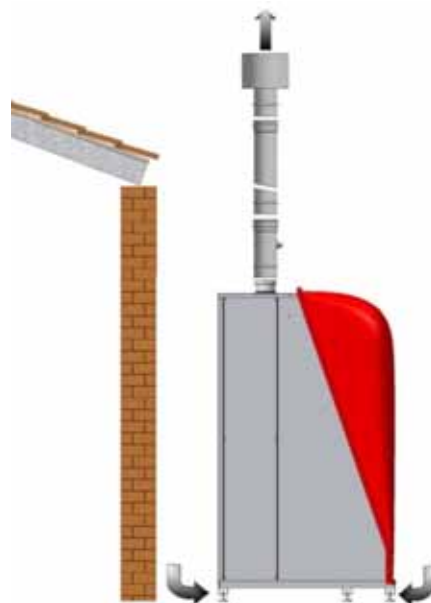


Fig. 39

### **ATTENZIONE!**

Applicazioni diverse da quanto sopra, vanno analizzate da un tecnico qualificato che ne svilupperà il progetto nel rispetto delle norme nazionali e locali vigenti.

### **ATTENZIONE!**

Si raccomanda di evitare il più possibile percorsi orizzontali osservando una inclinazione minima dei condotti di 1,5° - 3°, in modo da scaricare eventuali condense verso la caldaia.

### **IMPORTANTE!**

Poiché la Genesis è una caldaia a condensazione e la temperatura dei fumi è molto bassa, è molto probabile la formazione di condensa nei condotti di evacuazione; a tal proposito si ricorda che l'installazione dei condotti di evacuazione fumi diversi da quelli consigliati dalla Comex Group, devono avere determinate caratteristiche costruttive come descritto dalle normative vigenti; si raccomanda, inoltre, di porre particolare attenzione al posizionamento e all'inclinazione dei condotti ed al posizionamento degli elementi di raccolta condensa.



## Scheda comandi

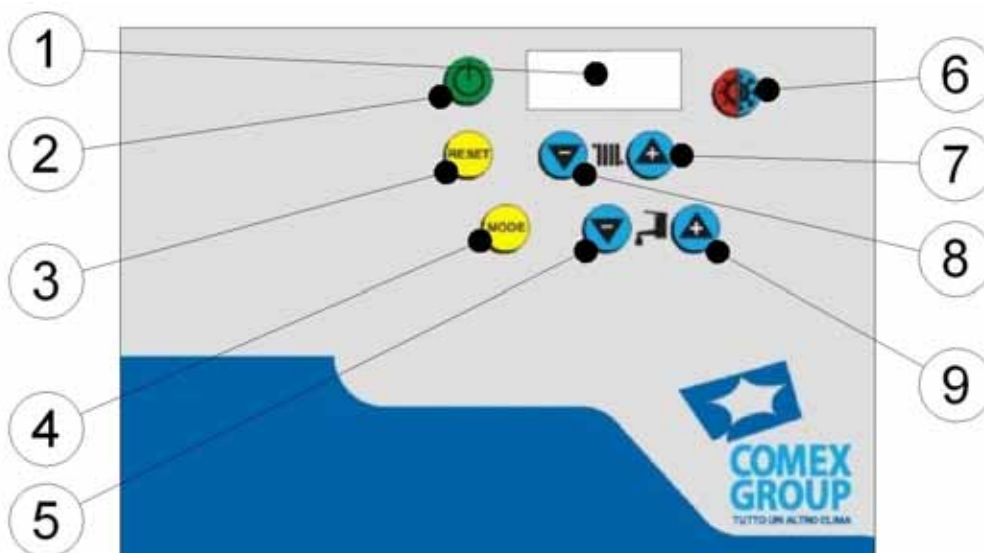
La scheda è sviluppata su un pannello comandi la cui visualizzazione delle temperature, delle impostazioni e dei codici di anomalia viene fatta mediante un display a LED (1); la scheda comandi monta 8 pulsanti, con i quali si possono fare tutte le regolazioni di utenza e le tarature in fase di installazione.

Esistono due livelli di utilizzo:

1. Modalità *utente*
2. Modalità C.A.T., cui può avere accesso sia l'installatore della caldaia, sia il tecnico di fabbrica (mediante l'inserimento della password).

In funzione della modalità prescelta, i tasti e le visualizzazioni del display assumono significati diversi, di seguito descritti.

### 1. Modalità utente



<i>Descrizione tasti:</i>		
Tasto	Funzione	Descrizione
1		Display
2	ON/OFF	Accensione o spegnimento della scheda
3	RESET	Sblocco della caldaia da un blocco o da un errore di comunicazione
4	MODE	Selezione informazioni da visualizzare
5	- SAN	Diminuzione del set- point dell'impianto sanitario o bollitore
6	EST/INV	Visualizzazione dello stato estate o inverno
7	+ RISC	Aumento del set- point dell'impianto primario (e, se presente, anche dell'impianto secondario) (*)
8	- RISC	Diminuzione del set- point dell'impianto primario (e, se presente, anche dell'impianto secondario) (*)
9	+ SAN	Aumento del set- point dell'impianto sanitario o bollitore

Premendo ripetutamente il tasto 4 (MODE) l'utente può visualizzare ciclicamente tutte le informazioni relative ai sensori e trasduttori che il sistema gestisce: compariranno quindi di volta in volta sul display le temperature delle sonde, la pressione dell'impianto (se è presente un trasduttore di pressione) o lo stato (on/off) del pressostato acqua, la portata del flussometro (se è presente) o lo stato del flussostato (on/off), e infine il numero di giri del ventilatore.

(\*) Nel caso si sia in presenza di un impianto misto a temperature differenziate, caratterizzato dunque da un impianto in alta temperatura e da uno in bassa temperatura, (si veda il paragrafo **Descrizione dei parametri**), verranno visualizzati in successione i set-point di entrambi gli impianti, intervallati però per circa 3 secondi da due segmenti [- -].

Descrizione visualizzazione display:		
Display		Descrizione
0 n		Sistema acceso
X	X X.	Sistema acceso e fiamma presente
1	X X	Temperatura sonda mandata impianto primario
2	X X	Temperatura sonda ritorno
3	X X	Temperatura sonda sanitario
4	X X	Temperatura sonda esterna
5	X X	Temperatura sonda Leader
6	X X	Temperatura sonda mandata impianto secondario
7	X X	% funzionamento pompa
8	X X	Stato flux sanitario
9	X X	Velocità del ventilatore in numero di giri al minuto
In v		Stato inverno
E s t		Stato estate
		Sistema spento
...		Sistema spento e alimentazione presente

## Anomalie

La scheda controlla il sistema e segnala le eventuali anomalie.

Descrizioni anomalie:	
Display	Descrizione
E 0 1	Apertura termostato di sicurezza o pressostato ISPEL
E 0 2	Blocco per assenza fiamma
E 0 3	Anomalia ventilatore (*)
E 0 4	Pressostato aria / fumi incollato
E 0 5	Assenza di segnale dal ventilatore
E 0 6	Anomalia impianto primario (**)
E 0 7	Sovratemperatura fumi
E 0 8	Sovratemperatura mandata impianto primario
E 0 9	Sovratemperatura ritorno
E 1 0	Sovratemperatura mandata impianto secondario
E 1 1	Sovratemperatura mandata / ritorno
E 1 2	Anomalia sonda mandata impianto primario
E 1 3	Anomalia sonda ritorno
E 1 4	Anomalia sonda sanitario
E 1 5	Anomalia sonda esterna
E 1 6	Anomalia sonda fumi
E 1 7	Anomalia sonda mandata impianto secondario
E 1 8	Anomalia microprocessore (***)
E 1 9	Errore impostazione parametri

(\*) Segnalata qualora il ventilatore non raggiunga la velocità minima richiesta per l'inizio del ciclo di accensione

(\*\*) Segnalata qualora la pressione dell'impianto sia troppo bassa (informazione data dal pressostato di minima o dal trasduttore di pressione analogico) o il circolatore non funzioni correttamente (informazione data dal pressostato differenziale)

(\*\*\*) Segnalata qualora vi sia un problema riscontrato dai microprocessori; tale anomalia può essere eliminata mediante la pressione del tasto 3 (RESET) o togliendo e ridando alimentazione alla scheda

## 2. Modalità C.A.T.

Non appena si accede alla *Modalità C.A.T.*, viene visualizzato subito il primo parametro a disposizione: in particolare sulla sinistra è presente (fisso) il numero del parametro in questione, mentre sulla destra (lampeggiante) è presente il valore che il parametro ha in quel momento.

Per modificare il valore del parametro (entro i limiti ammessi) si possono usare i tasti 9 e 5 (+ e – SAN), mentre per scorrere (ciclicamente) i parametri da visualizzare o modificare si usano i tasti 7 e 8 (+ e – RISC).

Premendo contemporaneamente i tasti 4 (MODE) e 9 (+ SAN) l'installatore attiva la funzione spazzacamino alla massima potenza di riscaldamento: sul display lampeggiante compare la scritta [**St H**]. Premendo, invece, contemporaneamente i tasti 4 (MODE) e 5 (-SAN), l'installatore attiva la funzione spazzacamino alla minima potenza: in questo caso sul display lampeggiante compare la scritta [**St L**].

Per far terminare la funzione spazzacamino (e ritornare alla *Modalità C.A.T.*) ci sono diversi sistemi:

- pressione del tasto 2 (ON-OFF)
- interruzione o sovra temperatura della sonda di mandata o della sonda fumi
- blocco della caldaia per assenza fiamma
- presenza di richiesta sanitario

Una volta modificato un parametro, affinché il nuovo valore sia memorizzato dal sistema è necessario confermarlo mediante la pressione del tasto 6 (EST/INV); se un parametro viene modificato ma non confermato, alla pressione del tasto 2 (ON-OFF) la modifica verrà persa.

Dopo due minuti dall'ultima pressione di un tasto, il sistema esce automaticamente (si riporta in *Modalità utente*) perdendo i dati che non sono stati precedentemente memorizzati.

Al termine della fase di modifica dei parametri, con il ritorno alla *Modalità utente*, il sistema valuta i valori impostati: nel caso ci siano valori di parametri fra loro incompatibili, il sistema si porta in stand-by e viene segnalato l'*Errore impostazione parametri* sul display lampeggiante compare la scritta **E 19**.

Per eliminare l'anomalia in questione è necessario ritornare in *Modalità C.A.T.* e scorrere uno a uno i valori memorizzati mediante i tasti 7 e 8 (+ e – RISC); verrà visualizzato un punto tra il numero (fisso) del parametro che determina l'errore e il suo valore lampeggiante (per esempio **50.20**); verificare che il valore impostato sia all'interno del range ammesso ed eventualmente modificarlo opportunamente.



## Descrizione dei parametri

### Descrizione visualizzazione display

Display	Descrizione
00 0	Configurazioni caldaia:
01 0	solo riscaldamento, sanit. istantaneo, sanit. con bollitore e sonda, sanit. con bollitore termostato.
02 1	Circolatore alla massima velocità
03 0	Impianto ALTA temperatura con termostato o con climatica: 0=termostato / 1=climatica
04 0	Impianto BASSA temperatura con termostato o con climatica: 0=termostato / 1=climatica
05 0	Funzione contatto OP: 0=orologio programmatore / 1=riduzione fascia notturna
06 0	RS232 o OpenTherm®: 0=RS232 / 1= OpenTherm®
07 0	Zona OpenTherm®: 0=zona ALTA temperatura / 1=zona BASSA temperatura
08 0	Reset parametri: 0=no / 1=sì
30 01	Tipologia impianto (ALTA temperatura, BASSA temperatura, MISTO)
31 10	Tempo $W_M$ di permanenza continua in funzionamento MISTO
32 10	Tempo $W_A$ di permanenza continua in funzionamento ALTA temp. (dopo funzionamento MISTO)
33 30	Temperatura di ON/OFF ventilatore LEADER
34 50	Set-Point per la sonda di ritorno $S_r$
35 09	Velocità minima (giri/min ventilatore x 100)
36 50	Massima potenza di riscaldamento (giri/min ventilatore x 100)
37 50	Massima potenza di sanitario (giri/min ventilatore x 100)
38 30	Velocità di SOFT-START (giri/min ventilatore x 100)
39 65	Massimo del Set-Point sanitario (°C)
40 85	Temperatura massima della mandata in sanitario (°C)
41 90	Massimo del Set-Point di alta temperatura (°C)
42 20	Minimo del Set-Point di alta temperatura (°C)
43 30	Massima temperatura rilevata dalla sonda esterna $S_e$ (°C)
44 00	Minima temperatura rilevata dalla sonda esterna $S_e$ (°C)
45 50	Massimo del Set-Point di bassa temperatura (°C)
46 10	Minimo del Set-Point di bassa temperatura (°C)
47 05	Differenza di temperatura per accensione bollitore (°C)
48 05	Differenza di temperatura per spegnimento bollitore (°C)
49 01	Tempo di post-circolazione pompa (min)
50 05	Costante per la velocità minima del circolatore quando controllato in taglio di fase

### Descrizione dei parametri

Parametro 00: insieme al Parametro 01,

stabilisce la presenza (ed eventualmente il tipo) del circuito del sanitario. In particolare ci sono 4 configurazioni disponibili:

par. 00 = 0 / par. 01 = 0 → caldaia solo riscaldamento, in tal caso non è presente alcuna sonda sanitario;

par. 00 = 1 / par. 01 = 0 → caldaia con produzione di acqua calda istantanea, in tal caso sono presenti sia la sonda sanitario che il flussostato acqua;

par. 00 = 0 / par. 01 = 1 → caldaia con bollitore esterno termostato, in tal caso non è presente alcuna sonda sanitario e il termostato del bollitore è connesso al contatto del flussostato acqua;

par. 00 = 1 / par. 01 = 1 → caldaia con bollitore e sonda bollitore, in tal caso la sonda bollitore va connessa al posto della sonda sanitario.

#### Parametro 02:

se impostato = 0, stabilisce che il circolatore (quando attivo e negli stati di funzionamento previsti) deve funzionare alla velocità impostata dalla regolazione a taglio di fase.

Se impostato = 1, stabilisce che il circolatore, quando attivo, deve funzionare sempre alla massima velocità.

#### Parametro 03:

se impostato = 0, stabilisce che l'impianto di riscaldamento in alta temperatura è "a set-point fisso".

Se impostato = 1, stabilisce che l'impianto di riscaldamento in alta temperatura è "a compensazione di temperatura".

#### Parametro 04:

se impostato = 0, stabilisce che l'impianto di riscaldamento in bassa temperatura è "a set-point fisso".

Se impostato = 1, stabilisce che l'impianto di riscaldamento in bassa temperatura è "a compensazione di temperatura".

#### Parametro 05:

se impostato = 0, stabilisce che l'orologio programmatore OP gestisce la richiesta di riscaldamento.

Se impostato = 1, stabilisce che l'orologio programmatore OP gestisce la riduzione del setpoint nella fascia notturna.

#### Parametro 06:

se impostato = 0, il sistema è in grado di comunicare serialmente dati (con protocollo di tipo RS232) con un dispositivo esterno (per es. computer portatile dotato di software apposito).

Se impostato = 1, il sistema si interfaccia con un dispositivo remoto dotato di protocollo OpenTherm<sup>®</sup> (per es. cronotermostato *Brahma Encrono OT1*).

#### Parametro 07:

se impostato = 0 stabilisce che l'eventuale cronotermostato OpenTherm<sup>®</sup> debba controllare la zona in alta temperatura, se impostato = 1 stabilisce che l'eventuale cronotermostato OpenTherm<sup>®</sup> debba controllare invece la zona in bassa temperatura.

#### Parametro 08:

quando impostato = 1, il sistema procede al ripristino dei parametri originali, perdendo tutte le informazioni precedentemente memorizzate

Parametro 30:

tipologia impianto. Può assumere i seguenti valori:

0: impianto MISTO.

1: impianto ALTA temperatura.

2: impianto BASSA temperatura.

Parametro 31:

tempo  $W_M$  di permanenza continua in funzionamento MISTO.

Limite inferiore → 1 minuto.

Limite superiore → 99 minuti.

Parametro 32:

tempo  $W_A$  di permanenza continua in funzionamento ALTA temperatura (dopo funzionamento MISTO).

Limite inferiore → 1 minuto.

Limite superiore → 99 minuti.

Parametro 33:

Temperatura di ON/OFF del ventilatore Leader.

Limite inferiore → 0 °C.

Limite superiore → 50 °C.

Parametro 34:

set-point per la sonda di ritorno Sr.

Limite inferiore → 47 °C.

Limite superiore → 52 °C.

Parametro 35:

velocità minima del ventilatore sia in riscaldamento che in sanitario.

Limite inferiore → par. n° 52 – Velocità di minimo meccanico.

Limite superiore → par. n° 51 – Velocità di massimo meccanico.

Parametro 36:

velocità massima del ventilatore in riscaldamento.

Limite inferiore → par. n° 35 – Velocità minima.

Limite superiore → par. n° 51 – Velocità di massimo meccanico.

**Parametro 37:**

velocità massima del ventilatore in sanitario.

Limite inferiore → par. n° 35 – Velocità minima.

Limite superiore → par. n° 51 – Velocità di massimo meccanico.

**Parametro 38:**

velocità del ventilatore all'accensione del bruciatore (soft-start), sia in riscaldamento che in sanitario.

Limite inferiore → par. n° 52 – Velocità di minimo meccanico.

Limite superiore → par. n° 51 – Velocità di massimo meccanico.

**Parametro 39:**

temperatura massima che si può impostare per il set-point sanitario.

Limite inferiore → Set-point sanitario.

Limite superiore → par. n° 58 – Limite assoluto di temperatura per la sonda sanitario Ss.

**Parametro 40:**

temperatura massima che può raggiungere la sonda Sa durante il funzionamento in sanitario.

Limite inferiore → 0 °C.

Limite superiore → par. n° 55 – Limite assoluto di temperatura per la sonda Sa.

**Parametro 41:**

temperatura massima che si può impostare per il set-point di alta temperatura.

Limite inferiore → Set-point di alta temperatura.

Limite superiore → par. n° 55 – Limite assoluto di temperatura per la sonda Sa.

**Parametro 42:**

temperatura minima che si può impostare per il set-point di alta temperatura.

Limite inferiore → 0 °C.

Limite superiore → Set-point di alta temperatura.

**Parametro 43:**

massima temperatura rilevabile dalla sonda esterna Se (in corrispondenza della quale si ha il minimo del set-point di mandata di alta temperatura per la curva climatica).

Limite inferiore → 10 °C.

Limite superiore → 30 °C.

**Parametro 44:**

minima temperatura rilevabile dalla sonda esterna Se (in corrispondenza della quale si ha il massimo del set-point di mandata di alta temperatura per la curva climatica).



Limite inferiore → -20 °C.

Limite superiore → 0 °C.

***N.B. Per questo parametro tutti i valori visualizzati devono essere considerati come negativi***

Parametro 45:

temperatura massima che si può impostare per il set-point di bassa temperatura.

Limite inferiore → Set-point di bassa temperatura.

Limite superiore → par. n° 56 – Limite assoluto di temperatura per la sonda Sb.

Parametro 46:

temperatura minima che si può impostare per il set-point di bassa temperatura.

Limite inferiore → 10 °C.

Limite superiore → Set-point di bassa temperatura.

Parametro 47:

differenza di gradi (rispetto al set-point bollitore) per far partire il riscaldamento del bollitore.

Limite inferiore → 0 °C.

Limite superiore → 15 °C.

Parametro 48:

differenza di gradi (rispetto al set-point bollitore) per far terminare il riscaldamento del bollitore.

Limite inferiore → 0 °C.

Limite superiore → 15 °C.

Parametro 49:

tempo di post-circolazione del circolatore.

Limite inferiore → 0 (30 sec.)

Limite superiore → 15 min.

***N.B. Se impostato a zero questo parametro fissa il tempo di post-circolazione a 30 secondi (valore minimo).***

Parametro 50:

costante per la velocità minima del circolatore se controllato in taglio di fase.

Limite inferiore → 3.

Limite superiore → 16.

**N.B. Questo parametro è una costante sfruttata dal sistema per calcolare la minima velocità sotto cui il circolatore non può scendere: in questo senso può essere di volta in volta tarata in funzione delle dimensioni dell'impianto con cui si opera.**



## Manutenzione

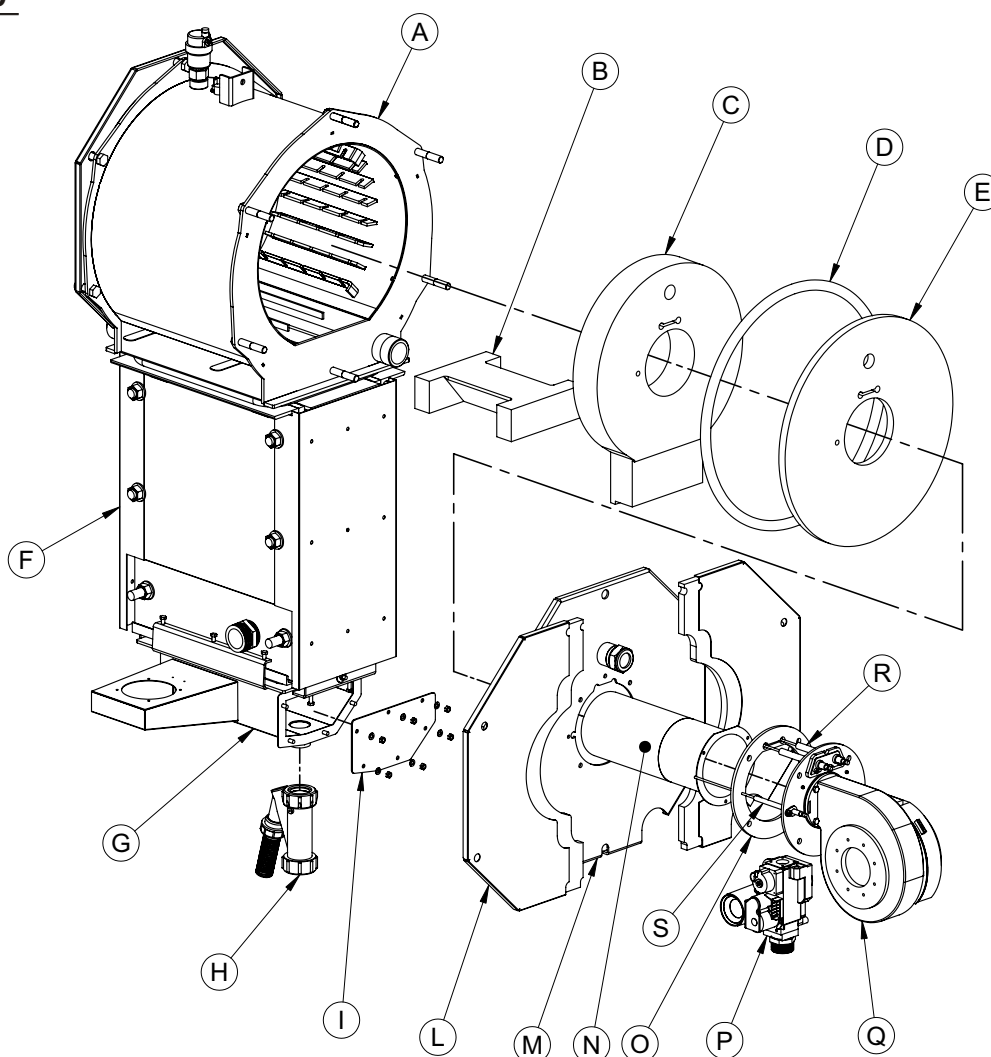
### ATTENZIONE!

Ogni qualvolta che si esegue una manutenzione sulla Genesi, bisogna assolutamente disalimentarla elettricamente e chiudere la valvola generale del gas.

Qualsiasi accensione della caldaia in seguito o durante una fase di manutenzione, DEVE avvenire con la scocca montata; **agire sul pannello comandi esclusivamente dall'esterno.**

Nel caso in cui sia necessario regolare la valvola del gas (operazione da far eseguire solo ed esclusivamente da personale qualificato), è concessa l'accensione della caldaia senza la scocca, solo per permettere la taratura preliminare della valvola stessa (vedi capitolo "Cambio gas di alimentazione ..." a Pag. 41).

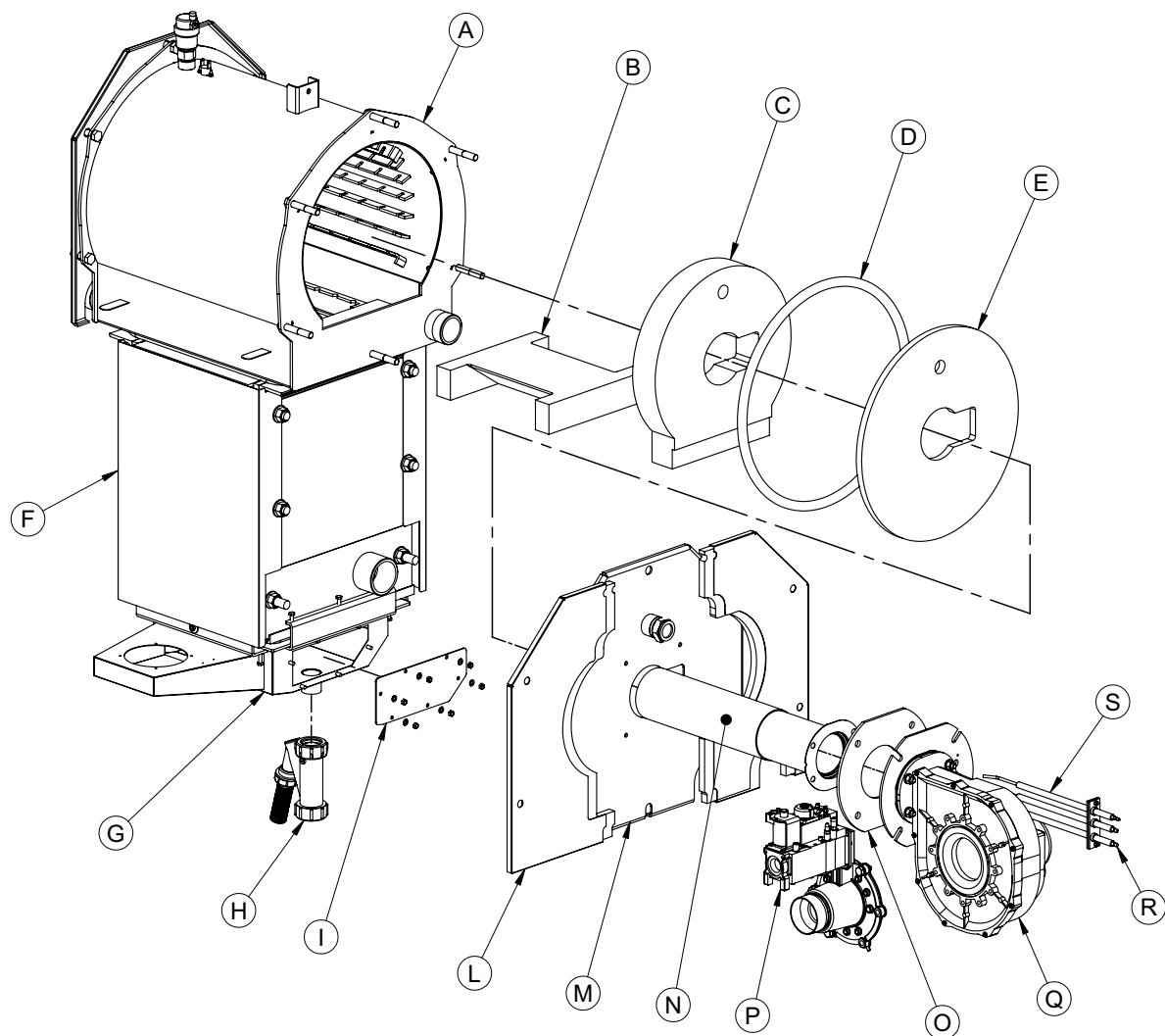
### Genesi 70



#### LEGENDA

A	Scambiatore superiore	L	Semiguscio esterno
B	Deflettore	M	Portellone anteriore
C	Isolante spessore 50 mm	N	Brucciatore
D	Guarnizione Ø 15	O	Guarnizione ventilatore
E	Isolante spessore 12 mm	P	Valvola del gas
F	Scambiatore inferiore	Q	Ventilatore
G	Vaschetta raccogli condensa	R	Elettrodi di accensione
H	Sifone scarico condensa	S	Elettrodo di ionizzazione
I	Portina ispezione vaschetta raccogli condensa		

**Genesis 115**



<b>LEGENDA</b>			
A	Scambiatore superiore	L	Semiguscio esterno
B	Deflettore	M	Portellone anteriore
C	Isolante spessore 50 mm	N	Brucciatore
D	Guarnizione Ø 15	O	Guarnizione ventilatore
E	Isolante spessore 12 mm	P	Valvola del gas
F	Scambiatore inferiore	Q	Ventilatore
G	Vaschetta raccogli condensa	R	Elettrodi di accensione
H	Sifone scarico condensa	S	Elettrodo di ionizzazione
I	Portina ispezione vaschetta raccogli condensa		

## Manutenzione annuale

Per effettuare la manutenzione annuale del corpo caldaia, procedere nel seguente modo facendo riferimento alla vista esplosa a Pag. 59.

- Togliere l'alimentazione elettrica e l'alimentazione combustibile;
- Togliere la scocca in plastica;
- Scollegare il tubo del gas dalla valvola gas P;
- Togliere i 2 semigusci esterni L;
- Scollegare i cavi di alimentazione e di comando del ventilatore Q.
- Scollegare i cavi dagli elettrodi R ed S, ed estrarre il gruppo bruciatore-ventilatore-valvola N-Q-P;
- Togliere il portellone M, l'isolante E e la guarnizione D;
- Sfilare con particolare cura l'isolante di spessore 50 mm C;
- Sfilare il deflettore B;
- Soffiare con un getto d'aria sulle piastre dello scambiatore inferiore F attraverso l'apertura dello scambiatore superiore A;
- Pulire le eventuali incrostazioni presenti sugli elettrodi R;
- Togliere la portina d'ispezione I della vaschetta raccogli condensa G e pulire con cura eventuali depositi situati all'interno della stessa;
- Sfilare il sifone di scarico condensa H, scomporlo accuratamente e pulirlo meticolosamente con uno scovolino di adeguate dimensioni; rimontarlo con cura nel modo inverso;
- Pulire eventuali depositi di polvere sul venturi della valvola gas P;

### **IMPORTANTE!**

Sostituire obbligatoriamente la guarnizione di tenuta sulla giunzione fra il tubo del gas e la valvola gas P; verificare lo stato di usura dei vari corpi di tenuta (guarnizione siliconica O, guarnizione D, guarnizione di tenuta della vaschetta, o-ring di tenuta del sifone di scarico); non esitare a sostituirli data l'importanza della loro perfetta integrità.

### **MOLTO IMPORTANTE!**

Dopo avere rimontato con la massima attenzione e cura il corpo caldaia, è obbligatorio fare una prova di tenuta per verificare che l'assemblaggio sia corretto; è necessario tappare perfettamente il condotto di scarico all'uscita della caldaia e tentare l'accensione: se **non** avviene l'accensione significa che il rimontaggio è **corretto** e non ci sono punti di sfiato; in caso contrario, cioè se la caldaia si accende normalmente, significa che qualche componente di tenuta (tipo guarnizione D) non è stato montato correttamente e quindi è assolutamente necessario verificare ogni particolare con la massima attenzione.

## Manutenzione periodica

Si raccomanda di effettuare periodicamente le verifiche elencate di seguito:

- controllare che la pressione del fluido termovettore sia entro i limiti tollerabili;
- verificare il perfetto stato di pulizia dei condotti e dei terminali di scarico;
- verificare che non ci siano ostruzioni al passaggio dell'aria alla base della caldaia;
- verificare che la pompa non sia bloccata;
- controllo accensione, spegnimento e funzionamento del bruciatore;
- verificare il funzionamento dei dispositivi di sicurezza;
- verificare la totale assenza di trafileggi nella giunture del circuito.

---

<b>NOTE</b>
-------------





**COMEX GROUP S.r.l.**

*Via Europa Unita, 19 - 35010 LOREGGIA (PD)*

*Tel. +39.049.9302774 Fax +39.049.9302806*

*www.comexgroup.it E-mail: info@comexgroup.it*

**Edizione 10/2007 rev 07**